

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»

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

Диссертация на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Научный руководитель:  
доктор исторических наук, доцент  
Дегальцева Екатерина Александровна

Барнаул–2019

## Содержание

Введение.....	4
ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКИ И ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В РОССИИ..	35
1.1. Специфика организации науки и деятельности научных обществ в России.....	35
1.2. Предпосылки создания и основание Санкт-Петербургского минералогического общества .....	48
ГЛАВА 2. ЭТАПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ .....	62
2.1. Становление деятельности Минералогического общества в России (1817–1825 гг.).....	62
2.2. Интенсификация научной деятельности Санкт-Петербургского минералогического общества (1825–1864 гг.) .....	79
2.3. Развертывание систематических геологических исследований Императорским минералогическим обществом (1864–1882 гг.).....	91
2.4. Сотрудничество Императорского минералогического общества с Геологическим комитетом (1882–1917 гг.) .....	103
ГЛАВА 3. РОЛЬ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ В ДЕЛЕ ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ СИБИРИ И УРАЛА .....	116
3.1 Интерактивная карта геологических исследований членов Санкт-Петербургского минералогического общества в дореволюционный период .....	116
3.2. Представления о геолого-минералогических ресурсах Сибири и Урала в дореволюционный период .....	125

3.3. Направления геолого-минералогических исследований регионов Сибири и Урала Санкт-Петербургского минералогического общества в XIX в. ....	136
3.4. Открытие членами Санкт-Петербургского минералогического общества новых месторождений полезных ископаемых Сибири и Урала в начале XX в. ....	157
Заключение .....	170
Список использованных источников и литературы.....	173
Приложения .....	200

## Введение

**Актуальность темы исследования.** В последнее время активизировалась деятельность российских научных общественных организаций—Российского минералогического общества, Российского географического общества, Российского исторического общества и др. В России сегодня наблюдается тенденция развертывания круга интересов этих обществ, активное вовлечение их не только в научную деятельность, но и в социально-культурные процессы, актуализируя исторический опыт деятельности данных организаций на разных этапах своего развития.

В связи с трансформацией социально-экономических, политических и культурных процессов в России в конце XX—начале XXI вв. существует потребность в реформировании государственной политики в сфере управления наукой, в том числе, в сфере взаимодействия государства и научных общественных организаций в рамках процесса модернизации.

Российское минералогическое общество (Санкт-Петербургское минералогическое общество (СПМО) в период 1817–1864 гг., Императорское минералогическое общество (ИМО) в период 1864–1917 гг.) является старейшим из ныне существующих минералогических обществ мира. Оно внесло огромный вклад в геологическое, минералогическое, картографическое изучение территории России. 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 СПБМО в регионах Сибири и Урала в период 1817–1917 гг. Подавляющее количество работ, посвященных тем или иным аспектам деятельности СПБМО, были выполнены, в основном, его членами и лишь 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).

Следует отметить, что работы первого из выделенных периодов несут в себе элементы источников, имеют слабое исследовательское начало, однако содержат богатую информацию о деятельности СПБМО. Первая характеристика обществ в дореволюционной России, в том числе и научных, дается уже в 1890-х г. в энциклопедическом словаре Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона<sup>1</sup>, включающий обширный материал по данной теме. Здесь же представлена классификация общественных объединений и краткая история научных обществ.

Первой попыткой исследования деятельности СПБМО стала статья Г.А. Потта «О деятельности Минералогического общества»<sup>2</sup>, которая 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

---

<sup>1</sup> Энциклопедический словарь / изд. Ф.А. Брокгауза, И.А. Ефрона. Т.42.– Репринт. воспр. СПб, 1897. Т. XXIIa. М., 1992. С. 615-616.

<sup>2</sup> Pott G.A. Ueber die Beschäftigungen der Russisch-Kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. // Zeitschrift für Mineralogie. Neue Folge. 1829. № 7. P. 814-826.

Минералогического общества в России. Позже он опубликовал работу о научной деятельности СПбМО за период до 1842 г., его руководящем составе, крупных исследованиях, финансировании<sup>3</sup>. Исследовательский элемент в этих публикациях относительно небольшой, но именно он положил начало изучению истории Общества. Зачастую авторами работ по истории СПбМО были не профессиональные историки, а минерологи, геологи, химики и др. Целью таких публикаций являлся обзор всех направлений работы Общества в области минералогии, геологии и петрографии. Труды имели преимущественно описательный характер.

В этот период исторические обзоры по накоплению геологических знаний в России и формированию государственной геологической службы принадлежали видным членам СПбМО: Н.И. Кокшарову, А.П. Карпинскому, Е.Н. Васильеву, А.М. Лоранскому, А.П. Павлову, А.А. Борисяку и др.<sup>4</sup> Обширный фактический материал о деятельности СПбМО можно встретить в статьях и работах, посвященных юбилейным датам развития Общества<sup>5</sup>.

Одним из первых основательных исследований Минералогического общества 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

---

<sup>3</sup>Pott, G.A. Geschichte und wissenschaftliche Beschäftigungen der in St.Petersburg gestifteten Russisch-Kaiserlichen Gesellschaft für die Gesammte Mineralogie, von 1817 bis 1842 // Schriften der in St.Peters. Gestifteten Rus.-Kaiser. Gesel. für die Gesam. Mineralogie. St.Petersburg, 1842. 188 p.

<sup>4</sup> Кокшаров, Н.И. Валуевит, уральский минерал (walouewite, waluewit) [Электронный ресурс]. – СПб.: тип. Императорской акад. наук, 1877. – 32 с. Режим доступа: <http://books.e-heritage.ru/book/10080731> (дата обращения 06.06.2018); Он же. О монаците из нового месторождения. Санкт-Петербург: тип. Имп. АН, 1874. – 4 с.; Карпинский А.П. Горнозаводская производительность России в 1882 г. Санкт-Петербург: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1884. 591 с.; Васильев, Е.Н. Горнозаводская производительность России в 1883 г. Санкт-Петербург: 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.

<sup>5</sup>Тютчев И. А. Описание празднования двадцатипятилетнего юбилея президентства его императорского высочества князя Николая Максимилиановича Романовского, герцога Лейхтенбергского, президента Императорского С.-Петербургского минералогического общества 7 мая 1890 г. СПб., 1891. 84 с.; Пятидесятилетний юбилей Императорского С.-Петербургского Минералогического Общества 7 января 1867 года. Санкт-Петербург, 1868. 108 с.

выдающихся членов<sup>6</sup>. А.П. Герасимов также являлся автором работ о директоре СПБМО А.П. Карпинском<sup>7</sup>. Несколько трудов А.П. Герасимова были посвящены исследованиям золотоносным областям Сибири<sup>8</sup>. В них автор описал геологические особенности местности, а также представил описание комплекса разведочных работ данной территории.

Большой интерес представляют биографические исследования о жизни и деятельности членов ИМО, а также некрологи. Хотя указанные документы имеют описательный характер, они содержат массу фактических сведений о деятельности членов Общества<sup>9</sup>.

В 1889-1900 гг. вышли в свет работы видного деятеля Минералогического общества России В.А. Обручева<sup>10</sup>, касающиеся геологических исследований Иркутской губернии. Главной заслугой В.А.

<sup>6</sup> Герасимов А.П. Столетний юбилей Минералогического Общества // Геологический вестник. 1917. Т. 3. № 1–6. С. 9–27.

<sup>7</sup> 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.

<sup>8</sup> См. например: Герасимов А.П. Геологические исследования в Заяблонье в 1895 г.: Предвар. отчет // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги, Санкт-Петербург: типо-лит. Л. Биркенфельда, 1897. Вып. 6. С. 35–81; Он же. Геологические исследования в Восточном Забайкалье в 1896 г. // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. Санкт-Петербург: типо-лит. К. Биркенфельда, 1898. Вып. 10. С. 65–114; Он же. Геологические исследования в Заяблонье в 1897 г. // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. Санкт-Петербург: типо-лит. К. Биркенфельда, 1899. Вып. 18. С. 45–103; Он же. Геологические исследования в Заяблонье в 1898 г. // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской железной дороги. Санкт-Петербург: типо-лит. К. Биркенфельда, 1899. Вып. 19. С. 13–24; Он же. Геологические исследования в бассейнах рек Кадали и Энгажимо в Ленском горном округе в 1901 г. // Геологические исследования в золотоносной области Сибири: Ленский золотоносный район. Санкт-Петербург: тип. М.М. Стасюлевича, 1903. Вып. 2. С. 53–81; Он же О результатах проб на золото серных колчеданов, собранных с золотопромывочной машины Екатерининского прииска в Ленском горном округе // Зап. СПб. минерал. об-ва. 1903. Ч. 40. С. 1021–1022 и др.

<sup>9</sup> Аверкиев Д.Д. Университетские дети: Э.К. Гофман // Эпоха. 1864. № 1/2. С. 341–344; Кокшаров Н.И. К портрету Лоренца Ивановича Панснера, основателя и первого директора Императорского минералогического общества // Санкт-Петербург. Изд. Импер. С.-Петербур. Минер. Общ. в память свершив, пятидесятилет его существ. Санкт-Петербург, 1867. С. 646–656.; Еремеев Н.В. Краткая биография Николая Ивановича Лаврова // Зап. Имп. СПб минерал. об-ва. 1874. Вторая серия. Т. IX. С. 328–332; Карпинский А.П. Некролог Н.П. Барбот де Марни // Зап. Имп. СПб минерал. об-ва. 1878. Ч.13. С.396–399; Срезневский В.И. Некролог П.А. Кочубея // Записки ИРТО. СПб., 1894. С. 3–25; Левинсон-Лессинг Ф.Ю. Гофман Эрнст // Библиографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского университета (бывшего Дерптского) за 100 лет его существования. (1802-1902), Юрьев: тип. Маттиссена, 1902. Т. 1. С. 205–208.

<sup>10</sup> 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.

Обручева в историческом плане является труд по истории геологического исследования в Сибири. На основе собранных материалов ученый представил комплексный анализ деятельности различных экспедиций в исследовании Сибири<sup>11</sup>. Результатом его работы явились труды, охватывающие период с XVII до середины XX вв. Публикационная деятельность В.А. Обручева началась в дореволюционный период и продолжалась до 1956 г.

Таким образом, уже в дореволюционный период появились издания, в которых подводились итоги деятельности СПбМО за определенные периоды времени. И хотя деятельности СПбМО по изучению Урала и Сибири практически не освещалась, эти публикации содержали огромный фактический материал о деятельности отдельных членов Общества на территории Урала и Сибири по различным направлениям геологической науки.

Исследования следующего этапа в советской историографии были выполнены по ряду направлений: история отдельных отраслей науки, в том числе, научных обществ; Урал и Сибирь; СПбМО (ИМО) и его деятели. В советской историографии для становления геолого-минералогических исследований страны огромное значение имели работы, посвященные отдельным отраслям науки, которые входили в поле научных интересов СПбМО. Истории развития геолого-минералогических и геологоразведочных знаний посвятили свои работы А.В. Хабаков, В.В. Тихомиров, И.Л. Клеопов, Д.И. Гордеев, А.А. Запорожченко и др.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период 1. Обнимающий XVII и XVIII века. Л.: Изд-во АН СССР, 1931. 175 с.; Он же. История геологического исследования Сибири. Период 2. 1801-1850 гг. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. 281 с.; Он же. История геологического исследования Сибири. Период 3. 1851-1888 гг. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. 394 с.; Он же. История геологического исследования Сибири. Период 4. 1889-1917 гг. Л.: Изд-во АН СССР, 1937. 789 с.; Он же. История геологического исследования Сибири: Период пятый (1918-1940), М.; Л.: Изд-во Академии наук СССР. 1931. Вып. VI: Прибайкалье, Байкальское нагорье, Забайкалье и Алданская плита. 1945. 118 с.; Он же. Мои путешествия по Сибири. М.; Л.: изд-во Акад. наук СССР, 1948. 271 с. и др.

<sup>12</sup> Хабаков А.В. Очерки по истории геолого-разведочных знаний в России: (Материалы для истории геологии) /под ред. А. Л. Яншина, М.: Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1950 Т.1. 212 с.; Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С. 36-76; Он же. О региональных исследованиях русских геологов // Очерки по истории геологических знаний, М. 1955. Вып.3. С. 3-44; Он же. Геология в России первой половины XIX в. М., 1960.

Как верно указала в своей монографии А.А. Запорожченко, в обеспечении страны минеральными ресурсами значительная роль принадлежит Западной Сибири, «которая еще совсем недавно - более века тому назад - была местом каторги и ссылки»<sup>13</sup>. В целом, она ставила перед собой задачу показать историю становления геологической науки и геологической службы Западной Сибири в 1920-х гг. А.А. Запорожченко рассмотрела в своем исследовании основные направления научно-исследовательской работы сибирских геологов, вопросы подготовки кадров и др. Также автор указывала, что «Российское географическое общество, его Сибирский, а позже Восточно-Сибирский отдел и Геологический комитет не проводили каких-либо исследований Сибири в дореволюционный период»<sup>14</sup>. Вместе с тем, геологическими исследованиями на территории Сибири занимались члены СПбМО. В частности, в 1827 г. в экспедицию для изучения территории Сибири была отправлена группа геологов, в которой состоял действительный член СПбМО Н.Р. Мамышев, а в 1842 г. Сибирь исследовал другой член СПбМО–П.А. Чихачев. Территорию Алтая в 1844 г. исследовал избранный в 1839 г. в действительные члены СПбМО, первый профессор минералогии и геологии Императорского Московского университета Г.Е. Щуровский.

Большое значение с точки зрения истории геолого-минералогического исследования Сибири имеет труд А.А. Борисяка, увидевший свет в 1923 г.<sup>15</sup> В нем автор представил краткий, но достаточно информативный очерк по изучению стратиграфии Сибири.

Труды, посвященные различным обществам, функционирующим в отдельных регионах России посвятили свои работы В.А. Варсанофьева, А.Д.

---

Ч. 1. 228 с.; Тихомиров В.В., Хаин В.Е. Краткий очерк истории геологии. М., 1956. 260 с.; Клепов И.Л. История геологии России. М., 1964. Ч. 1. 174 с.; Гордеев Д.И. История геологических наук. М., 1967. Ч. 1. 316 с.; Запорожченко А.А. История организации геологической науки и службы в Западной Сибири. Монография. Новосибирск. Изд-во «Наука» Сибирское отделение, 1977. 142 с. и др.

<sup>13</sup> Запорожченко А.А. История организации геологической науки и службы в Западной Сибири. Монография. Новосибирск. Изд-во «Наука» Сибирское отделение, 1977. С.3

<sup>14</sup> Там же. С.15

<sup>15</sup> Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. 141с.

Степанский, А.Ю. Дергачев и др.<sup>16</sup> В своих исследованиях ученые постарались показать основные функции и деятельность выбранного научного общества, или научных обществ в целом. Вклад А.Д. Степанского и А.Ю. Дергачева в изучение истории научных обществ России состоит в том, что исследователи, основываясь на комплексном подходе и анализе обширных исторических сведений, дали определение общественных и научных организаций, сформулировали их специфические черты, осуществили классификацию добровольных сообществ и т.д. Таким образом, в советской историографии стали преобладать работы, посвященные научным обществам, действовавшим в различных районах России.

В советской историографии продолжалось дальнейшее хронологическое изучение деятельности СПбМО в течение первого столетия существования Общества (А.С. Поваренных, Д.П. Григорьев)<sup>17</sup>. Эти исследования также имели, в основном, описательный характер, в них раскрывалась роль выдающихся деятелей Общества. Д.П. Григорьев<sup>18</sup> в своих исследованиях описывал разные периоды существования СПбМО. В данных работах не были затронуты такие важные аспекты функционирования СПбМО, как его влияние на развитие науки, а также его взаимоотношение с государством, вклад в развитие культуры и гражданского общества. Деятельность СПбМО, в основном, рассматривалась в плане развития отдельных отраслей науки.

---

<sup>16</sup> Варсанофьева В.А. 150-летие Московского общества испытателей природы // Вестник АН СССР. 1956. № 2. С. 56–61; Степанский А.Д. Самодержавие и общественные организации России на рубеже XIX–XX вв. М.: МГИАИ, 1980. 23 с.; Он же. Общественные организации России на рубеже XIX–XX вв.: дисс. д-ра. ист. наук. М., 1982. 337 с.; Дергачев А.Ю. Научные общества в Сибири (основные черты и особенности) // Проблемы истории Сибири: общее и особенное. Новосибирск, 1990. С.57–72; Он же. Научные общества в Сибири: организация и функционирование (конец XIX–начало XX в.): автореф. дисс....канд. ист. наук. Новосибирск, 1991. 28 с. и др.

<sup>17</sup> Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 3–46.; Григорьев Д.П. Минералогическое общество за 130 лет // Записки ВМО. 1947. Ч. 76. № 1. С. 19–22.

<sup>18</sup> Григорьев Д.П. Пропущенные страницы истории Минералогического общества. // Записки ВМО. 1968. Ч. 97. №1. С. 81–88.; Он же. Наше Минералогическое общество в 1942 г. // Записки ВМО. 1985. Ч. 114, №2. С.150–154.; Он же. Забытые публикации о ранней истории Минералогического общества в Санкт-Петербурге. // Записки ВМО. 1991. Ч. 120. №2. С.97–102.; Он же. Наука о минералах в Санкт-Петербурге в год основания Минералогического общества. // Записки ВМО. 1991. Ч. 120. №5. С.100–107 и др.

Ведущая роль в исследовании истории Минералогического общества в советской историографии принадлежит С.П. Соловьёву и В.В. Доливо-Добровольскому<sup>19</sup>. Проанализировав архивные источники, авторы проследили развитие геологических наук (геология, минералогия, петрология, петрография и др.) Российской империи на протяжении XIX–XX вв. и раскрыли предпосылки возникновения Минералогического общества. В своих работах они подробно осветили период становления Общества (1817–1830 гг.), описали различные направления деятельности ИМО, включая его издательскую деятельность, формирование и функционирование Минералогического кабинета, библиотеки, направления геологических исследований в пореформенный период, организацию многочисленных экспедиций, формирование геологических карт России и многие другие вопросы.

В советской историографии, специально исследованием различных аспектов деятельности СПбМО занимались Д.П. Григорьев, А.С. Поваренных, С.П. Соловьёв, С.М. Курбатов и др.<sup>20</sup> В них авторы описывали

<sup>19</sup> Соловьёв С.П., Стулов Н.Н. 100 лет «Запискам» Минералогического Общества (вторая серия). // Записки ВМО. 1966. Ч. 95, № 3. С. 256–259.; Соловьёв 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.; Соловьёв 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.

<sup>20</sup> Григорьев Д.П. Минералогическое общество за 130 лет // Записки Всероссийского минералогического общества. 1947. Ч. 76. № 1. С. 19–22; Он же. Пропущенные страницы истории Минералогического общества. // Записки ВМО. Ч. 97, №1., 1968. С. 81–88; Он же. Наше Минералогическое общество в 1942 г. // Записки ВМО. 1985. Ч. 114. №2. С. 150–154; Он же. Забытые публикации о ранней истории Минералогического общества в Санкт-Петербурге. // Записки ВМО. 1991. 1991. Ч. 120. №2. С.97–102.; Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 3–46; Соловьёв С.П., Стулов Н.Н. 100 лет «Запискам» Минералогического Общества // Записки ВМО. 1966. Ч. 95. № 3. С. 256–259; Соловьёв С.П. Минералогическое общество в дореволюционное время / Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук: К 150-летию со дня основания (1817–1967). Л.: Наука. 1967 С. 21–34; 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; Он же. 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. Н.И. Кокшаров и Минералогическое общество // Записки

деятельность Минералогического общества, приуроченную к юбилейным датам. Они публиковали сведения о степени развития геологической науки в России на момент возникновения СПбМО. Работы, посвященные исследованию деятельности отдельных ученых, в том числе членов СПбМО, опубликованы Б.Е. Райковым, А.П. Герасимовым, С.С. Кузнецовым, Б.М. Келлером<sup>21</sup>. В данных работах освещены основные биографические сведения, касающиеся членов СПбМО, их значительный вклад в популяризацию науки.

Таким образом, если проанализировать работы, вышедшие в советский период по истории изучения Сибири и Урала СПбМО в дореволюционный период, то можно сделать вывод, что на данном этапе в большинстве из них исследовались вопросы социально-экономического развития Общества в целом, следовательно, практически не освещались вопросы, касающиеся изучения территории Сибири и Урала. В основном, акцент делался на перечислении основных фактов деятельности СПбМО, его руководящем составе, некоторых почетных членов, однако не ставились вопросы, касающиеся проблематики данного диссертационного исследования.

В современной историографии можно выделить ряд групп по исследуемой тематике. Исследованиями научных обществ в рамках гражданского общества в России занимаются А.Ю. Дергачев, Е.А. Дегальцева, О.А. Масло, А.С. Туманова, О.Е. Сафонова и др.<sup>22</sup> Так, в своих

---

ВМО. 1968. Ч. 97. Вып. 5. С. 529–532.; Курбатов С.М. История Кафедры минералогии Ленинградского государственного университета / Ленингр. гос. ун-т им. А. А. Жданова. Л., 1972. 88 с. и др.

<sup>21</sup> Райков Б.Е. Л.И. Пансер // Предшественники Дарвина в России. М.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 55–63; Герасимов А.П. А.П. Карпинский и Всероссийское минералогическое общество // Природа. № 10, 1936. С. 44–46; Он же. Краткий очерк жизни и деятельности А.П. Карпинского // Записки ВМО. Ч. 66. № 1., 1937. С. 1–8; Кузнецов С.С. Отечественные геологи. М., 1958. 194 с.; Келлер Б.М. Русские геологи на международных конгрессах / Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С. 120–137.

<sup>22</sup> Дергачев А.Ю. Научные общества в Сибири: организация и функционирование (конец XIX-начало XX в.): автореф. дис...канд. ист. наук. Новосибирск, 1991. 28 с.; Дегальцева Е.А. Общественные неполитические организации Западной Сибири (1861-1917 гг.). Барнаул, 2002. 288 с. Она же. Общественные неполитические организации Западной Сибири (вторая половина XIX в. - февраль 1917 г.): дис. ... д-ра. ист. наук. Новосибирск, 2006. 382 с.; Масло О.А. Первое научное общество на Дальнем Востоке России. (О деятельности общества изучения Амурского края в конце XIX - начале XX вв.) / Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И.Герцена. Аспирантские тетради. СПб., 2007. №11(32). С.138–144.; Туманова А. С. Общественные организации города Тамбова на рубеже XIX–XX вв. – Тамбов, 1999. 154 с.; Она же. Общественные организации России в годы Первой мировой войны (1914 – февраль 1917 г.). М., 2014. 337 с. Она же. Заочный юбилей: из истории противостояния и сотрудничества

исследованиях Е.А. Дегальцева на основе архивных источников провела комплексное изучение общественной активности горожан Западной Сибири в рамках неполитических общественных организаций во второй половине XIX - начале XX вв. Также исследователь оценила влияние деятельности научных организаций на культурную и общественно-политическую жизнь Западной Сибири.

Другой отечественный историк А.С. Туманова в своих многочисленных работах, посвященных истории научных общественных объединений, провела исследования их деятельности в дореволюционный период. Она показала, что в годы Первой мировой войны государство часть проблем вынуждено решать через общественные организации, например, Вольное экономическое общество. Однако тандем «государство–научные общественные организации» образовался намного раньше. Государство уже в XVIII–XIX вв. реализовывало многие свои замыслы именно через общественные объединения, включая исследование различных территорий, более или менее удаленных от центра России.

Другим направлением постсоветской историографии является регионография. Например, Е.А. Толмачева в своих работах сделала попытку всесторонне рассмотреть становление и развитие региональных управлений горно-геологической службы России и СССР в 1882–1928 гг. в Курской губернии<sup>23</sup>. Она показала роль Геологического комитета в изучении

---

Вольного экономического общества и власти в годы Первой мировой войны // Российская история. 2014. № 5. С. 164–183; Она же. Неполитические общественные организации в годы Первой русской революции (1905-1907 гг.) // От «Кровавого воскресенья» к третьеиюньской монархии. М.: АИРО-XXI, 2015. С. 41–50 и др.; Сафонова О.Е. Общественные неполитические организации Рязанской губернии в эпоху модернизации (конец XIX – начало XX в.): дисс....канд. ист. наук. Тамбов, 2017. 336 с.; Юферова С.В. Вольное экономическое общество и помещичье хозяйство во второй половине XVIII века: автореф. дисс....канд. ист. наук. М., 1993. 12 с.; Арцыбашева Т.Н. Познавательльно-культурная активность и становление гражданского общества в России второй половины XIX – начала XX в. // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. Курск, 2016. № 2 (38). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/043-002.pdf> (дата обращения: 05.02.2019); Петриков К.А. Идея экономического общества в Европе и в России XVIII века // Вестник Пермского университета. История. 2017. №1(36). С.146-155; Мокеев А.Б. Развитие геологической науки в России в XIX в. На примере научной деятельности Валериана Ивановича Меллера // Новый университет. Серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук», 2015. № 4 (49). С. 58–63.

<sup>23</sup> Толмачева Е.А. Становление и развитие горно-геологической службы России и СССР:1882-1928 гг.(на примере Курской губернии): дисс. ... канд. ист. наук. Курск, 2011. 204 с.; Она же. Становление и деятельность геологического комитета России в конце XIX-начале XX веков / Вестник Поморского

железных руд и освоении Курской магнитной аномалии, горного и промышленного надзора в системе недропользования данной территории.

В современной историографии можно также выделить работы, посвященные отдельным ученым-членам ИМО и их исследованиям. К ним можно отнести исследования Г.Ф. Анастасенко, М.В. Морозова, Г.П. Канева, С.О. Никиташинной, Л.С. Стокрацкой и др.<sup>24</sup> Авторы данных работ на основе многочисленных исторических данных, включая множественные фонды архивов, посвятили исследования выдающимся ученым, входившим в руководство СПбМО.

В постсоветской историографии исследования были посвящены преимущественно почетным членам СПбМО. В этой связи следует назвать работы М.В. Морозова, А.В. Кургузовой, Т.М. Князевой, Л.С. Стокрацкой,

университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки»: научный журнал. Архангельск, 2008. № 13/2008. С. 86–90; Она же. Горно-геологическая служба России: становление и деятельность в конце XIX–начале XX веков / Вестник Поморского университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки»: научный журнал. Архангельск. 2009. № 10/2009 С. 98–102.

<sup>24</sup> Анастасенко Г.Ф. Неизвестные страницы из жизни Л.И. Панснера (1777-1851) // Минералогические музеи. Матер. IV Межд. симп. по истории минералогии и минералогических музеев, минералогии, геммологии, кристаллохимии и кристаллогенезису, посв. памятным датам в истории минералогического музея СПбГУ: 225-летию со дня рождения Лоренца Панснера (1777-1851) и 299-летию со дня рождения Эрнста Гофмана (1801-1871). СПб.: НИИЗК СПбГУ, 2002. С. 33–34.; Морозов М. В. Лоренц Панснер в Тюрингии. // Геология и минерагения Кольского региона. Труды Всероссийской научной конференции и IV Ферсмановской научной сессии, посвященные 90-летию со дня рождения акад. АН СССР А. В. Сидоренко и д.г.-м.н. И. В. Белькова. Апатиты: Изд-во: К@М, 2007. С.28–30; Он же. Почетные члены РМО: в поисках утраченных дат и имен // Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний. СПб.: Изд-во «ЛЕМА», 2017. С.23–31.; Канев Г.П., Силин В.И. Геолого-палеонтологические исследования А.А. Штукенберга в Тимано-печорском крае // Вестник института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН. 2004. №2. С.23–25.; Никиташина С.О. Геологические экспедиции Ивана Васильевича Мушкетова на Урал / Клио. 2013. № 6. С. 119–121; Она же. Личное дело выдающегося ученого Д. И. Мушкетова как исторический источник // Вестник Том. гос. ун-та. 2016. №409. С.110–114; Стокрацкая, Л.С. Роль основателя и первого директора Российского минералогического общества Др. Лоренца и Г. фон Панснера в развитии минералогии и минералогических обществ в XIX веке // Горные науки и технологии. М., 2012. С. 103–106; Она же. Лоренц фон Панснер: от сына сапожника до Императорского статского советника// Л.С. Стокрацкая, Г. Хайде, Б. Хайде, Т. Бенкерт/ Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний. СПб.: Лема, 2017. С.14–22.; Исхаков Х.А., Кочетков В.Н. Барзасские сапропелиты. Исторические сведения // Вестник КузГТУ. 2005. №5. С. 68–71; Малахова И.Г. Памятник А.П. Карпинскому в Санкт-Петербурге // Вестник Российской Академии наук 2010. Т. 80, № 12. С. 1120-1122; Комаров В.Н. Владимир Афанасьевич Обручев – выдающийся учёный-естествоиспытатель (к 150-летию со дня рождения / Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2013. №1. С.65–68; Касимов Н.С. Янин Е.П. Владимир Иванович Вернадский (к 150-летию со дня рождения) // Вестник Московского университета. Серия 5 . География. 2013. № 2. С.4–11; Мокеев А.Б. Развитие геологической науки в России в XIX в. На примере научной деятельности Валериана Ивановича Меллера // Новый университет. Серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук», 2015. № 4 (49). С. 58–63. Войтеховский Ю.Л. К 250-летию со дня рождения В.М. Севергина // Российское минералогическое общество глазами современников. СПб.: Лема, 2015. С. 6–12. и др.

А.К. Шпаченко и др.<sup>25</sup> Авторы работ, исследовав неопубликованные ранее исторические данные, проанализировали творческие пути видных деятелей Минералогического общества и Геологического комитета, внесших большой вклад в развитие геолого-минералогических наук.

Особо следует выделить диссертационную работу на немецком языке Л.С. Стокрацкой, которая провела комплексное биографическое исследование, посвященное учредителю Минералогического общества в Санкт-Петербурге Л.И. Панснеру<sup>26</sup>. Внимание автора, в основном, было сосредоточено на анализе переведенной ею личной переписки Л.И. Панснера с известными минерологами, учеными начала XIX в., к числу которых принадлежал И.Г. Ленц—основатель Минералогического общества в Йене (Германия). Она отразила многочисленные аспекты повседневной жизни и научной деятельности Л.И. Панснера—первого директора СПбМО. До появления работ Л.С. Стокрацкой публиковались труды о Л.И. Панснере, содержащие отдельные разрозненные биографические сведения<sup>27</sup>.

Следует отметить, что, начиная с 2013 г., действительными и почетными членами РМО были выпущены сборники статей, посвященные истории геологических знаний<sup>28</sup>. В данные сборники включены материалы по деятельности РМО с момента его основания в Санкт-Петербурге в 1817 г.

<sup>25</sup> Морозов М.В. Василий Михайлович Севергин – геолог-первопроходец русского Северо-запада // Российское минералогическое общество глазами современников. Сб. ст. СПб. 2015. С. 13–22; Кургузова А.В., Князева Т.М. Наследие Э.К. Гофмана в собрании Горного музея // Материалы Федоровской сессии 2014. СПб., 2014. С. 99–101; Петров Д.А., Кургузова А.В. Адреса Российского минералогического общества в 1817-1869 годах // Материалы Федоровской сессии 2014. СПб., 2014. С. 107–109; Стокрацкая, Л.С. Роль основателя и первого директора Российского минералогического общества Др. Лоренца и Г. фон Панснера в развитии минералогии и минералогических обществ в XIX веке // Горные науки и технологии. М., 2012. С. 103–106; Шпаченко, А.К. Учредители российского минералогического общества: история в лицах. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.minsoc.ru/FilesBase/constituturs.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).

<sup>26</sup> 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.

<sup>27</sup> Кокшаров Н.И. К портрету Лоренца Ивановича Панснера, основателя и первого директора Императорского минералогического общества // Сб. Изд. Импер. С.-Петерб. Минер. Общ. в память свершив, пятидесятилет его существ. СПб., 1867. С. 646–656.; Райков Б.Е. Л.И. Панснер // Предшественники Дарвина в России. М.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 55–63 и др.

<sup>28</sup> 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.

по настоящее время. Также в них 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 Минералогического общества России. Деятельность СПбМО по изучению Урала и Сибири, не являлась предметом отдельного системного изучения в современной отечественной исторической науке. Рассматривались лишь отдельные стороны деятельности СПбМО: состав и структура Общества, а также исследования отдельных его членов. Комплексные исследования по выбранной тематике отсутствуют, однако некоторые аспекты темы изучались на протяжении всех обозначенных периодов историографии. Историография СПбМО всё это время носила скорее постановочно-пунктирный характер, и можно делать выводы о недостаточной изученности всего корпуса источников по истории данного научного общества.

**Объект исследования** – система организации научной и общественно-просветительской деятельности минералогического общества России и его влияние на формирование различных отраслей геологической науки и социально-культурной среды.

**Предметом исследования** является Императорское (до 1864 г. – Санкт-Петербургское) минералогическое общество как участник в изучении территории Сибири и Урала.

Степень изученности темы, объект и предмет данной диссертационной работы сформировали поставленные в исследовании цели и задачи.

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

Исходя из поставленной цели, предполагается решить следующие **задачи:**

1. Выявить специфику, 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 теория модернизации и теория 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 граждан, в первую очередь, научной элиты, в процессе организации государственной геологической службы, распространение знаний по минералогии и геологии, влияние на развитие открытого общества. Последний из перечисленных факторов указывает на социальную модернизацию и способствует формированию 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 СПбМО, 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 (СПбМО) в контексте модернизации. *Комплексный подход* дал возможность всесторонне изучить исторические явления, происходящие в СПбМО, 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 СПбМО 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. В частности, использование метода дедукции предполагало описание деятельности минералогического общества в России в целом. В то же самое время, принципиальным было рассмотрение деятельности Общества по геолого-минералогическому изучению территории Сибири и Урала.

Среди специальных исследования использовались следующие методы: 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 активно 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 достичь цели исследования и решить поставленные задачи.

**Источниковая база исследования.** В ходе работы над диссертационным исследованием были использованы различные виды источников, как опубликованных, так и неопубликованных. Анализ источников, относящихся к деятельности СПбМО, позволяет классифицировать их на пять основных групп: 1) нормативные документы; 2) делопроизводственные документы; 3) справочно-статистические материалы; 4) периодические материалы (издаваемые СПбМО (ИМО), а также в целом общественно-политическая и ведомственная периодика); 5) источники личного происхождения.

*Первая группа источников* представлена нормативными документами. Сюда входят указы, постановления, учредительные документы (уставы), т.е. нормативно-правовые акты, изданные центральными органами власти и органами местного управления<sup>29</sup>.

Правоустанавливающие документы определяют правовые рамки и место изучаемой научной организации в государственной системе, эволюцию взаимоотношений государства и науки, государства и общественных организаций, а также понять особенности зарождавшегося гражданского общества в дореволюционной России<sup>30</sup>. Они собраны в фонде СПбМО, в личных фондах государственных служащих–членов СПбМО: А.Ф. Гебеля, Н.И. Кокшарова, А.М. Бутлерова, А.Я. Купфера, Ф.Б. Шмидта, Ф.Ф. Брандта,

---

<sup>29</sup> Постановление Российско-императорского минералогического общества в Санкт-Петербурге, высочайше утвержденное в 12 день июня 1817 года: Со списком учредителей Общества. СПб.: печатано у М.Х. Иверсена. 1817. 23 с.; Устав Минералогического общества: [Утв. 4 дек. 1864 г.]. СПб.: Б. и., 1865. 14 с.; Устав Российского минералогического общества: [Утв. 03.06.2004 г.]. СПб., 2004. 6 с.

<sup>30</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники // Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. СПб., 2017. С. 4–5.

А.П. Карпинского и др.<sup>31</sup>, а так же в Полном собрании законов Российской империи<sup>32</sup>. Особую подгруппу в данном разделе представляют законодательные акты и документы общественных организаций, имевшие юридическую силу. К ней можно отнести законодательные акты и документы СПбМО: уставы, правила, инструкции.

Первый устав общества приобрёл правовой характер после его утверждения императором. В главном фонде о Минералогическом обществе в СПбФ АРАН сохранилась подробная документация об изменении устава общества в 1864 г. Устав, утвержденный 12 июня 1817 г., более не соответствовал требованиям времени и целям общества.

*Вторую группу источников* составляют делопроизводственные документы. Из-за их многочисленности представляется целесообразным подразделить их на пять подгрупп, в которые включены как делопроизводственные документы самого СПбМО, так и министерств и ведомств, контролирующих и регламентирующих его деятельность.

Первую подгруппу делопроизводственных документов представляет протокольная документация. Сюда относятся протоколы общих заседаний членов Общества и дирекции. Они присутствуют в большинстве дел фонда 766 СПбФ АРАН, начиная с первого, датированного 1817–1819 гг. Первые протоколы носили подробный характер и включали исчерпывающее описание проводимых изысканий, исследованных местностей.

Часто протоколы имели приложения в виде присланных с разных концов страны записок об изыскании полезных ископаемых. Документы рассматриваемой категории позволяют решить несколько исторических задач:

---

<sup>31</sup> Санкт-Петербургский филиал архива Российской академии наук (СПбФ АРАН). Ф. 1, 2, 3, 4 (Оп.3), 8, 719 и др.

<sup>32</sup> ПСЗ РИ. Собрание 1. Т. 34. 1817. СПб., 1830. № 26.920. С. 385. [Электронный ресурс]. URL: [http://nlr.ru/eres/law\\_1/search.php](http://nlr.ru/eres/law_1/search.php) (дата обращения: 28.09.2017).

- изучить самые разные аспекты деятельности общества: исследовательский, организационный, финансовый, просветительский, социокультурный, общественный;
- получить информацию о социальном и профессиональном составе членов Общества, активности Общества и его отдельных членов, направлении научных исследований.

Вплоть до середины XIX в. протоколы заседаний СПбМО велись на немецком языке. Включаемые в протоколы черновики, приложения, описания, доклады, объявления составлены на русском языке.

Вторую подгруппу делопроизводственных документов представляет распорядительная документация. К этой подгруппе относятся распоряжения императоров, циркуляры МВД, 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 СПбМО для «геолого-минералогических обзрений» различных мест губернии<sup>33</sup>. Предъявителю данного документа никто не мог «чинить препятствий», а напротив, должны были «оказывать пособие». Особое предписание в письме делалось городской и земской полициям. Такие письма на основе соответствующего указа подписывал член государственного Совета, министр внутренних дел.

Нередко из канцелярии Министерства народного просвещения приходили запросы на предоставление списков членов СПбМО с целью помещения в их ежегодно издаваемый адрес-календарь Санкт-Петербурга. Отнесение этого вида источников в рассматриваемую подгруппу связано с тем, что он носил распорядительный характер.

Третья подгруппа делопроизводственных документов – переписка. К этой подгруппе принадлежит переписка между СПбМО и следующими адресатами:

---

<sup>33</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 9. Л. 150.

- органами власти;
- научными, образовательными и другими учреждениями;
- членами других научных обществ;
- членами СПбМО и дирекцией.

К этой же подгруппе источников относятся и посылаемые (а так же получаемые) СПбМО адреса-поздравления различных учреждений. Эти документы позволяют как увидеть направления взаимодействия СПбМО с различными организациями, так и оценить авторитет СПбМО в Российском обществе того периода<sup>34</sup>.

В третью подгруппу входят также:

- приглашения членам СПбМО от университетов на заседания ученых советов;
- объяснительные записки СПбМО;
- ходатайства, предоставленные в органы власти (МВД, МНП) по поводу изменений «устава, «слабых финансовых средств», содержащие различные просьбы<sup>35</sup>. Такого рода переписка часто шла приложением к протоколам общества, однако ее следует рассматривать отдельно от протоколов.

К этой же подгруппе источников можно отнести и докладные записки, поступавшие в СПбМО от частных лиц относительно своих изысканий.

Так же в фондах СПбФ АРАН сохранилось большое количество писем от Санкт-Петербургской таможни, что свидетельствует об активной международной деятельности СПбМО и его разносторонних связях<sup>36</sup>.

Следующей подгруппой делопроизводственных документов являются обзорно-отчетные. Сюда относятся доклады, обзоры членов СПбМО, ежегодные отчеты СПбМО (финансовые и по другим видам деятельности),

<sup>34</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники // Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. СПб., 2017. С. 7.

<sup>35</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп. 1. Д. 14, 19, 221, 224, 300, 350, 400.

<sup>36</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники // Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. СПб., 2017. С. 8.

некрологи на членов Общества. Такие обзоры периодически публиковались в издаваемых Трудах и записках СПбМО.

Часто после экспедиций, организованных Обществом, исследователи в качестве отчета присылали свои статьи. Так, например, в 1853 году Николай Барбот де Марни<sup>37</sup>, сообщения (И.Д. Черский<sup>38</sup>), дневники геологических путешествий (И.В. Мушкетов<sup>39</sup>).

К данной подгруппе отнесем и некрологи<sup>40</sup>. Составляемые обществом некрологи на своих членов содержат подробную биографическую информацию, а также описание характера научно-исследовательских интересов, результатов деятельности, государственной службы. В них давалась информация об образовании, профессиональном и научном росте, о принадлежности общественным организациям, полный список публикаций и характеристики собранных коллекций, продолжительность членства в СПбМО. На основе представленных сведений можно судить о характере сотрудничества государственных и общественных структур.

Несмотря на субъективно-пафосный характер, соответствующий трагичному моменту, некрологи зачастую являлись самым информативным биографическим источником. Развернутые некрологи составлялись обычно на президента, секретаря, членов дирекции и почетных членов СПбМО.

Так, в фондах СПбФ АРАН представлены некрологи на председателя Е.А. Мюссора, Ф.К. Величко, П.А. Ольшева, члена-корреспондента А.В. Черникова-Анучина, Р.Г. Игнатьева, иностранного действительного члена Х. Фишера, Ф.Г. фон Коскуля, Г.В. Абиха, А.М. Бутлерова, Р.И. Ренара (почетного члена СПбМО), Ю.И. Семашко, Н.Н. Вакуловского, А.Ф. Баталина и др.

В личных фондах членов СПбМО (А.М. Бутлерова, А.П. Карпинского, А.Ф. Гебеля, и другие) отложились рукописи трудов и материалы

---

<sup>37</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 14. Л. 365.

<sup>38</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 404.

<sup>39</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 376.

<sup>40</sup> СПбФ АРАН. Ф. 22, 25, 32, 42, 50, 51, 59, 184, 196, 252, 260, 265, 270, 347, 637, 736, 753, 831, 921, 966, 992.

экспедиций, материалы по научно-организационной и общественной деятельности, отчеты исследователей-членов СПбМО.

В фонде 766 СПбФ АРАН сохранилось большое количество учетных документов о приходе и расходе денежных средств (сметы, ведомости, переписка и оправдательные документы). Необходимо отметить, что до начала 1860-х г.г. вся финансовая документация велась на немецком языке.

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

Результаты проводимых СПбМО экспертиз, оформленные выписками из протоколов, с одной стороны, могут быть отнесены к первой подгруппе источников данного вида, а, с другой стороны, могут быть выделены в самостоятельную подгруппу информационных источников. Анализ образцов, проводимый в университетских лабораториях, где работали члены СПбМО, имеет ярко выраженный научно-исследовательский характер. Результаты этих химических анализов позволяет сделать выводы не только о популярности и авторитете Общества в стране, но и уровне проводимых им научных исследований.

В личных фондах членов СПбМО А.М. Бутлерова, А.Ф. Гебеля, Ф.Б. Шмидта, председателя А.П. Карпинского и др. сохранились геогностические сведения, собранные авторами, материалы их исследований, полученных в ходе проведенных экспедиций: заметки, рисунки, карты, описания, чертежи, списки минералов, растений, почв.

*К третьей группе* относятся справочно-статистические материалы (официальная статистика, ежегодники, адрес-календари).

Официальные ведомственные справочные и статистические материалы отложились в различных изданиях, сборниках документов, отчетах и обзорах деятельности Академии наук. Эта широкая группа источников, которая включает данные переписи членов Общества, а так же статистические отчеты проводимых исследований. В издаваемом ежегодно «Адрес-календаре Санкт-

Петербурга» нередко публиковались списки членов СПбМО с указанием их адреса и статуса<sup>41</sup>.

К четвертой группе относятся периодические материалы, издаваемые СПбМО, а также в целом общественно-политическая и ведомственная периодика<sup>42</sup>. Этот вид источника позволяет проследить эволюцию научных интересов СПбМО, развитие науки и ее популярность в обществе. В них отложилась не только научно-исследовательская, но и просветительно-пропагандистская информация. Перерывы в изданиях позволяют делать выводы о спадах в деятельности СПбМО на отдельных этапах его истории.

Особый интерес представляют «Записки минералогического общества», в которых опубликованы подробные протоколы заседаний Общества<sup>43</sup>. Несмотря на то, что протоколы как вид источника отнесен ко второй группе (делопроизводственные документы), публикация их в Записках сделала деятельность СПбМО более доступной для современников и исследователей, а также дало мощный социальный и культурно-просветительный импульс.

В библиотеке Российского минералогического общества представлены все регулярные печатные издания СПбМО, выходявшие в дореволюционный период. Центральная общественно-политическая и ведомственная периодика содержит информацию о деятельности СПбМО, там нередко публиковались объявления о конкурсах, заседаниях общих собраний, организационных публичных лекциях и итогах экспедиций. В периодике публиковались и некрологи ведущих деятелей-членов СПбМО.

---

<sup>41</sup> Месяцеслов с росписью чиновных особ или общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1822 : [В 2-х ч.]. Ч.1. СПб.: Имп. Академия наук, 1822. 428 с.; Там же. Ч.1. 1833. 860 с.; Там же. Ч.2.1833. 446 с.

<sup>42</sup> Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества, 1866. Ч.1, Вып.1. 366 с.; Записки Всероссийского минералогического общества, 1937. Ч.66. Вып. 1. 196 с., Там же. Вып.2. 424 с. и др.

<sup>43</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 348.

К пятой группе относятся источники личного происхождения, которые можно разделить на дневники, письма, воспоминания, заметки, мемуары, имеющие свою специфику<sup>44</sup>.

Представляемое в СПБМО исследователями подробное описание экспедиций отнесено нами в другой раздел, рассмотренный ранее.

Дневники вели многие исследователи-члены СПБМО. 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 составленных по результатам экспедиций, как, например, у А.Ф. Гебеля<sup>45</sup>, И.В. Мушкетова<sup>46</sup> и другие.

Этого рода источники также можно относить и к отчетно-экспедиционным материалам. Однако не все, а только те, которые являются подробной фиксацией геологических наблюдений и знакомства автора с почвами, недрами и полезными ископаемыми исследовательского региона. Исследователя может заинтересовать фактический материал, который раскрывает специфику деятельности СПБМО. В данном случае нас интересует не форма источника (поденные записи, дневник, путевые записки, записные книжки, журналы и т.п.), а его содержание, способное определить значение самой экспедиции для развития той или иной отрасли знания.

Предложенная типология построена исходя из специфики изучаемого предмета, формы источника и характера содержащейся в нем информации. Она является условной, поскольку, во-первых, даётся для изучения истории

---

<sup>44</sup> Pott G.A. Ueber die Beschäftigungen der Russisch-Kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. // Zeitschrift für Mineralogie. Neue Folge. 1829. № 7, pp. 814–826.; Он же. Geschichte und wissenschaftliche Beschäftigungen der in St.Petersburg gestifteten Russisch-Kaiserlichen Gesellschaft für die Gesammte Mineralogie, von 1817 bis 1842 // Schriften der in St.Peters. Gestifteten Rus.-Kaiser. Gesel. für die Gesam. Mineralogie. St.Petersburg, 1842. 188 p.; Обручев В.А. Заметки сибирского геолога // Очерки по истории геологических знаний. М: Изд-во АН СССР, 1953. Вып. 2. С. 8-19; Письмо почетного члена Н.И. Лаврова к директору Общества, академику Н.И. Кокшарову // Зап. Имп. Спб минерал. об-ва. 1868. Вторая серия. Ч. 3. С. 108–110; Воспоминания П.А. Кочубея в 2 ч. СПб. Ч. II. Вып.1. 1890.; Иностранцев А.А. Воспоминания (Автобиография). Подготовка текста, вступительная статья и комментарии В. А. Прозоровского, И. Л. Тихонова. СПб.: Центр «Петербургское Востоковедение», 1998. 272 с.

<sup>45</sup> СпбФ АРАН. Ф. 25. Оп. 1. Д. 21, 22, 39, 79, 89, 90, 92.

<sup>46</sup> СпбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 376.

конкретной организации, а, во-вторых, многие материалы имеют многофункциональный смысл и могут рассматриваться с различных точек зрения.

Одним из значительных по важности источником такого рода является описание своих экспедиций членом СПБМО И.В. Мушкетовым в 1878 г. по восточному Алтаю и на озеро Чатыр-Куль<sup>47</sup>. Ранее он оставил такие заметки по результатам студенческой практики на Урале.

Деловая и семейная переписка позволяет проследить эволюцию карьеры, исследовательские интересы, градус активности в СПБМО, взаимоотношения с другими учеными. Она сохранилась в личных фондах членов СПБМО: А.Ф. Гебеля, А.И. Бутлерова, Ф.Б. Шмидта, С.В. Обручева, А.П. Карпинского и других.

В архивах активистов общества середины XIX в. переписка представлена в основном на немецком языке. У многих ведущих ученых–почетных членов ИМО она сохранилась в полном объеме. Личная переписка, несмотря на интимный характер, приоткрывает исследователю целый ряд вопросов: образ жизни человека, место СПБМО и науки в целом в системе ценностей, исследовательскую «кухню», взаимоотношения с представителями власти и учеными других областей знаний, отношение к правительственным мероприятиям и социально-политическим событиям. Личные архивы с их разноплановыми документами позволяют погрузиться в атмосферу описываемого времени и круг интересов конкретного человека.

Мемуары и воспоминания являются специфическим видом источника, поскольку, с одной стороны, содержат ценную информацию по истории развития науки, а с другой–субъективно искажают ее. В них зачастую имеются хронологические разрывы, допускается искажение информации и её замалчивание. Достоверность мемуаров часто спорна.

---

<sup>47</sup> СПбФ АРАН Ф. 766. Оп. 1. Д. 376. Л. 3-134.

Неоднороден состав мемуаристов. К их числу принадлежат: академики, горные инженеры, деятели образования, чиновники. Разнообразен круг поднимаемых ими тем, вопросов и описываемых лиц и событий.

Абсолютное большинство источников отложилось в фондах СПбФ АРАН. Так, в данном архиве представлены опубликованные мемуары таких членов СПбМО, как А.П. Карпинский, Д.И. Менделеев и других.

Личные фонды СПбФ АРАН, как уже отмечалось, содержат источники самых разных видов. В частности, в составе этих материалов преобладают черновики, копии и подлинники документов, полученные их обладателем. В ряде случаев здесь присутствуют целые группы документов и дел из официальной переписки учреждения, где работал обладатель. Такого рода документы отнесены нами к подгруппе делопроизводственных источников и рассмотрены ранее.

В них сосредоточены как рукописи научно-исследовательских трудов, так и дополнительные материалы к ним, адреса, дипломы, свидетельства, дневники и воспоминания, различные биографические материалы, фотографии фондосоздателей, их родственников и коллег, карты, различные письма, труды и биографические материалы других лиц.

Итак, 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 СПбМО 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. В целом, анализ источниковой базы показывает возможность решения поставленных задач диссертационного исследования.

**Научная новизна** исследования состоит в том, что на основе как опубликованных ранее, так и впервые введенных в научный оборот источников деятельность Санкт-Петербургского минералогического

общества по изучению Сибири и Урала в дореволюционный период стала предметом специального комплексного научного исследования. Разработаны методика визуализации хронологического развития событий с учетом места происхождения этих событий, программное средство, позволяющее создать интерактивную географическую карту геологических исследований СПбМО 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. Материалы исследования также могут быть использованы при подготовке научных и справочных изданий и энциклопедий по истории Императорского минералогического общества. Результаты работы, представленные в диссертационном сочинении, получены впервые.

Осознание больших возможностей науки в различных сферах жизни и деятельности современного общества позволяет считать перспективным исследование истории развития научных знаний на примере СПбМО. Деятельность СПбМО до революции 1917 г. является уникальным примером эффективных взаимоотношений государства и научного сообщества. Изучение формирований, подобных СПбМО, 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<sup>48</sup>, общий объем которых составляет 6,16 п.л., в том числе четырех статьях в научных журналах, рекомендованных ВАК, а так же в докладах на международных и всероссийских конференциях: Бийск (2015), Иркутск (2016), Москва (2017), Новосибирск (2017) и др. 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

---

<sup>48</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917) // Вестник Томского государственного педагогического университета. [Электронный ресурс] 2018. Вып. 5 (194). С.95–102. URL: [https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev\\_a\\_v\\_95\\_102\\_5\\_194\\_2018.pdf](https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a_v_95_102_5_194_2018.pdf) (дата обращения 04.07.2018); Руколеев А.В. Роль немецких ученых в организации Императорского Минералогического Общества в России // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2018. Вып. 2/59. С. 27–32; Руколеев А.В. Финансирование и деятельность Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества (1817-1917) // Вестник Костромского государственного университета. 2018. № 4. С. 24–28; Руколеев А.В. Особенности деятельности Минералогического общества в России в дореволюционный период // Вестник Костромского государственного университета. 2019. № 2. С. 33–37; Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Государство и наука в диалоге: исторический опыт сотрудничества на примере Императорского минералогического общества // Управление качеством образования, продукции и окружающей среды: материалы 9 -й Всероссийской научно-практической конференции 13 ноября –14 ноября 2015 г. Бийск: Изд -во Алт. гос. техн. ун-та. 2015. С.189–191; Руколеев А. В., Дегальцева Е. А. Императорское минералогическое общество (1817-1917): к истории развития // Глобальные проблемы и развитие современного общества: материалы Международной научно-практической конференции. Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2016. С.162–167; Дегальцева Е.А., Руколеев А.В. Организация науки: история и современность // Глобальные проблемы и развитие современного общества: материалы Международной научно-практической конференции. Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та. 2016. С.272-278; Руколеев А.В. Дегальцева Е.А. Исследование Сибири научными обществами в XIX-XX вв. // Сибирь в истории России: материалы всероссийской научной конференции, посвященной 110-летию профессора З.Г. Карпенко. Кемерово, 2016. С.255–262; Дегальцева Е.А., Руколеев А.В. Научные исследования Азиатской России во второй половине XIX – начале XX века // «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.). Новосибирск: Изд-во НГПУ. 2017. С. 141-148; Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники // Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний. Санкт-Петербург: Изд-во «ЛЕМА». 2017. С.4-13; 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; Тушкина Т.М., Руколеев А.В. Визуализация динамики геолого-минералогических исследований в России в дореволюционный период // МАК: «Математики – Алтайскому краю»: сборник трудов всероссийской конференции по математике с международным участием. Барнаул: Изд-во Алт.гос.ун-та. 2019. С.101-102.

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 СПбМО, 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 Общества 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 СПбМО, и в первую очередь, его руководства. На протяжении всего времени существования СПбМО 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.); 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 ИМО 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 Российским государством путем привлечения ученых и горных деятелей, членов ИМО и Геологического комитета и продолженные после Октябрьской революции молодым советским государством, позволили уже к концу XIX в.–началу XX в. заложить основу знаний о геологическом строении Сибири и Урала. Это 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.

# ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУКИ И ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В РОССИИ

## 1.1. Специфика организации науки и деятельности научных обществ в России

Развитие науки в России связано с реформаторской деятельностью Петра I. Реализация его новаторских замыслов требовала должного уровня развития науки. Петр I привез с Европы ученых, закупил там книги, создал Кунсткамеру, первые училища. Для содействия проводимым реформам по распоряжению императора была создана Академия наук<sup>49</sup>.

Академия наук была создана по западному (европейскому) образцу. Организация Академии наук в России при этом имела и существенное отличие от организации ее западных аналогов. В Западной Европе подобные учреждения работали и развивались автономно, обособленно от вмешательства государства, а в России во всём зависели от государства. Создание Академии наук имело бесспорный успех в истории России. Она обосновалась в столице империи и долгое время не имела филиалов по стране. Академия наук должна была поставить на твёрдую теоретическую почву вопросы производства, промышленности, сельского хозяйства, кораблестроения, управления в целом.

Наука потеснила церковь (в рамках ещё одной–церковной реформы), которая, утратив функцию альтернативы государственной идеологии, инкорпорировалась в систему государственной власти и стала служительницей светских правящих органов, и, соответственно, её идеология была подчинена интересам модернизации, исходивших от реальных потребностей и от абсолютистского режима.

Как уже отмечено выше, государство курировало организацию науки. Характерные черты государственной политики в дореволюционной России в

---

<sup>49</sup> Дегальцева Е.А. Общественные неполитические организации Западной Сибири (1861-1917 гг.). Монография. Барнаул: Изд-во АлтГТУ им. И.И. Ползунова, 2002. С. 174-176

области науки представлены на рис. 1. В ней выделяется пять главных направлений: финансирование, контроль со стороны государства, ориентация науки на получение результатов в долгосрочной перспективе, модернизация науки по европейскому образцу и использование достижений науки в производстве.



Рисунок 1—Характерные черты государственной политики в России в области науки в дореволюционный период

Финансирование Академии наук шло из государственного бюджета, средства на научную деятельность давало государственное казначейство. В ней параллельно шли и обучение и проводились фундаментальные научные исследования. Таким образом, на Академию было возложено научно-техническое и технологическое обеспечение и обслуживание реформ, обучение новых научных и преподавательских кадров, прорыв в сфере научных открытий, попытка создания единого с Западной Европой научного пространства.

Несмотря на государственный контроль, функции Академии наук тогда ещё не были определены с достаточной полнотой, что затрудняло контроль за её деятельностью и давало учёным некоторую свободу. В дальнейшем специфика государственного устройства России приводила к всеохватному контролю за наукой и образованием и тотальному вмешательству

государства в повседневную жизнь людей. Эти факторы, на наш взгляд, наложили ряд особенностей в формировании государственной политики в отношении академической науки. Вообще исследованием истории взаимодействия государства и научных обществ ученые специально не занимались. Есть лишь разработки о причинах формирования такого рода организаций, специфики их деятельности взаимоотношений с государством в целом общественных организаций.<sup>50</sup>

Еще одной чертой государственной политики в отношении науки в XVIII–XIX в.в. является ее долгосрочный характер, отложенность во времени ее результатов. Тогда было, разумеется, невозможно в этой сфере выработать краткосрочные, понятные и быстро достигаемые цели, поскольку любое решение, принятое в такой важной, но непрогнозируемой сфере, как наука имеет долгосрочные последствия.

Таким образом, наука в любом государстве, особенно в эпоху столь бурных перемен, выполняет не только функции воспитания и формирования интеллекта нации, через ее результаты достигаются необходимые условия эффективной модернизации любой страны, должного политического позиционирования государства на международной арене, сохранения национального достоинства страны.

Создание научных обществ пришлось на вторую половину XVIII в.– начало XIX в. и было связано с реформаторскими замыслами правительства, развитием образования и науки, появлением новых университетов. Эти факторы с использованием позитивного зарубежного опыта привели к оформлению ряда столичных научных обществ, включая СПбМО.

Государственная политика и деятельность Академии наук стали основой создания научных обществ в России. Первое из них – Императорское Вольное экономическое общество – было создано в 1765 г. Через полвека появилось Санкт-Петербургское минералогическое общество,

---

<sup>50</sup> Степанский А.Д. Самодержавие и общественные организации России на рубеже XIX–XX вв. М.: МГИАИ, 1980. С. 23.

основанное в 1817 г. Инициатором создания выступил немецкий топограф, доктор философии Л.И. Панснер.

История научных обществ России является частью истории мировых научных сообществ и по этой причине они имеют 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.

Первые научные общества стали образовываться при европейских университетах: Кракова (Надвислянское общество, 1488 г.), Рима (Национальная академия деи Линчей, 1603 г.), Парижа (Французская академия, 1625 г.), Швайнфурта (Леопольдина, 1652 г.), Лондона (Лондонское королевское общество 1660 г.) и т.д.

Первая научная организация в России—Петербургская академия наук—была учреждена 22 января 1724 г. по именному указу Петра I, а через 41 год в 1765 г. была образована первая общественная научная организация—Императорское Вольное экономическое общество. Инициатива в создании этого общества принадлежала крупным российским землевладельцам, которые стремились к повышению эффективности сельскохозяйственного производства в стране. Это общество возникло как ответ на потребности предпринимательской части дворянства в специальном центре, способном не только обобщить, но и распространять сельскохозяйственный опыт<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> Юферова С.В. Вольное экономическое общество и помещичье хозяйство во второй половине XVIII века: автореф. дисс....канд. ист. наук. М., 1993. С.9.

На протяжении следующих десятилетий было создано достаточно много общественных организаций в разных областях наук: филологии, географии, математике, медицине, астрономии, юриспруденции и т.д. Например, в дореволюционный период при одном только Московском университете существовало 24 научных общества<sup>52</sup>.

История научных обществ в России представляется как ценный опыт сотрудничества государства и научного сообщества. Реформаторские замыслы начала XIX в., появление новых университетов, позитивный зарубежный опыт привели к оформлению ряда столичных научных обществ. В дореволюционное время научные общества представляли собой общественную форму организации науки, выступая в качестве научно-исследовательских учреждений. В частности, изучая историю Императорского минералогического общества, можно проследить процесс формирования научных геолого-минералогических знаний о России и ее отдельных территориях, в частности, об Урале и Сибири<sup>53</sup>. Создание этого научного общества в России стимулировало научный интерес по исследованию её недр. Первоначально он носил стихийный, затем общественный и государственный характер.

Отечественными исследователями разработана классификация научных обществ по ряду критериев: по открытости членства, по широте исследований. В этой связи, следует отметить такой критерий классификации, как предмет исследования. По этому признаку научные общества делятся их на антропологические, астрономические, геологические, математические, минералогические, юридические и другие<sup>54</sup>. В соответствии с этим и научные исследования можно классифицировать по направленности

---

<sup>52</sup> Справочник научных обществ России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.snor.ru/> (дата обращения 28.09.2018).

<sup>53</sup> Дергачев А.Ю. Научные общества в Сибири: организация и функционирование (конец XIX-начало XX в.): автореф. дисс...канд. ист. наук. Новосибирск, 1991. С.3.

<sup>54</sup> Дергачев А.Ю. Научные общества в Сибири (основные черты и особенности) // Проблемы истории Сибири: общее и особенное. Новосибирск, 1990. С.5.

самых обществ на геолого-минералогические, географические, ботанические, физико-географические, исторические и другие.

Специфика деятельности научных обществ в России во многом связана с предпосылками их создания. В дореволюционное время ее можно охарактеризовать по ряду основных черт их деятельности (особенностям) (рис. 2).

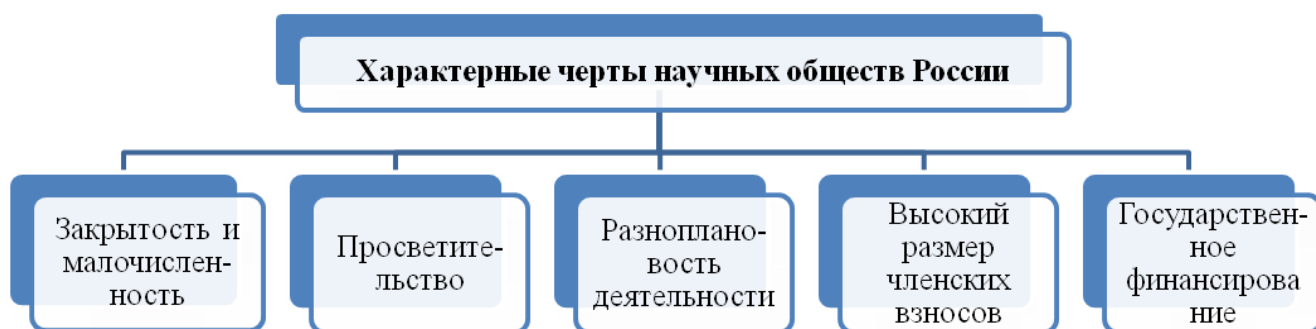


Рисунок 2–Характерные черты научных обществ России

Научные общества в России создавались политической, научной и экономической элитой, к которой можно отнести высших чиновников, преподавателей университетов, инженеров, медиков, предпринимателей и т.д. Первой характерной особенностью научных обществ в России является закрытый характер членства в научных обществах, особенно на этапе их зарождения. В нее входили уважаемые в науке представители: преподаватели вузов, геологи, инженеры, медики и т.д. Так, например, учредителями Вольного экономического общества, образованного в 1765 г., стали 15 человек, а в год основания их насчитывалось всего 20<sup>55</sup>.

С закрытостью научных обществ России связана малочисленность членского состава на начальном этапе существования. Причина этого заключается в достаточно сложной процедуре вступления, устанавливаемой уставным документом. В частности, в Постановлении об Императорском

<sup>55</sup> Петриков К.А. Идея экономического общества в Европе и в России XVIII века // Вестник Пермского университета. История. 2017. №1(36). С.150.

минералогическом обществе указаны следующие требования, касающиеся вступления в ряды его членов: наличие письменной рекомендации от любого действительного члена с описанием «как и чем он желает и может быть полезным цели Общества», наличие резолюции руководства о возможности вступления, двукратное обсуждение возможности членства на собраниях Общества. Вопрос о принятии в Общество решался положительно только в том случае, когда за вступление претендента в СПбМО высказались две трети его действительных членов<sup>56</sup>.

Второй специфической особенностью научных обществ России является просветительский характер их деятельности. Например, целью Дружеского ученого общества, открытого при Московском университете в 1779 г., было заявлено распространение в России истинного просвещения; Общества Востоковедения—распространение среди Восточных народов точных и правильных сведений о России, Общества архитектурных знаний—научно-просветительская деятельность в области архитектуры, Общества ознакомления с историческими событиями России—возможно широкое ознакомление населения со славным прошлым из истории России и т. д. Было организовано множество краеведческих обществ. Например, Общество изучения Амурского края, созданное во Владивостоке, с первого года своего существования вело деятельность, направленную на изучения края. Причем, являясь общественной организацией, вело эту работу главным образом за счет пожертвований и небольших ассигнований городской думы<sup>57</sup>.

Третьей характерной особенностью научных обществ Российской империи являлась многофункциональность. Отсутствовали жесткие ограничения по выбору направлений научной работы. Деятельность обществ была широкой и разноплановой. Так, Т.Н. Арцыбашева пишет, что увлечение

---

<sup>56</sup> Соловьев С.П. Минералогическое общество в дореволюционное время /С.П. Соловьев // Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук: К 150-летию со дня основания (1817-1967). Л.: Наука, 1967. С. 17.

<sup>57</sup> Масло О.А. Первое научное общество на Дальнем Востоке России. (О деятельности общества изучения Амурского края в конце XIX - начале XX вв.) / Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И.Герцена. Аспирантские тетради. СПб., 2007. №11(32). С. 140.

древностями породило археографические и археологические общества, имевшие разнонаправленную специализацию: Общество истории и древностей Российских занималось памятниками бытовой жизни, произведениями традиционной и профессиональной художественной культуры и изучением сочинений иностранных авторов о России; Археографическая комиссия—памятниками политического развития Русского государства XVI–XVII вв.; Общество любителей древней письменности—памятниками внутренней бытовой жизни и житиями святых; Русское историческое общество—памятниками политической истории России XVIII–XIX вв.<sup>58</sup>

Ряду обществ уставными документами давались очень широкие полномочия. В частности, в Постановлении СПбМО сказано, что предмет, которым Общество предполагает заниматься есть «земля наша, ее атмосфера, все неорганические (безрудные) произведения природы, в земле и на поверхности оной находящиеся, приведение в систематический порядок сих тел, а потому и точное испытание их свойств, многообразных отношений и действий одних на другие и взаимных соединений, действительное и даже возможное употребление и испытание средств к достижению сей последней цели, собиране и сообщение новых открытий иностранных земель и примечания о минералогических сочинениях суть существенные предметы созерцания и обрабатывания Общества»<sup>59</sup>. Направления деятельности Императорского русского географического общества также широки: этнография, история, география (в том числе, математическая, физическая), археология, исследования памятников, в т.ч. архитектуры.

Четвертой особенностью научных обществ России является то, что учредительный документ устанавливал более высокие членские взносы по

<sup>58</sup> Арцыбашева Т.Н. Познавательная-культурная активность и становление гражданского общества в России второй половины XIX – начала XX в. // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. Курск, 2016. № 2 (38). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/043-002.pdf> (дата обращения: 05.02.2019)

<sup>59</sup> Соловьев С.П. Минералогическое общество в дореволюционное время // Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук: К 150-летию со дня основания (1817-1967). Л.: Наука, 1967. С. 12.

сравнению с другими общественными организациями России. Так, в Постановлении об учреждении Санкт-Петербургское минералогического общества указывается, что действительные члены, пребывающие в Санкт-Петербурге, помимо членских взносов, обязаны вносить в казну СПбМО по 25 руб. в год «для разных необходимых издержек»<sup>60</sup>. Источники финансирования СПбМО в разные годы его существования (в долевом отношении) представлено на рис. 3.

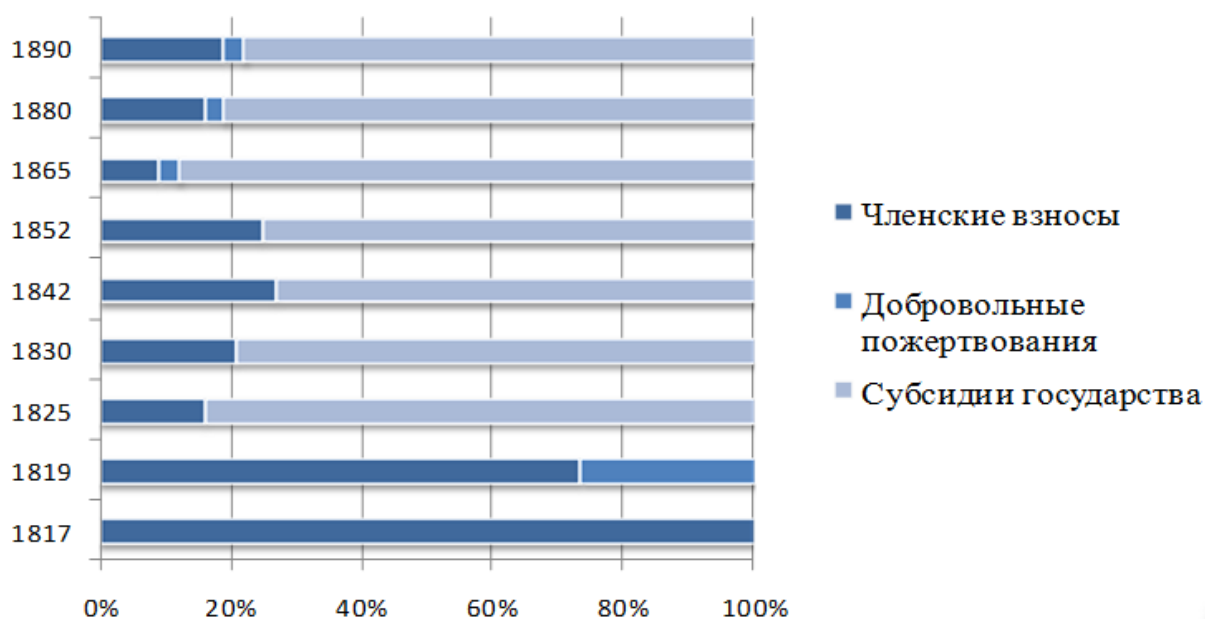


Рисунок 3 – Источники финансирования СПбМО

Как видно из рис. 3, первые годы существования деятельность минералогического общества обеспечивалась исключительно за счет членских взносов и добровольных пожертвований. В 1825 г. началось государственное финансирование Общества. Государственная поддержка оказала решающее значение на развитие СПбМО и способствовала развертыванию полномасштабных геолого-минералогических исследований, организованных и проведенных членами Общества.

<sup>60</sup> Соловьев С.П. Минералогическое общество в дореволюционное время // Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук: К 150-летию со дня основания (1817-1967). Л.: Наука, 1967. С. 15.

Пятой особенностью научных обществ России по сравнению с другими общественными организациями является значительное государственное финансирование. В научных обществах оно было более высоким и постоянным, чем у других обществ и организаций. Как уже было отмечено выше, правительственное финансирование Минералогического общества началось в 1825 г. благодаря президенту Общества А.Г. Строганову и действительному члену П.А. Кикину. Оно составило 5 тыс. руб. В 1826 г. бюджет СПбМО пополнился в общей сложности на сумму 6450 руб. (рис. 4), из которых доля государственных вложений составляет 78 %.

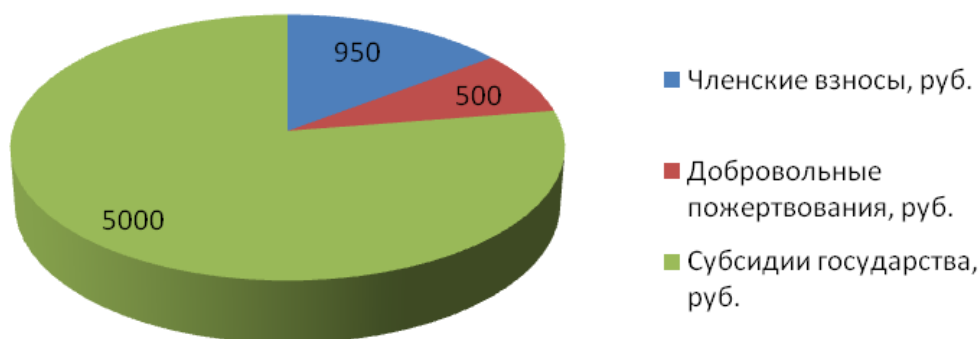


Рисунок 4 – Составляющие бюджета СПбМО за 1826 г.<sup>61</sup>

Через год правительство назначило субсидию в размере 10 тыс. руб.<sup>62</sup> Вообще, в разные годы, начиная с 1825 г., государственные ассигнования составляли в бюджете СПбМО от 70 % до 80 %. Ежегодные субсидии Обществу устанавливались именными указами русских императоров и позволили Обществу выполнять функции, которые возлагало на него государство.

Государственное финансирование получали те российские научные общества, предмет деятельности которых был важен для государства с практической точки зрения. В частности, Императорское русское географическое общество (ИРГО) получало субсидии в размере 10000 руб., начиная с момента основания в 1846 г., что позволяло организовывать и

<sup>61</sup> Составлено на основании: СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 146.

<sup>62</sup> Там же. Л. 148.

осуществлять географические экспедиции практически на всей территории великой Российской империи. Государственные субсидии Русского технического общества (РТО), созданного в 1866 г. с целью развития техники и промышленности в России, составляли ежегодно 30 % бюджета. За счет правительственных субсидий осуществляло свою деятельность и Императорское вольное экономическое общество<sup>63</sup>.

---

<sup>63</sup> Очерки деятельности Русского географического общества за 170 лет: 1845–2015. М.: Исполнительная дирекция Русского географического общества, 2015. С. 169.



Рисунок 5 – Периоды существования геолого-минералогических обществ мира с момента возникновения по настоящее время<sup>64</sup>

<sup>64</sup> Составлено на основании: История создания минералогических обществ в мире. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minsoc.ru/IMA/worldhistory> (дата обращения: 05.02.2019); Хорватское геологическое общество (Hrvatsko Geolosko Drustvo). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.geologija.hr/hr/> (дата обращения: 05.02.2019); Чешское геологическое общество (Ceska geologicka spolecnost). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.geology.cz/extranet> (дата обращения: 05.02.2019); Геологическое общество Португалии, минералогическая группа. (Sociedade Geologica de Portugal, Grupo de Mineralogia). [Электронный ресурс]. URL: <https://socgeol.org/> (дата обращения: 05.02.2019); Бразильское геологическое общество (Sociedade Brasileira de Geologia). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sbgeo.org.br/> (дата обращения: 05.02.2019).

Характерно, что российские общественные научные организации, обеспечивавшие свое устойчивое развитие в дореволюционный период (ИРГО, РТО, ИВЭО, СПбМО), несмотря на реформирование после Октябрьской революции 1917 г., продолжают свою деятельность и поныне. На рис. 5. представлена информация о периодах существования геолого-минералогических обществ мира с момента их возникновения по настоящее время. Как видно из рис. 5, РМО, правопреемник Санкт-Петербургского минералогического общества, является старейшим из ныне действующих минералогических обществ мира. Жизнеспособность общества обусловлена ценностью его деятельности для экономических потребностей государства. Устав РМО 2004 г. по-прежнему закрепляет за обществом функцию по содействию развитию в России фундаментальных и прикладных направлений наук о Земле.<sup>65</sup>

Таким образом, рассматривая специфику организации науки и особенности создания и функционирования научных общественных организаций в России, можно сделать следующие выводы:

1. Государственный интерес к науке стал ответом на военные и хозяйственные потребности страны.

2. Наличие специфики в деятельности научных обществ в России—их относительная закрытость, просветительский характер направленности, широта деятельности и способы финансирования—связано с общественно-политическими и социально-экономическими предпосылками их создания и особенностями функционирования.

3. Научное общество в России реализовывало свои замыслы через общественные и государственные академические структуры. Этот сплочённый тандем, осуществлявший совместную научную и научно-организационную деятельность, предоставлял учёным через научное формирование возможность иметь площадку для дискуссий, публиковать исследования, обеспечивал многостороннее научное сотрудничество, а через

---

<sup>65</sup> Устав Российского минералогического общества от 03.06.2004 г., СПб. С. 6

Академию наук и государственные ведомства—статус, финансирование, поддержку.

В целом, при рассмотрении специфических особенностей и предпосылок возникновения и функционирования научных обществ России можно сделать следующий вывод. Создание в России научных обществ (Императорского вольного экономического общества, Императорского минералогического общества, Императорского русского географического общества, Русского технического общества и др.) стало следствием повышения общественной активности в русле общего роста социальной мобильности. Появление новой формы последней—общественных научных объединений—можно рассматривать как один из субпроцессов модернизации, наряду с другими (первичная индустриализация, урбанизация, коммерциализация, профессионализация, секуляризация, распространение грамотности и средств массовой информации).

## **1.2. Предпосылки создания и основание Санкт-Петербургского минералогического общества**

Возникновению минералогического общества в России способствовал ряд предпосылок экономического, общественно-политического, геополитического, культурного и научного характера.

В годы, предшествующие созданию СПбМО, в России наблюдался значительный подъем в развитии горнозаводской промышленности. В течение всего XVIII в. в стране велась разработка горючих полезных ископаемых: были открыты залежи каменного угля на Донбассе, торфа на Неве, в Смоленской губернии и в Мещере, позднее стали разрабатываться угольные месторождения Кузбасса, в районе Тулы, Канско-Ачинском бассейне, Черемхове, на Подкаменной Тунгуске и на Сахалине. В Европейской России (Орел, Брянск, Кривой Рог) были обнаружены крупные месторождения железных руд. В Олонецком крае добывали медь, свинец,

серебро. Жильное золото было найдено на Воицком руднике у Выгозера. Перспективный горнопромышленный район был открыт на Северном Кавказе, где помимо месторождений серебра на Тереке нашли медные руды на реке Куме и запасы нефти в низовьях Кубани<sup>66</sup>. Стоит отметить, что в Российской империи за год с 1800–1801 гг. выплавка чугуна составила более 170 тыс. т.<sup>67</sup>

Самые крупные месторождения полезных ископаемых были обнаружены на Урале. Благодаря династии промышленников Демидовых он превратился в главный рудный центр страны. В середине XVIII в. были открыты и начали разрабатываться месторождения серебра и меди в Оренбуржье. Медь добывалась также в Башкирии (медистые песчаники), на Южном Урале около Миасса, на Северном Урале в бассейне реки Вишеры. Среди других полезных ископаемых велась добыча золота на Березовском месторождении в районе Екатеринбурга и в верховьях Сосьвы, известняков на Среднем Урале и около Оренбурга.<sup>68</sup>

К середине XVIII в. новый горнодобывающий район возник на юге Западной Сибири (Алтай, Салаирский кряж, Кузнецкий Алатау), началась разработка Колыванского месторождения, позднее здесь была организована гранильная фабрика для обработки цветных камней Алтая. Ряд месторождений железных руд, каменной соли, мусковита был введен в эксплуатацию вблизи Абакана, в Прибайкалье и Забайкалье, в Якутии. Серебро помимо старых Нерчинских рудников добывалось выше по реке Аргунь на Зерентуйских и Благодатском месторождениях, на реке Лене выше Якутска и на северо-востоке у Охотска (вместе с золотом). Ряд месторождений черных, цветных и драгоценных металлов был открыт в других районах Сибири и на Камчатке<sup>69</sup>.

---

<sup>66</sup> Сигов С.П. Очерки по истории горнозаводской промышленности Урала. Свердловск, 1936. С. 139

<sup>67</sup> Тихомиров В.В. Геология в России первой половины XIX в. М.: Академия наук, 1960. Ч. 1. С. 235.

<sup>68</sup> Черноухов А.В. История медеплавильной промышленности России, XVII-XIX вв. Свердловск : Изд-во Урал. ун-та, 1988. С. 83.

<sup>69</sup> Новомбергский Н.Я., Гольденберг Л.А., Тихомиров В.В.. Материалы к истории разведки и поисков полезных ископаемых в Русском государстве в XVII в. (по документам Сибирского приказа) // Очерки по истории геологических знаний. М.: Углетехиздат, 1959. Вып. 8. С.54.

Несмотря на значительные успехи в горнодобывающей промышленности России, необходимо учитывать, что создание Императорского минералогического общества произошло несколько лет спустя окончания Отечественной войны 1812 г. Тяготы войны привели к опустошению многих западных и центральных губерний. Производительным силам России был нанесен огромный ущерб. Население с 1812 г. по 1817 г. сократилось почти на 10%. Сотни тысяч крестьянских семейств были разорены, в результате чего недоимки по податям уже в 1814 г. превысили 160 млн. руб. ассигнациями. Сильно пострадала промышленность, наиболее развитая как раз в районах, захваченных войной. Денежное обращение было нарушено. Для покрытия военных расходов только в период с 1812 г. по 1814 г. было выпущено бумажных денег почти на четверть миллиарда рублей. Курс кредитного рубля упал до 20 коп. серебром<sup>70</sup>.

Однако восстановление русской промышленности после военного разорения 1812 г. произошло при несложной технике мануфактурного производства сравнительно быстро. Так, уже во второй половине 20-х годов XIX в. насчитывалось порядка 1800 мануфактур, число рабочих, занятых на них, достигло 340 тыс. Вместе с тем промышленное производство по-прежнему находилось на низком уровне развития. Даже наиболее крупные предприятия являлись мануфактурами с ручной техникой и низкой производительностью труда. В крепостной России 20-х гг. XIX в. еще не было необходимых условий для перехода к фабрично-заводскому производству<sup>71</sup>.

Развитие промышленности в России началось при Александре I примерно в 1820-х г. Этому способствовала умеренная протекционистская внешнеторговая политика, введенная в послевоенный период и сохранявшаяся до конца 1850-х гг. После отечественной войны считалось, что Россия еще не готова конкурировать с иностранными товарами, поэтому

---

<sup>70</sup> Там же. С.56.

<sup>71</sup>Всемирная история. Энциклопедия. Т.3. 1958. [Электронный ресурс]. URL: <http://historic.ru/books/item/f00/s00/z0000036/st146.shtml> (дата обращения: 20.09.2017).

политика протекционизма была преждевременна. В соответствии с политикой протекционизма импорт некоторых товаров, в том числе, ряда металлических изделий, был фактически запрещён. М.И. Туган-Барановский тоже указывал на важную роль протекционистской политики, начиная с 1822 г., в становлении ряда отраслей промышленности<sup>72</sup>.

Необходимо учесть, что возникновение в столице Российской империи в 1817 г. общества, объединившего исследователей в области минералогии, являлось следствием непрерывно возрастающего интереса к каменным дарам природы на фоне общего воодушевления, еще продолжавшегося после грозных событий и блистательных побед России в 1812–1814 гг. Первый историк минералогии А.М. Теряев, профессор естественной истории и минералогии Медико-хирургической академии и Главного педагогического института, один из основателей Общества, имея в виду предыдущее время, писал: «Минералогия..., наука сия, возымела несравненно быстрееший ход в любезном нашем Отечестве, которое сама природа наделила избыточно многоразличными драгоценнейшими произведениями ископаемого царства»<sup>73</sup>.

Начало развития отечественной минералогии в XVIII в. связано с именем гениального русского ученого академика М.В. Ломоносова. Исходя из своей «корпускулярной философии», он высказал теорию строения кристаллического вещества, развил кинетическую теорию газов, механическую теорию теплоты. Являясь талантливым химиком, он применил количественный анализ химических процессов, установил роль воздуха в горении органических веществ и задолго до Лавуазье сформулировал закон сохранения вещества.

Непосредственно вопросами минералогии М. В. Ломоносов занялся во второй половине своей научной деятельности. Еще в 1742 г. он приступил к изучению минералов и составлению каталога минералогического музея

---

<sup>72</sup> Туган-Барановский М.И. Русская фабрика в прошлом и настоящем. СПб., 1898. С. 55-60.

<sup>73</sup> Там же. С. 60.

Академии наук. Незадолго перед смертью он предпринял составление исключительно важной по замыслу «Общей системы Российской минералогии». В 1761 г. он представил в Сенат проект собирания минералов – «разных песков, разных камней, разных глин, смотря по их цветам» – по всей нашей стране с присылкой их для изучения в Петербург. В 1763 г. им было составлено обращение к содержателям заводов, «дабы для сочинения оной Российской минералогии они постарались прислать разные руды промышленных у себя металлов». Среди трудов в области минералогии и геологии следует отметить написанные им геологические труды («Слово о рождении металлов от трясения Земли», «О слоях земных» и др.). В них он дает многочисленные практические указания по поискам руд. Следует заметить, что Ломоносов тесно был связан с горнопромышленными предприятиями, на развитие которых оказал большое влияние.

В середине и второй половине XVIII в. Императорской академией наук были инициированы большие «путешествия по разным провинциям Российского государства». В результате были получены данные о множестве открытий, сделанных чинами горного ведомства, простыми рудознателями и местными краеведами. В Санкт-Петербург были доставлены богатейшие сборы минералов, руд, горных пород, окаменелостей. Особенно велика была заслуга Эрика (Кирилла) Лаксмана, награжденного званием почетного академика, изучавшего много лет каменные богатства в далекой Сибири, где и прервалась его необыкновенная жизнь в 1796 г. Это в его сборах, регулярно отправляемых в Санкт-Петербург, были открыты и те кристаллы, которые получили сибирские названия байкалит, вилуит и долго бывший загадочным ахтарандит. Поступавшие в столицу обширные сборы затем изучались видными учеными в России и других странах, обогативших науку целым рядом новых минералов, что было важным вкладом в науку.

В результате академических экспедиций на Урал, Алтай, Сибирь, Камчатку, Кавказ и в различные области Европейской России удалось собрать массу ценных материалов по минералогии и геологии нашей страны.

В результате возник и возрос большой интерес к камню. Так, на Урале были обнаружены малахит, орлец, розовые турмалины, аметисты и топазы, в Сибири были найдены лазурит, гроссуляр, кристаллы виллюита и флогонита, из Казахстана в Петербург был доставлен аширит, или диоптаз<sup>74</sup>. К окончанию века Россия выходила на первое место в мире по добыче руды и выплавке металла, самого важного со времен железного века и доныне, успешно осваивала медные руды Урала, увеличивала добычу руд свинца и серебра в горах Алтая и степях Забайкалья.

В 1816 г. деятель горного дела В.Ю. Соймонов (вице-президент Берг-коллегии с 1800 г. по 1802 г., московский берг-инспектор с 1806 г. по 1822 г.) возглавил работы по поискам и разведке угля в Тульской губернии. В течение двух последующих лет им были обследованы почти все ранее известные выходы каменного угля и открыто много новых месторождений<sup>75</sup>. Впоследствии В.Ю. Соймонов возглавил временную горную комиссию по урегулированию вопроса о золотых приисках, обнаруженных штейгером Брусницыным в 1814 г. на Урале. В результате его деятельности были составлены описания, планы, собраны образцы пород, разосланы в разные стороны рудоискательные партии, открыты до 100 новых золотых приисков, и предприняты меры для развития частного предпринимательства в деле добычи золота, привлечены к горному делу частные лица из числа местных жителей. Таким образом, заинтересованные деятели, занимающиеся геолого-минералогическими исследованиями, были готовы объединиться.

История научных обществ уходит корнями в XVII в. и тесно связана с европейским университетским образованием. Первое научное общество в Европе было основано в Лондоне в 1660 г. К концу XVIII в. их насчитывается уже около 200. Первое минералогическое общество основано в 1797 г. при университете немецкого города Йена профессором Иоганном

---

<sup>74</sup> Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 3.

<sup>75</sup> Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С. 47.

Георгом Ленцем. В основу создания общества легли минералогические коллекции европейских исследователей, ученых и общественных деятелей, носившие в то время название минералогических кабинетов<sup>76</sup>. В этом же Йенском университете учился и основатель первого российского минералогического общества – Л. Панснер (Johann Heinrich Lorenz Pansner), переехавший в 1802 г. в Санкт-Петербург.

На протяжении ряда следующих лет в Европе было создано еще два минералогических общества: Британское минералогическое общество (1807 г.) и Дрезденское минералогическое общество (1816 г.). Для выдающихся ученых того времени занятие наукой стало способом самоутверждения, также средством изменения природы и общества. Кант точно подметил, что наука служит многим лишь для того, чтобы «показать свое собственное умение и придумать нечто такое, что могло бы произойти, как бы по всеобщим законам природы и результат чего можно было бы свести к данному удивительному событию»<sup>77</sup>.

Таким образом, сложившаяся в Российской империи 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 Минералогическое общество<sup>78</sup>. Инициатива создания Санкт-Петербургского минералогического общества принадлежала переехавшему в Россию и принявшему российское гражданство немецкому ученому Л.И. Панснеру.

Вместе с ним учредителями Общества стали 33 человека: И.М. Вагнер, Ф.И. Верт (Franz Wörth), И.Н. Вольгемут (Johann Hendrik Wohlgemuth), И.Е. Гауптфогель, И.А. Грандидье (Josef Grandidier), И.И. Зеeman, Я.Г. Зембницкий, П.Л. Канштадт (Paul Ludwig Schilling von Cannstatt), А.А.

<sup>76</sup> Курбатов С.М. История кафедры минералогии Ленинградского университета. Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. С.20.

<sup>77</sup> Кант, Сочинения в шести томах под общ.ред. В.Ф. Асмуса, А.В. Гульги, Т.И. Ойзермана, М., Изд-во: «Мысль», 1963. Т.1. С. 474.

<sup>78</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб., 1992. С. 13.

Крейтон (Sir Alexander Crichton), Н.И. Лавров, И.И. Мартынов, Е.И. Мечников, К.И. Милиус (Karl Gottlieb Mylius), Л.И. Паншер, Г.Е. Потт (Georg August von Pott), Е.И. Протт, Г.К. Разумовский, А.Г. Ремплер, К.В. Розенберг (Karl von Rosenberg), П.П.Саккер, В.М. Севергин, И.Ф. Сеген (Jean Seguin), Ф.Ф. Сеген (Francois Seguin), Д.И Соколов, А.М. Теряев, А.А. Филиппин-Дюваль (Antoin Philipin-Duval), Б.И. Фитингоф (Christoph Burnard von Vietinghof-Scheel), А.А. Фуллон, И.А. Фуллон, К.И. Шибель, Ф.Г.Шидлеффель, А.П. Энгельсон, К.А. Эттер (Karl Etter)<sup>79</sup>.

Это были люди, занимающиеся различного рода деятельностью. На рис. 6 представлено распределение учредителей СПБМО по родам деятельности. Как видно из рисунка, большинство из них занимались наукой (37 %) и имели отношение к горнодобывающей промышленности (18 %). Также среди учредителей были чиновники (12 %), медики (12 %), предприниматели (купцы) (9 %), дипломаты (6 %), военные (3 %), литераторы (3 %). Среди учредителей СПБМО были этнические русские, немцы, шотландцы, французы. На момент создания Общества все этнические иностранцы имели подданство Российской империи.

---

<sup>79</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 121-122.

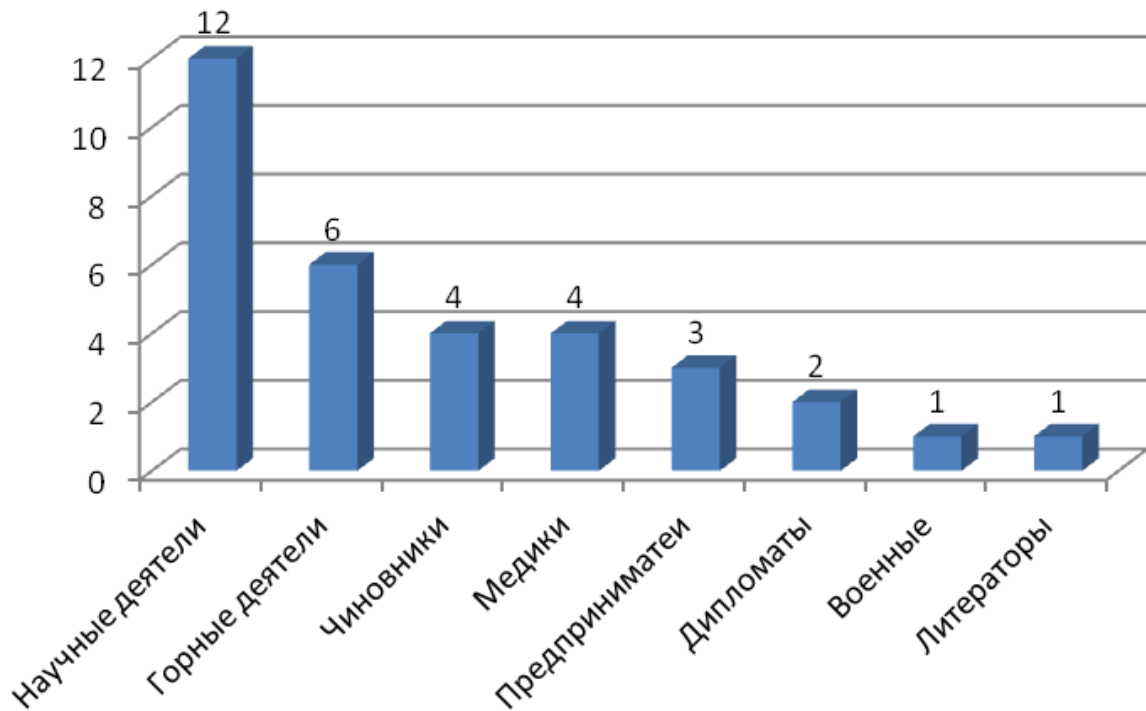


Рисунок 6 – Распределение учредителей Санкт-Петербургского минералогического общества по родам занятий<sup>80</sup>

На рис. 7 представлена информация, свидетельствующая об активности участия учредителей СПбМО в мировых научных обществах. Около половины учредителей (51 %) являлись членами единственного научного Общества – СПбМО, остальные состояли в двух и более научных обществах того времени.

<sup>80</sup> Составлено на основании: Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. 137 с.

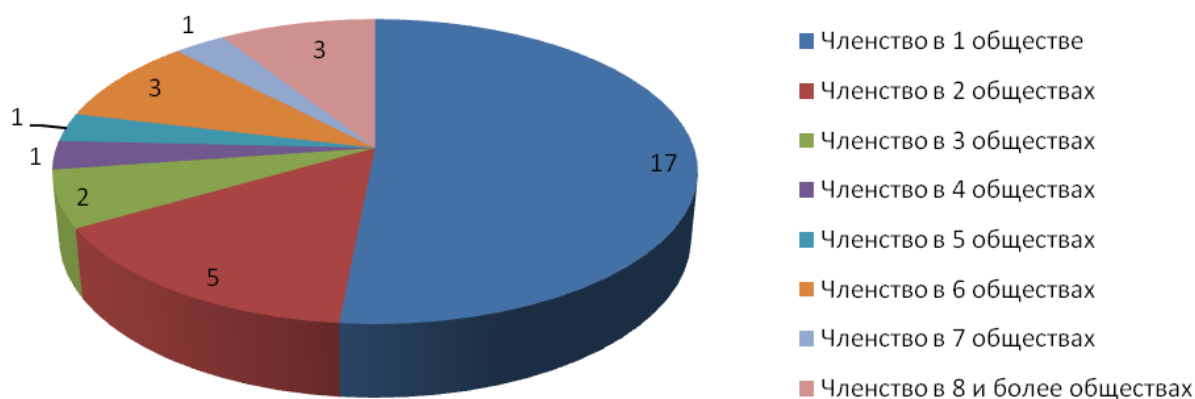


Рисунок 7 – Распределение учредителей СПбМО по числу вхождений в различные научные общества мира

Особенно в этой связи необходимо отметить одного из учредителей СПбМО– выдающегося русского химика, минеролога и геолога, академика Императорской академии наук, продолжателя идей М.В. Ломоносова профессора В.М. Севергина, который был членом сразу 10 научных обществ того времени, в том числе, Императорского Вольного экономического общества (с 1791 г.), Гёттингенского учёного общества (с 1795 г.), Общества земледелия в Лондоне (с 1798 г.), Минералогического общества в Йене (с 1799 г.) и др. Вклад этого ученого в российскую и мировую науку был очень велик, а его участие в учреждении СПбМО не могло не придать статусности последнему.

Как уже отмечено выше, Санкт-Петербургское минералогическое общество, созданное в России, стало четвертым по счету минералогическим обществом мира вслед за Великокняжеским минералогическим обществом в Йене, Британским минералогическим обществом и Дрезденским минералогическим обществом. На рис. 8 представлена информация о распределении учредителей СПбМО по числу вхождений в минералогические общества мира.

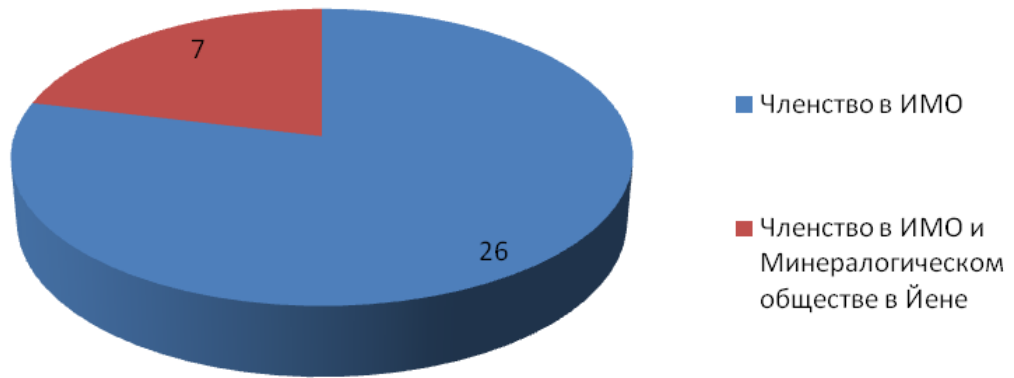


Рисунок 8 – Распределение учредителей СПбМО по числу вхождений в минералогические общества мира

Как видно из рис. 8, семеро из 33 учредителей (21 %) состояли членами сразу двух минералогических обществ–СПбМО и минералогического общества в Йене. Этот факт можно рассматривать проявлением стратегии открытости научного знания, которая стала формироваться одновременно с развитием науки в эпоху нового времени. Как известно, в это время доступ к знанию значительно расширился. Процесс формирования открытого научного публичного пространства, не знающего политических границ, привел в конце XVIII-началу XIX в. к тесному взаимодействию учёных разных стран. Научное сотрудничество Германии и России в рамках СПбМО и минералогического общества в Йене является ярким доказательством этих процессов.

Необходимо отметить, что в начале деятельности СПбМО влияние немецких ученых было основополагающим. Это выразилось и в ведении первые 50 лет документации на немецком языке, и в преобладании немецких ученых в руководящих органах, а их публикаций – в сборниках СПбМО. Это связано с тем, что ученые, работавшие в области минералогии, накопили достаточно знаний в Германии и консолидировались для совместной работы. В России таковая консолидация научных сил начинается только в начале XIX

века. Большую роль в этом сыграли и немецкие ученые (Л.И. Панснер, Ф.И. Вёрт, Г.А. фон Потт и др.)<sup>81</sup>.

Еще одним фактором, подтверждающим интеграцию научных знаний в мировом пространстве того времени служат сведения, представленные на рис. 9, касающиеся участия учредителей СПбМО из числа научных деятелей в академиях наук мира в рассматриваемый период времени.

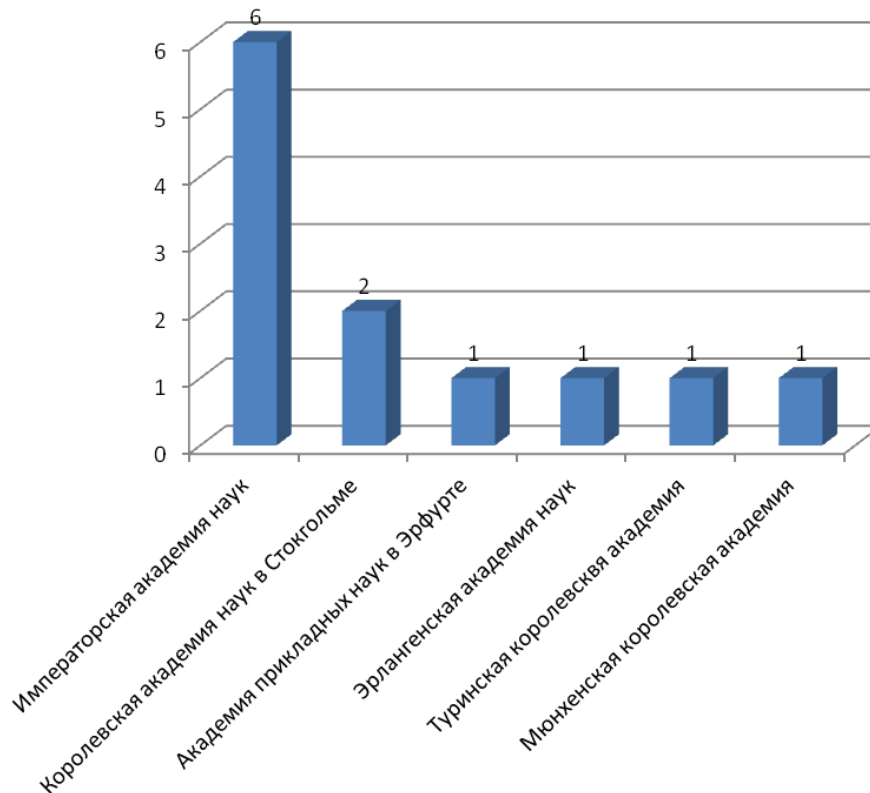


Рисунок 9 – Распределение учредителей СПбМО из числа научных деятелей в академиях наук мира

Рекордсменами по членству в мировых академиях наук того времени можно считать двух ученых из числа учредителей СПбМО: графа Г.К. Разумовского, который являлся членом сразу четырех академий наук (Императорская академия наук, Королевская академия наук в Стокгольме, Туринская королевская академия, Мюнхенская королевская академия) и барона Б.И. фон Фитингофа (Императорская академия наук, Академия

<sup>81</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 2.

прикладных наук в Эрфурте, Эрлангенская академия наук). Они являлись выдающимися учеными в области минералогии и геологии своего времени.

Главное ядро руководящих органов общества сразу же после открытия составили немецкие ученые Л.И. Панснер – первый директор СПбМО который находился в этой должности до 1824 г., пока не переехал в родной город Арнштадт, К.И. Милиус – доктор медицины, директор СПбМО с марта по апрель 1827 г. (в 1828 г. он отправился в Италию для лечения болезни), Ф.И. Вёрт – второй секретарь СПбМО.

Во второй половине XVIII в. основываются высшие учебные заведения – центры научной мысли страны. В 1755 г. возник Московский университет, а в 1773 г. создается первое высшее техническое учебное заведение – Горное училище (впоследствии – Горный кадетский корпус, затем – Горный институт), готовившее специалистов по горному делу. С его появлением в России завершилась эпоха рудознатцев, ей на смену пришла эпоха горных инженеров. Возникновение Минералогического общества и вся его деятельность непосредственным образом связана с Горным институтом. Стоит отметить, что с 1869 г. местом дислокации Минералогического общества является Санкт-Петербургский горный университет. Организация научных учреждений, учебных заведений, научных обществ и библиотек являлась уже тогда настоятельной необходимостью – стране все больше требовались «рудознатцы» для поисков минерального сырья, необходимого развивающейся промышленности<sup>82</sup>.

Итак, к началу XIX в. сложился ряд предпосылок для оформления Общества. Созданию минералогического общества в Санкт-Петербурге в 1817 г. благоприятствовала взаимосвязь факторов, к числу которых относятся: успехи в развитии минералогии в России, российской горнодобывающей промышленности в XVIII в., реформаторская деятельность императора Александра I, особенности государственной

---

<sup>82</sup> Соловьев С.П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. Л., 1967. С. 7.

внешнеторговой политики России первой половины XIX в., общественный подъем после победы в Отечественной войне.

Начальный период деятельности общества связан с активным формированием российской минералогической школы, на которую оказала существенное влияние немецкая минералогическая школа. В результате был внесен неоценимый вклад в развития культурных и научных связей двух стран.

## ГЛАВА 2. ЭТАПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ

### 2.1. Становление деятельности Минералогического общества в России (1817–1825 гг.)

Все этапы многолетней деятельности СПбМО были направлены на изучение теоретических и практических аспектов геологии, минералогии, палеонтологии. Проводимые исследования отражали не только уровень развития науки на данный момент, но и становились движущей силой её дальнейшего продвижения. В данном разделе делается попытка проследить один из наиболее важных периодов его деятельности – период организации и становления СПбМО.

В настоящее время принято делить время существования СПбМО с момента создания до Октябрьской революции 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.). Эта условная периодизация принадлежит С.П. Соловьеву и В.В. Доливо-Добровольскому<sup>83</sup>. Она связана с основополагающими вехами развития Общества и имеет один существенный недостаток: на основании имеющихся исторических сведений проблематично обосновать 1830 г. в качестве границы первого и второго периодов. В самом деле, с этим годом связана публикация первого тома трудов СПбМО, однако издательская деятельность была лишь одним из многих направлений деятельности Общества.

Детальное же рассмотрение специфики последней, позволяет сделать вывод о том, что знаковое для Общества событие произошло в 1825 г. В этом

---

<sup>83</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб.: Наука, 1992. С. 21.

году по инициативе руководства СПбМО началось государственное финансирование исследований, выполняемых его членами. С этого момента меняется характер деятельности Общества, существенно усиливается ее научная составляющая. Таким образом, имеет смысл считать 1825 г. началом второго этапа деятельности СПбМО, а в основу разбиения на периоды заложить специфику деятельности Общества.

Нами выделено четыре этапа дореволюционной деятельности (1817–1917 гг.), а в основе классификации лежит специфика деятельности Общества (рис. 10).

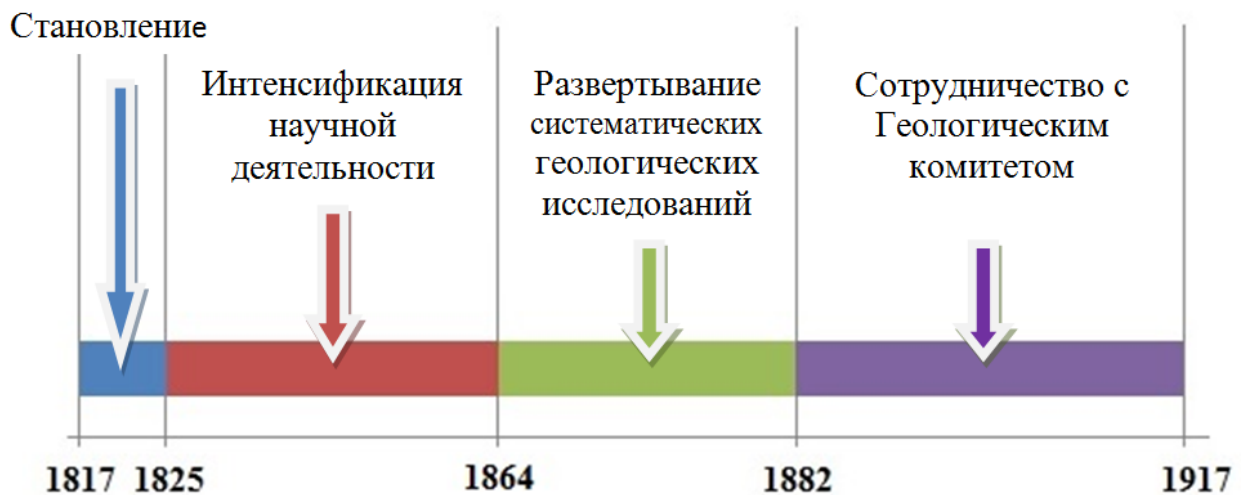


Рисунок 10 – Этапы деятельности Минералогического общества в России

Первый этап приходится на период 1817–1825 гг. и связан со становлением деятельности Санкт-Петербургского минералогического общества, установлением научных связей, определением основных направлений дальнейшей деятельности. Второй этап (1825–1864 гг.) отмечается более интенсивным развитием научной деятельности СПбМО, попытками установления связей с государственными структурами и учреждениями. Третий период приходится на 1864–1882 гг., когда происходит оживление деятельности ИМО, изменение его устава и основных целей: оно становится более открытым для общества, появляется

просветительский аспект в деле популяризации науки. Четвертый этап (1882–1917 гг.) характеризуется более слаженной совместной работой ИМО и выделившейся из него государственной структуры – Геологического комитета, а также связями с другими образовательными и научными учреждениями.

Прообразами СПбМО стали европейские минералогические общества, в частности, немецкие. Как уже указывалось выше, первое минералогическое общество в мире было основано за 20 лет до российского в 1797 г. в Германии. В основу его создания легли минералогические коллекции европейских исследователей, ученых и общественных деятелей, носившие в то время название минералогических кабинетов. Немецкая научная минералогическая школа, становление которой пришлось на конец XVIII–начало XIX в., повлияла на организацию и направления деятельности СПбМО. Инициатором создания СПбМО стал выпускник Йенского университета Л. Панснер, переехавший в 1802 г. в Санкт-Петербург.

Лаврентий Иванович Панснер – доктор философии, коллежский (в последствии статский) советник, кавалер ордена Св. Анны 2-й степени. Он являлся членом минералогического общества в Йене, действительным членом Императорского общества Испытателей природы в Москве, Латинского общества в Йене, испытателей природы в Брокгаузуне, корреспондентом общества испытателей природы в Йене и Веттеравского общества познания природы, почетным членом общества соревнователей просвещения и благотворения в Санкт-Петербурге и др.<sup>84</sup> Родился ученый в 1777 году в небогатой немецкой семье в городе Арнштадте. После учебы в Йенском университете в 1801 г. он получил степень доктора философии, защитив диссертацию на тему «Исследование движения и звука вибрирующего обломка пластины». После получения степени, он год отработал в университете и в 1802 году переехал в Россию в Санкт-

---

<sup>84</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С 1.

Петербург, где получил работу в Картографическом депо<sup>85</sup>. В это время Панснер исследовал физические свойства минералов, и в 1813 г. опубликовал свои исследования в Йене, что явилось крупным событием в минералогии. В своих исследованиях он описал свойства более 200 минералов, что явилось толчком в развитии минералогии в России<sup>86</sup>.

На протяжении своего пребывания в России, он переписывался с ведущими учеными - минерологами из Германии, с такими как И.Г. Ленц, А. фон Гумбольдт, Г.В. Струве, И.В. Фон Гете и К. Кеферштайн, рассказывая им о своей научной деятельности в России.

Учредителями и авторами первого Устава СПбМО стали 33 человека, среди которых были как отечественные подвижники науки, так и немецкие ученые: Франц (Франц Иванович) Верт, Карл (Карл Иванович) Милиус, Лоренц (Лаврентий Иванович) Панснер. Первым президентом Минералогического общества был избран Борис Иванович Фитингоф. Необходимо отметить, что первоначально на этот пост обычно избирали человека, занимавшего высокое положение и имевшего свободный доступ в правительственные сферы любого ранга. Первым директором СПбМО стал Лаврентий Иванович Панснер, а секретарями—Франц Иванович Верт и Федор Григорьевич Шидлеффель (в дальнейшем его заменил Григорий Евстафьевич Потт)<sup>87</sup>. В отличие от президента СПбМО, директор руководил повседневной жизнью Общества, а секретари занимались текущими делами, перепиской и коллекциями, согласно Постановлению СПбМО<sup>88</sup>.

Борис Иванович Фитингоф помимо СПбМО возглавлял Ученый комитет Императорского Человеколюбивого общества, комитет Библейского

<sup>85</sup> 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. – P. 84.

<sup>86</sup> Там же.

<sup>87</sup> Соловьев С.П. Минералогическое общество в дореволюционное время // Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук: К 150-летию со дня основания (1817-1967). Л.: Наука, 1967. С.21-34.

<sup>88</sup> Постановление Российско-императорского минералогического общества в Санкт-Петербурге, высочайше утвержденное в 12 день июня 1817 года: Со списком учредителей Общества. СПб : печатано у М.Х. Иверсена. 1817. 23 с.

общества в Санкт-Петербурге, являлся Кавалером Державного ордена Св. Иоанна Иерусалимского, членом Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге, Академии наук в Эрфурте и Эрланге, Императорских Вольных экономических обществ в Санкт-Петербурге и Риге, Императорского общества Испытателей Природы в Москве, Гамбургского общества для поощрения художеств и ремесел, Ботанического общества в Регенсбурге, Почетный член Императорского университета в Москве, Королевского общества в Геттингене, Вернерианского общества в Эдинбурге и других обществ<sup>89</sup>. В течение всего рассматриваемого начального периода Б.И. Фитингоф являлся президентом ИМО, свой пост он покинул в 1824 г.

Секретарь СПбМО Ф.И. Верт был известным минерологом и автором множества исследований, статей и книг, состоял также действительным членом Императорского московского общества Испытателей Природы.<sup>90</sup> Изучать камни он стал с детства. Вступив в состав учредителей СПбМО, он сразу же получил должность второго секретаря общества. В первые годы деятельности СПбМО Ф.И. Верт передал обществу большое количество книг из личной библиотеки. Его занятием был поиск новых минералов, с которыми он впоследствии проводил опыты с помощью паяльной трубки. В целом, Ф.И. Верт внес неоценимый вклад в развитие минералогии в России, он был «душой» общества. Коллеги справедливо считали, что без него «у нас были бы просто камни, он нас научил многим минералам»<sup>91</sup>.

Другим активистом СПбМО являлся Григорий Евстафьевич Потт – доктор философии Инженерного корпуса, впоследствии полковник корпуса инженеров путей сообщения. Он являлся секретарем СПбМО в течении 40 лет: с 1819 г. по 1858 г.<sup>92</sup>.

<sup>89</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С.60.

<sup>90</sup> Там же. С.3, 61.

<sup>91</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 14. Л. 405-407.

<sup>92</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С.6, 57.

Этим руководящим составом был выработан первый устав Общества, который был представлен и утвержден через полгода 12 июня 1817 г. Об этом СПбМО было уведомлено министром народного просвещения А.Н. Голициным: «Государь император соизволил изъять Высочайшее соизволение на утверждение помянутого проекта постановления Санкт-Петербургского минералогического общества и дозволить употребление печати с государственным гербом»<sup>93</sup>. На очередном собрании Общества, состоявшемся 8 июля 1817 г., Б.И. Фитингоф объявил об утверждении устава властями<sup>94</sup>.

Таким образом, правительство официально поддержало открытие Санкт-Петербургского минералогического общества. Устав СПбМО определил характер его деятельности: «Предмет, которым общество предполагает заниматься, есть Минералогия во всем пространстве сего слова»<sup>95</sup>. Это стало девизом Общества с начала основания и является таковым до сих пор. Целью общества провозглашалось «усовершенствование и всеобщее распространение познаний в неорганической природе»<sup>96</sup>.

Первоначальное название Общества—минералогическое, отражало основной характер деятельности его членов по поиску, сбору, описанию минералов. Результатом этой деятельности стало формирование коллекции Минералогического Кабинета.

Для реализации этой цели СПбМО было призвано осуществлять ряд функций, которые можно подразделить на организационную, просветительскую, исследовательскую (рис. 11).

<sup>93</sup> Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 733. Оп. 1. Д. 4. Л. 42.

<sup>94</sup> Герасимов А.П. Столетний юбилей Минералогического общества // Геологический вестник. 1918. Т.3. №1-6. С.10.

<sup>95</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 4. Л. 85-87.

<sup>96</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб.: Наука, 1992. С. 15.

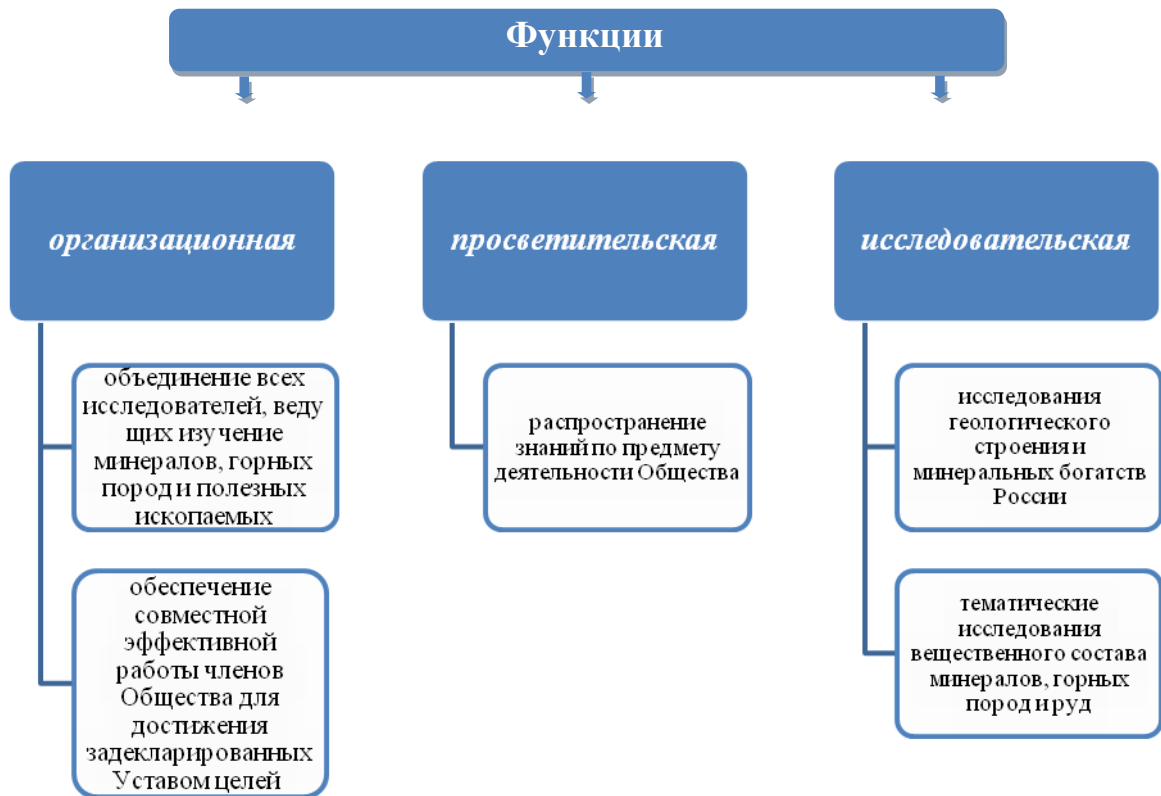


Рисунок 11 – Функции Санкт-Петербургского минералогического общества

Для выполнения поставленных перед Обществом целей и задач понадобилось решение вопросов разного уровня сложности: от поиска источников формирования материальной базы Общества до определения направлений научных исследований.

Помещением для СПбМО была выбрана квартира Л.И. Панснера, находящаяся в Михайловском замке. Здесь 7 января 1817 г. состоялось учредительное собрание, в котором собравшиеся обсудили предмет и цели деятельности минералогического общества, способы поддержки, направление будущих исследований и выгоду для государства, которую можно было бы ожидать в результате функционирования Общества. Это первое собрание послужило основанием для формирования проектов Устава и Постановления Общества. Присутствующими было решено собираться через каждые две недели по воскресениям в 13.00 часов, в то время, когда большинство членов были свободны от своей работы<sup>97</sup>. Для ведения дел в

<sup>97</sup> Труды Минералогического общества .1830. Т.1. С.2.

Обществе выбрали дирекцию (правление), состоящую из президента, директора и двух секретарей.

Таким образом, было положено начало существования СПбМО как общественно-научной организации. Члены СПбМО создали коллектив единомышленников. Каждый по мере своей возможности участвовал в общем деле.

Уже на первом этапе деятельности на заседаниях СПбМО ученые представляли серьезные доклады, делились результатами экспериментов и открытий в области естественных наук и минералогии, вели смелые научные дискуссии в дружелюбной непринужденной обстановке. В частности, первые доклады были заслушаны 26 февраля 1817 г., уже через месяц после создания Общества во время второго заседания его членов. Члены Общества жертвовали в адрес СПбМО книги, находки и ископаемые; были организованы первые научные экспедиции; начал формироваться Минеральный кабинет<sup>98</sup>.

Помимо учредителей в становление Общества внесли весомый вклад и рядовые члены. Уже на этапе становления исследования, проводимые членами Общества, имели большую научную ценность. Например, на втором заседании СПбМО 26 февраля 1817 г. был представлен доклад «О Колыванских заводах», посвященный деятельности Акинфия Никитича Демидова по разработке золото- и серебросодержащих рудников и созданию комплекса Колывано-Воскресенских заводов (сереброплавильных, медесереброплавильных, чугуноплавильных, свинцово-сереброплавильных, железоделательных)<sup>99</sup>.

После проведения учредительного собрания для получения протекции президент Общества Л.И. Панснер представил министру народного просвещения А.Н. Голицину проект постановления. На основании своего учредительного Постановления Общество начало свою научную

---

<sup>98</sup> Труды Минералогического общества 1830. Т.1. С.3.

<sup>99</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 1-232.

деятельность. Кроме того, были установлены связи с отечественными и зарубежными исследователями. На каждом заседании СПБМО шло принятие новых членов. Коллекция Минерального кабинета пополнялась новыми экспонатами: минералами, горными породами, полезными ископаемыми и ископаемыми органическими остатками. Ценный материал поступал как из разных регионов Российской империи (Петербургская, Вологодская, Олонецкая и др. губернии, Урал, Сибирь), так и из-за рубежа (см. приложение № 1). Необходимо отметить, что пополнение коллекции Минерального кабинета осуществлялось двумя путями: приобретением и через пожертвования. Экспонаты, представленные в Минеральном кабинете, вызывали интерес у просвещенных людей и ученых-естествоиспытателей.

Как свидетельствуют протоколы, в начале каждого собрания шёл обзор присланных научными и образовательными учреждениями, библиотеками, частными исследователями из различных концов империи и заграницы благодарностей, отношений и запросов на предоставление протоколов, изданий и трудов Общества. Это позволяет анализировать характер и количество связей СПБМО с другими научными обществами, известными учеными, ведущими университетами. В среднем в год проходило от 7 до 15 общих собраний. На собраниях обычно вначале зачитывался предыдущий протокол, избирались новые члены, заслушивались сообщения исследователей. Самыми активными в плане проведения собраний были первые годы функционирования Общества. Так, в 1818 г. состоялось 23 собрания, а в 1819 г. - 18 заседаний<sup>100</sup>. Для сравнения: в 1917 г. состоялось всего 6 заседаний<sup>101</sup>.

Из протоколов заседаний Общества известно, что ученый Гебгард из Инсбрука пожертвовал Обществу 52 экземпляра тирольских минералов отличного качества (черные охрусталлованные турмалины, кристаллы андалузина; гранаты различного цвета и свойствам кристаллизации (см.

---

<sup>100</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 1-120.

<sup>101</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 348. Л. 4-226.

приложение № 3) <sup>102</sup>). Также в делопроизводственных документах СПбМО имеется информация о том, что Общество неоднократно объявляло Гебгарду свою признательность и выражало благодарность «за систематические дары в его адрес» <sup>103</sup>.

Помимо минералов и других полезных ископаемых исследователи привозили в дар Обществу с разных уголков мира инструменты и реагенты, столь необходимые для исследований. Так, от ученого Карла Эттера была получена стехеометрическая таблица для более удобного нахождения количественного содержания составных частей раствора без предварительного изучения, а от действительного члена Лейб-Либоница разные реагенты для химических испытаний ископаемых тел <sup>104</sup>.

С самого основания СПбМО активно велся научный обмен на разных уровнях. Ученые Германии и России через посредничество СПбМО обменивались минералами, дублетами, книгами, каталогами, различными экспонатами, необходимыми в научной деятельности. Так, в 1841 г. барон фон Гросс из Веймара вступил в члены общества, а затем постоянно обменивал минералы, собранные им в Германии на дублеты русских ископаемых <sup>105</sup>. Связи имели не только личный характер, но и осуществлялись между научными организациями. В Санкт-Петербургском филиале архива РАН сохранилась переписка о высылке изданий от книжных магазинов со всего мира, множество писем благодарности секретарю общества по поводу получения дипломов или периодических изданий СПбМО, нередко с подробным описанием направлений своей научно-исследовательской деятельности, обмена минералами <sup>106</sup>. В 1841 г. из Вашингтона, Веймара, Гамбурга, Лондона и Парижа от разных научных обществ (геологических, минералогических, обществ естествоиспытателей природы и др.) пришли очередные письма с предложениями

---

<sup>102</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 22.

<sup>103</sup> Там же.

<sup>104</sup> Там же. Л. 24.

<sup>105</sup> Там же. Д. 9. Л. 46.

<sup>106</sup> Там же. Д. 298-401.

сотрудничества<sup>107</sup>. Большое количество писем в фонде 766 СПбФ АРАН сохранилось с Санкт-Петербургской таможни, свидетельствующих об активной международной деятельности СПбМО и его разносторонних связях.

7 января 1818 г. состоялось торжественное собрание, на котором праздновали первую годовщину Санкт-Петербургского минералогического общества.<sup>108</sup> Согласно протоколу на этом собрании присутствовало 78 человек.<sup>109</sup> Таким образом, всего за один год в СПбМО вступило 45 новых членов—выдающихся ученых со всего мира. Ценную и разноплановую информацию несут в себе списки почетных, действующих членов и членов-корреспондентов СПбМО<sup>110</sup>. Отсюда можно выбрать информацию о социальном и профессиональном статусе, давности членства, месте проживания. Списки, составленные к концу XIX—начала XX в., показывают, что среди членов значительное место занимают не только профессора, но и горные инженеры, работники в отдельных районах империи; не снизилась к этому времени и доля иностранцев, высоко ценивших деятельность общества. В целом, динамика численности членов в период становления СПбМО показана на рис. 12.

---

<sup>107</sup> СПб АРАН Ф. 766. Д. 9. Л. 8-26.

<sup>108</sup> Там же. Д. 1. Л. 120.

<sup>109</sup> Там же. Л. 121-123.

<sup>110</sup> Перозио П.Н. Список членов императорского С.-Петербургского минералогического общества. СПб., 1890. С. 3-51; Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С.4- 137.



Рисунок 12 – Изменение числа членов СПБМО с 1817 г. по 1825 г.

Из рис. 12 видно значительное увеличение количества членов СПБМО, которое произошло в течение первых 7 лет его существования. В частности, количество граждан Российской империи, состоящих в Обществе, за первые три года увеличилось на 6 %, а за последующие 5 лет уже на 68 %, число иностранных же членов в период с 1820 г. по 1825 г. возросло на 88 % и составило 40 человек, в результате чего не был превышен порог в 100 человек, регламентированный Постановлением Общества<sup>111</sup>.

Информация о создании Общества распространилась среди ученых и любителей природы страны. Его создание способствовало активизации краеведческих научных исследований. Так, в 1819 г. в Общество пришло письмо от действительного его члена, учителя физики и математики Юлиана Ивановича Ковалевского. В нем он представляет анализ природы окрестностей города Каменец-Подольский, пишет о значимости создания минералогического общества<sup>112</sup>. К своему письму он приложил 100 руб. в фонд Общества.

<sup>111</sup> Постановление Российско-императорского минералогического общества в Санкт-Петербурге, высочайше утвержденное в 12 день июня 1817 года : Со списком учредителей Общества. - Санкт-Петербург : печатано у М.Х. Иверсена. С. 1-23.

<sup>112</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 211-231.

В 1824 г. по семейным обстоятельствам Л.И. Панснер оставил свой пост. На его место был избран Ксаверий Ксаверьевич Местр, давний любитель исследований природы.

Деятельность Общества на первом этапе его существования была ограничена недостатком денежных средств. Выше было отмечено, что изначально финансирование Общества осуществлялось исключительно за счет членских взносов, составлявших 25 рублей ежегодно с каждого действительного члена. По этой причине до 1825 г. бюджет Общества составлял чуть меньше 1 тыс. руб. ассигнациями. Указанных выше средств хватало, в основном, на осуществление бытовых расходов Общества. Тем не менее, уже в первое десятилетие члены Общества внесли не только значительный вклад в познание геологии России, но и начали осуществлять издательскую деятельность.

В первое десятилетие существования СПбМО издательская деятельность была затруднена и продвигалась медленно по двум причинам: из-за недостатка средств и отсутствия оригинального материала. Отдельные статьи, написанные членами общества, публиковались в издававшихся в то время журналах: «Отечественные записки», «Указатель открытий», «Горный журнал». В этой связи, необходимо отметить одного из учредителей Общества Дмитрия Ивановича Соколова, который, неоднократно выступая на заседаниях Общества с интересными научными сообщениями, издал все свои работы сначала в двух первых периодических журналах, а затем, начиная с 1825 г., публиковался исключительно в «Горном журнале».<sup>113</sup>

Необходимо отметить, что издательская деятельность самого Общества началась немного позже. Через 13 лет после своего основания Общество на собранные денежные средства публикует первый том периодического издания «Труды минералогического общества». В сборнике было опубликовано геологическое описание Санкт-Петербургских окрестностей

---

<sup>113</sup> Поваренных, А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 10-11.

действительных членов СПбМО Хорнера, Фокса, Странгвейса, минералогические наблюдения, сделанные Й. Менге во время путешествия по Уральским горам, сочинение Г. Крюкова об острове Гохланд (ныне Гогланд), описание Олонецких заводов с кратким обзором Олонецкой губернии, представленное действительным членом К.И. Арсеньевым на заседании Общества 2 февраля 1819 г и другие.<sup>114</sup>

В целом, в период с 1817 г. по 1825 г. членами ИМО было опубликовано в разных журналах около 100 научных работ. На рис. 13 представлены данные о тематике этих публикаций в указанный период<sup>115</sup>. Ее можно условно разделить на следующие группы: региональная геология, минералогия, учение о полезных ископаемых, петрография, палеонтология, геохимия, геодинамика. Часть публикаций была посвящена истории геологии и смежных наук.

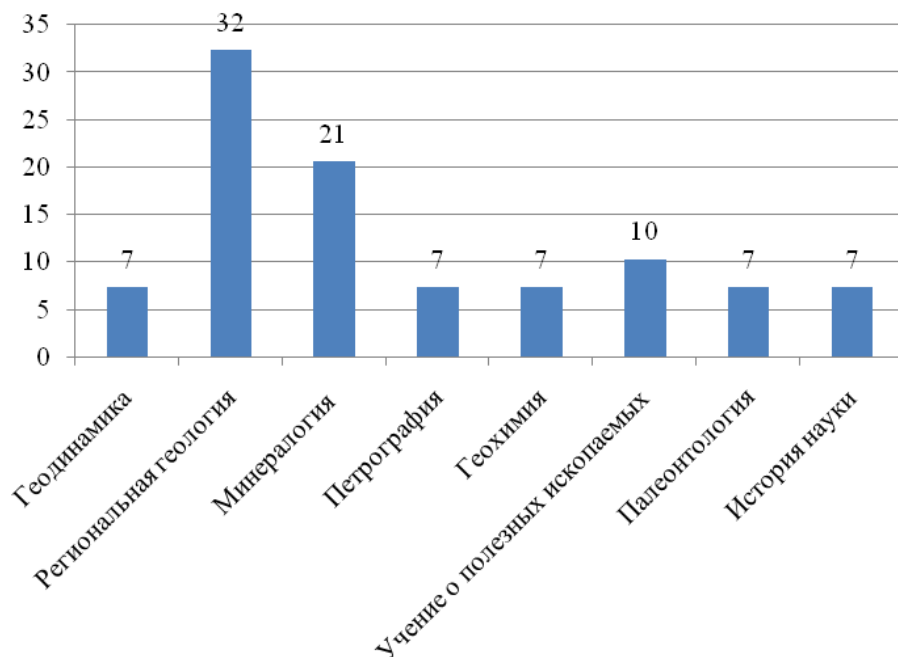


Рисунок 13 – Тематика публикаций исследований членов СПбМО в период становления (1817 г.–1825 г.)<sup>116</sup>

<sup>114</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 2. Л. 4.

<sup>115</sup> Pott G.A. Ueber die Beschäftigungen der Russisch-Kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. // Zeitschrift für Mineralogie. Neue Folge. 1829. № 7, pp. 814-826.

<sup>116</sup> Составлено на основании СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1-5.

Из рис. 13 видно, что наибольшая доля публикаций (32 %) членов СПбМО была посвящена вопросам региональной геологии, в частности описанию геологического строения территорий европейской части Российской империи (окрестности Санкт-Петербурга, Финляндия, Малороссия), Западной Европы (Германия, Шотландия, Голландия, Исландия), Урала и Сибири.

Следующим важным предметом исследований членов Общества стала минералогия (21 % публикаций). В основном, объектами исследований на эту тему были минералы, обнаруженные в окрестностях Санкт-Петербурга. В качестве примера можно привести работы членов СПбМО: графа Разумовского о халцедонах, паргазитах, хондродитах, штейнгейлитах, магнитном песке; генерала Мейстера о граните; горного инженера Ишебаевского о графите и др. Вместе с этим, некоторые из минералогических исследований были связаны с немногочисленными научными экспедициями членов СПбМО на Урал и в Сибирь. В этой связи необходимо выделить работы в области минералогии Рогозинского о минералах Змеиной горы (Алтай); Яковлева о минералах Прибайкалья; графа Разумовского о минералах Бурятии; действительного члена СПбМО Любарского о минералах Урала; калезского советника Калибина о крупном кристалле весом 1400 фунтов, найденном на Урале, и др.<sup>117</sup>

Некоторое количество исследований членов ИМО было посвящено полезным ископаемым (10 %). При этом в основном, речь велась о полезных ископаемых, залегающих на территории Европы. Единичные работы были посвящены полезным ископаемым Урала и Сибири. Были опубликованы работы: Лонгмира о залежах каменного угля в Тульской губернии; горного комиссара Яше о марганцевой руде в Штольберге; горного инспектора Симонова о каменном угле; доктора А.Я. Купфера о новой разновидности известняка, найденного под Оренбургом, и т. д.

<sup>117</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 21.

Итак, уже в начальный период существования СПбМО большинство исследований его членов было посвящено региональной геологии. На рис. 14 представлены данные о распределении количества публикаций членов СПбМО на указанную тему. Как видно из рис. 14, основу большинства исследований (41 %), проведенных отечественными и зарубежными специалистами и описанных затем в указанных публикациях, составляют геологические объекты, находящиеся на территории европейской части Российской империи (Санкт-Петербург, Карелия, Финляндия, Ингерманландия, Малороссия и т. д.). 32 % публикаций посвящено геологии Западной Европы. Значительно меньше в геологическом плане была охвачена исследованиями территория Урала, Сибири и Средней Азии. В этой связи необходимо отметить работы, выполненные в первой четверти XIX в. горным инженером Лавровым о Мотовилихинских рудниках на Урале; вторым секретарем СПбМО Ф.И. Вертом о Богословских рудниках на Урале; Цетраэусом о Колыванских рудниках на Алтае.



Рисунок 14 – Распределение количества публикаций членов СПбМО по региональной геологии<sup>118</sup>

<sup>118</sup> Составлено на основании данных: СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1-5, Труды Минералогического общества .1830. Т.1. С. 3-479.

Таким образом, анализ предпосылок и становления Общества привели к следующим результатам:

1. К началу XIX в. сложился ряд предпосылок для оформления Минералогического общества в России. Созданию минералогического общества в Санкт-Петербурге в 1817 г. благоприятствовала взаимосвязь факторов, к числу которых относятся: успехи в развитии минералогии в России, российской горнодобывающей промышленности в XVIII в., реформаторская деятельность императора Александра I, особенности государственной внешнеторговой политики России первой половины XIX в., общественный подъем после победы в Отечественной войне. Начальный период деятельности общества совпал со временем активного развития российской минералогической школы. Существенное влияние на последнюю оказала существенное влияние немецкая минералогическая школа. В результате был внесен неоценимый вклад в развитие культурных и научных связей двух стран.

2. К 1825 г. СПбМО 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.

3. Члены СПбМО проводили разносторонние исследования в области региональной геологии, геодинамики, минералогии, кристаллографии, петрологии, петрографии, геохимии, палеонтологии и т.д. Исследования носили по большей части теоретический характер.

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

## 2.2. Интенсификация научной деятельности Санкт-Петербургского минералогического общества (1825–1864 гг.)

Второй период существования СПбМО (1825–1864 гг.) в социально-экономическом плане совпал с периодом разложения крепостнического строя. Во второй четверти XIX в. России наметился промышленный прорыв, связанный с переходом к крупному производству с использованием машинной техники. Хотя он начался значительно позже по сравнению с большинством европейских стран и поначалу проявлялся только в технической стороне, эволюционные изменения затронули многие отрасли промышленности, включая горнозаводскую<sup>119</sup>. Техническая реконструкция началась и в металлургической промышленности: стали появляться прокатные станы и внедряться новые технологии, в том числе, основанные на каменном угле (коксе)<sup>120</sup>. В результате этого производительность труда в России возросла во второй четверти более чем в 4 раза<sup>121</sup>.

С середины 1830-х гг. в России началось железнодорожное строительство. В 1837 г. была построена первая железнодорожная ветка, соединившая Петербург с Царским селом. Далее были построены Варшавско-Венская и Николаевская дороги. Железнодорожное строительство в России осуществлялось на государственные средства. Оно требовало и формирования других отраслей, разработку новых ресурсов.

Развитие промышленного капитала в России в рассматриваемый период дало новый мощный толчок для подъема во всех областях культуры и науки. В связи с успехами химии и физики, которые соответствовали требованиям прогрессирующей промышленности, в развитии минералогии стал наблюдаться ярко выраженный прогресс. В России, богатой различными полезными ископаемыми, в связи с развитием горной промышленности, в

---

<sup>119</sup> Бакшаев А.А. Складывание и функционирование горнозаводского хозяйства Гороблагодатского округа Урала в XVIII—первой половине XIX вв.: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2006. С. 21-22.

<sup>120</sup> Гуськова Т.К. Заводское хозяйство Демидовых в первой половине XIX века. автореф. дисс. ... д-ра. ист. наук. Москва. 1996. С. 26.

<sup>121</sup> Зайончковский П. А. Отмена крепостного права в России. М., 1968. С. 33.

течение всей первой половины XIX в. непрерывно продолжались и минералогические исследования.

Минералогия, как наука о минералах, окончательно оформилась именно к середине XIX в. Ряд названий горных пород, считавшихся до тех пор минералами, после микроскопических исследований в СПбМО был изъят из минералогической номенклатуры. Минералы все больше и больше стали привлекать внимание исследователей как кристаллические индивиды, обладающие определенными свойствами. Появились точные описания кристаллографических форм, физических и химических особенностей с полными химическими анализами минералов<sup>122</sup>.

Активизация научных исследований в области минералогии и смежных наук во второй четверти XIX века напрямую связана с деятельностью СПбМО, которая в этот период продолжает развиваться по тем направлениям теоретических исследований, которые были заложены на предыдущем этапе его существования: изучение минералов, полезных ископаемых, публикация исследований и др.

Развитие минералогических знаний, осуществляемое членами СПбМО, шло в рассматриваемый период самостоятельным путем и вскоре достигло столь высокого уровня, что обратило на себя внимание всей Западной Европы. Огромную роль в этом сыграли организованные СПбМО экспедиции ученых по разным частям страны, в том числе, по Уралу и Сибири. Эти экспедиции были вызваны потребностями бурно развивавшейся в то время промышленности Российской империи.

---

<sup>122</sup> Бетехтин А.Г. К истории русской минералогии // Известия АН СССР. Сер. геол. 1950. № 4. С.3-24.

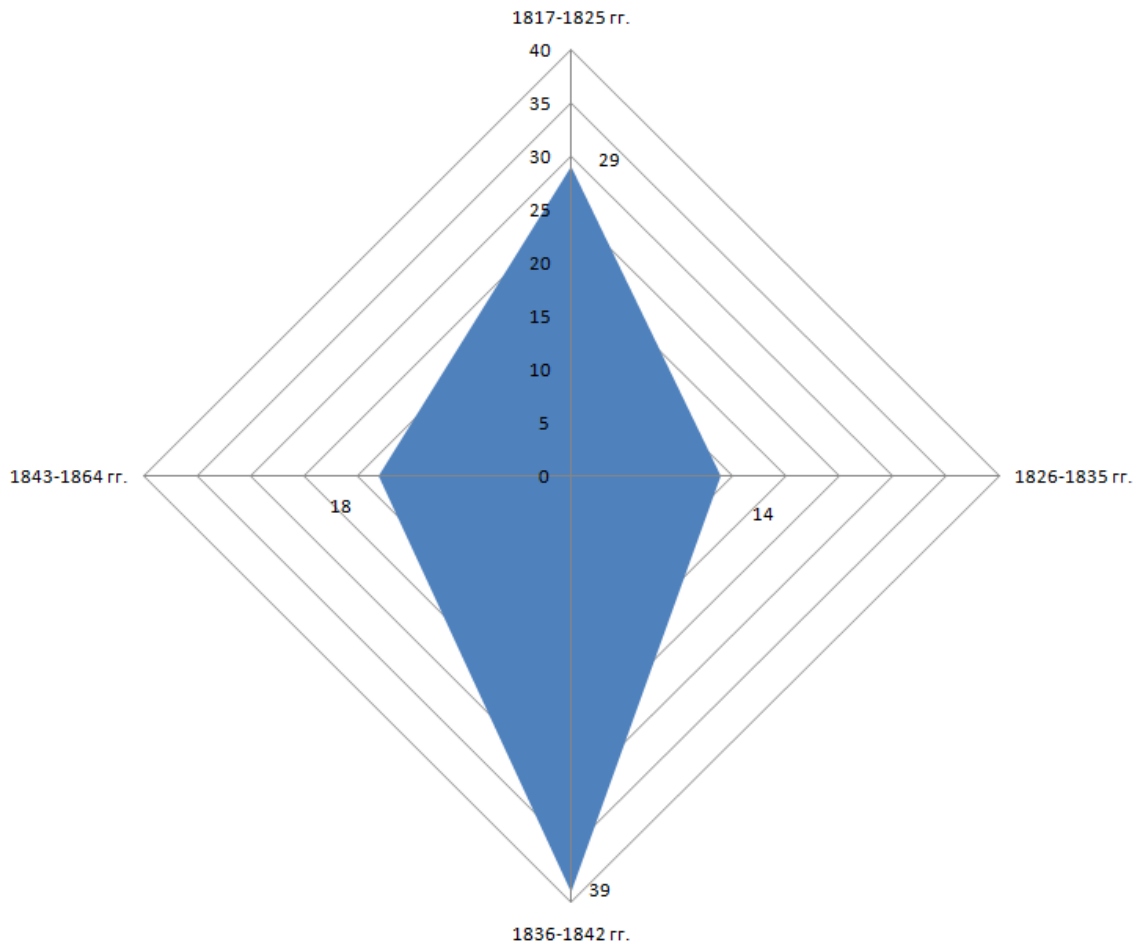


Рисунок 15 – Распределение количества географических территорий Российской империи, подверженных исследованиям членами СПбМО в период с 1817 г. по 1864 г.

На рис. 15 представлены данные о количестве географических территориях Российской империи, на которых проводили свои исследования члены СПбМО в период с 1817 г. по 1864 г. Из рисунка видно, что во второй период существования СПбМО количество обследованных членами территорий России выросло примерно в 2,5 раза по сравнению с предыдущим периодом: от 29 % в период с 1817 г. по 1825 г. до 71 % в период с 1826 г. по 1850 г. При этом пик научных экспедиций (39 %) приходится на 1836–1842 г.г., что совпадает со временем промышленного переворота в России.

Несмотря на то, что немалую роль в самом открытии минеральных месторождений сыграли местные энтузиасты—простые крестьяне и горные деятели, первенство по геологическим исследованиям принадлежит именно членам СПбМО. В первой половине XIX в. их усилиями были найдены различные яшмы, оловянная руда и новые месторождения лазурита в Сибири, золотоносные россыпи, белорецкий кварцит на Алтае и шокшинский кварцит в Карелии, месторождения золота, платины, открытые на Урале, месторождения железа, меди, свинца, серебра и т.д.<sup>123</sup> Были обнаружены многочисленные месторождения драгоценных цветных камней на Урале: штуфы розового и зеленого турмалина, эпидот, везувиан, топаз, горный хрусталь, изумруд, малахит. Все эти открытия, особенно новых минералов, посылавшихся на международные выставки, получили широкое признание за границей и вошли как крупный вклад в историю мировой науки.

Геологические исследования отдельных небольших областей (в частности Уральского хребта, локальных местностей Западной и Восточной Сибири и др.), выполненные геологами СПбМО, послужили основой для установления закономерностей распределения полезных ископаемых на территории России<sup>124</sup>. Отмеченное увеличение геолого-поисковых экспедиций, проведенных членами СПбМО, объясняется началом государственного финансирования Общества в 1825 г. В предыдущий период деятельности СПбМО на реализацию всех поставленных задач нередко не хватало средств. Членские взносы поступали неравномерно, а крупные добровольные пожертвования были редкими, хотя иногда и достигали 1 тыс. руб.<sup>125</sup> В 1825 г. ходатайствами президента Общества графа А.Г. Строганова и действительного члена СПбМО статс-секретаря Александра I П.А. Кикина была организована ежегодная правительственная субсидия в размере 5 тыс.

<sup>123</sup> Поваренных, А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 4.

<sup>124</sup> Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С. 54.

<sup>125</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 4.

руб. из сумм Государственного казначейства. Через два года, в 1827 г., указанная субсидия была увеличена до 10 тыс. руб.<sup>126</sup>.

В период с 1825 г. по 1864 г. деятельностью СПбМО руководили выдающиеся научные и государственные деятели. В разные временные промежутки президентами являлись: А.Г. Строганов (до 1844 г.), представитель знаменитой династии горнозаводчиков А.Н. Демидов (с 1844 г. по 1865 г.); директорами: генерал-майор К.К. Местр (по февраль 1827 г.), доктор К.И. Милиус (с марта по апрель 1827 г.), профессор Я.Г. Зембницкий (с 1827 г. по 1842 г.), профессор С.С. Куторга (с 1842 г. по 1861 г.); секретарями Г.Е. Потт и Ф.И. Верт.

Профессор Главного педагогического института Я.Г. Зембницкий (1784–1851 гг.) был одним из основоположников Минералогического общества: в 1817 г. он в числе 33 человек подписал проект об его учреждении в Петербурге. В 1827 г. он был избран директором Общества и оставался на этом посту до 1842 г. Современники отмечали, что «в этот период деятельность Общества, дотоле сосредоточенно замкнутая и проявлявшаяся в литературе чрезвычайно слабо, как бы воспрянула и выразилась рядом многих изданных иждивением Общества статей, брошюр и сочинений», а в 1830 г. обнародована на русском языке первая часть «Трудов Минералогического общества».<sup>127</sup>

Сменивший Я.Г. Зембницкого на посту директора Общества профессор С.С. Куторга был знатоком многих наук: от зоологии и палеонтологии до геологии. Он являлся не только блестящим преподавателем, но и великолепным исследователем. Так, в период с 1846 г. по 1852 г. им были собраны данные и составлена геолого-минералогическая карта Санкт-Петербургской губернии и соседней с ней губерний<sup>128</sup>.

<sup>126</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 5.

<sup>127</sup> Озерский А.Д. Краткая биография Я.Г. Зембницкого, бывшего директора С.-Петербургского минералогического общества. // Записки ВМО. 1867. Ч. 2. С. 318.

<sup>128</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 5. Л. 4.

Как уже отмечено выше, большое внимание в период с 1825 г. по 1864 г. члены Общества уделяли организации и проведению научных экспедиций. Однако деятельность СПбМО не исчерпывалась этим. Продолжал пополняться Минеральный кабинет, происходило публичное чтение лекций, шла популяризация науки, начала осуществляться издательская деятельность.

С начала 1850-х гг. в СПбМО стали поступать запросы из различных ведомств (комитеты Министерства государственных имуществ, Горный департамент и др.) по поводу предоставления различных консультаций, например, можно ли производить артезианское бурение в конкретных указанных районах, или о наличии в них полезных ископаемых. После подобных запросов СПбМО формировало специальные комиссии для рассмотрения этих вопросов. В результате рассмотрения по существу соответствующих обращений СПбМО направляло в адрес обратившихся квалифицированные ответы.

Большой интерес представляет переписка о принятии Общества под высочайшее покровительство, свидетельствующая о высокой оценке деятельности СПбМО со стороны власти. Она возобновлялась всякий раз, когда к власти приходил новый император<sup>129</sup>.

Как уже было сказано выше, первое периодическое издание СПбМО—«Труды минералогического общества в Санкт-Петербурге»—появилось через 13 лет после его создания, в 1830 г. Наличие собственного печатного органа послужило импульсом в развитии Минералогического общества, а также привлекло внимание большого количества ученых и специалистов. Так, в 1841 г. из Вашингтона, Веймара, Гамбурга, Лондона и Парижа от разных научных обществ (геологических, минералогических, обществ естествоиспытателей природы и др.) пришли письма с предложениями сотрудничества<sup>130</sup>.

<sup>129</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 224. Л. 96-99 об.

<sup>130</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1. Л. 85-86 об.

Собственная издательская деятельность Общества продвигалась неравномерно. Это было связано с недостатком денежных средств и зачастую с отсутствием необходимых материалов<sup>131</sup>. Тем не менее, отдельные статьи, написанные членами Общества, публиковались в издававшихся в то время журналах «Отечественные записки», «Указатель открытий», но преимущественно в «Горном журнале». Один из учредителей Общества Д.И.Соколов, который неоднократно выступал на заседаниях с интересными научными сообщениями, напечатал все свои работы сначала в двух указанных периодических изданиях, а затем (с 1825 г.) в «Горном журнале»<sup>132</sup>.

Второй том издания «Труды минералогического общества» вышел в 1842 г. Тематика статей была аналогичной первому тому. Во втором томе были опубликованы статьи о минералах (бериллы, дымчатые кварцы, алмазы и др.), горных породах (базальты и др.), полезных ископаемых (платина и др.), об органических ископаемых. Некоторые работы посвящены химическим исследованиям: «Химическое испытание металлических зерен особенного рода и красных неметаллических зерен, отделенных при промывке золотистого песка Хребто-Уральских россыпей, произведенное аптекарем Гельмом» и др.<sup>133</sup>

Руководство Общества хорошо осознавало важность наличия постоянно действующего печатного органа. Такой орган появился в 1842 г., когда научные сообщения на тему минералогии и смежных наук, авторами которых являлись главным образом члены Общества, начали печататься регулярно на немецком языке под названием «Verhandhingen der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St.-Petersburg». Это издание выходило вплоть до 1864 г. Результаты минералогических, петрографических и геологических исследований ряда районов России за период с 1830 г. по

<sup>131</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 2. Л. 6-9.

<sup>132</sup> Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 10-11.

<sup>133</sup> Труды Минералогического общества .1842. Т.2.

1864 г. нашли отражение в 16 томах «Трудов Минералогического общества», где было помещено более 200 статей. В целом, основные направления исследований, отраженных в этих статьях, представлены на рис. 16.

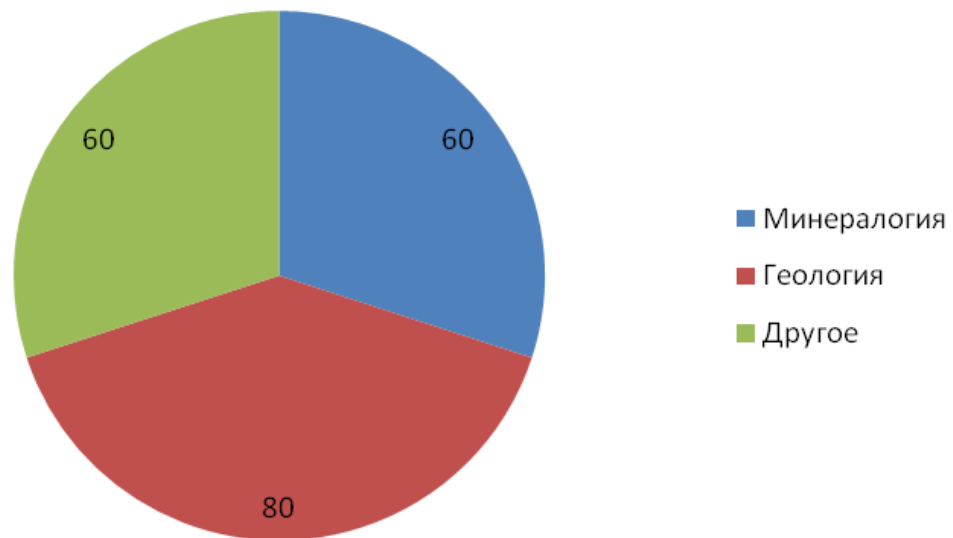


Рисунок 16 – Тематика исследований членов СПбМО в 1825–1864 гг.

Подавляющее число исследований было посвящено вопросам геологии с приложением геологических карт и разрезов (40 %) и минералогии (30 %). Смелые доклады ученых-членов Минералогического общества в середине 60-х годов XIX века через 10-20 лет привели к взлёту целого ряда отечественных наук: геохимии, петрохимии, рентгенографии, кристаллографии. Д.И. Менделеевым на одном из собраний СПбМО была выдвинута революционная идея о подземной газификации углей: «настанет, вероятно, со временем даже такая эпоха, что угля из земли вынимать не будут, а там, в земле, его сумеют превращать в горючие газы и их по трубам будут распределять на далёкие расстояния»<sup>134</sup> Этими и другими выдающимися исследователями немало было сделано не только в области развития указанных отраслей науки, но и в развитии производительных сил России, в частности металлургии, горного и нефтяного дела.

<sup>134</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб.: Наука, 1992. С.91.

Весьма интересные работы были опубликованы М.М. Карпинским (1833 г., 1840 г.). Этот автор дал детальное описание горных пород, изучил минералогический состав каждой из них, исследовал все полезные ископаемые и составил несколько геологических карт — профилей и разрезов рудников в районе работ. Труды М.М. Карпинского долгое время считались образцовыми и служили ценным справочным материалом при последующих изысканиях, а карты его были использованы позднее для составления сводной геологической карты Урала. Из числа работ, в которых представлены детальные минералогические описания тех или иных рудных месторождений, следует еще упомянуть статьи Я.К. Нестеровского (1835 г.), И.Р. Лисенко (1851 г.)<sup>135</sup>.

Не меньший интерес представляет также статья А.П. Платонова (1839 г.), в которой приведено описание пермских отложений разреза развитой к западу от Урала толщи и излагаются различные идеи о том, к какому геологическому возрасту ее следует отнести<sup>136</sup>.

Просветительская деятельность членов Общества имела не меньше значения и заключалась не только в публичном чтении лекций, что характерно для всех этапов существования Общества, но и в написании учебников, научно-популярных изданий по которым учились геологи того времени. В этой связи необходимо отметить труды действительных членов СПбМО: Г.И. Гесса, А.М. Теряева и особенно профессора Д.И. Соколова. Последним были написаны следующие труды: «Руководство к минералогии с присовокуплением статистических сведений о важнейших солях и металлах» (1832 г.), «Дополнение к минералогии» (1838 г.), «Курс геогнозии» (1839 г.), «Руководство к геогнозии» (1842 г.). Два первых учебника содержали много сведений о минералах, в основном, найденных в России, причем второй содержал дополнительные к первому материалы. В третьем учебнике

<sup>135</sup> Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С. 59.

<sup>136</sup> Платонов А. П. Геогностическое описание округа Пермских заводов // Горный журнал. 1839. № 5. С. 177–197.

высказывалась революционная точка зрения на тему природы гранитов. Последний издание по геогнозии пользовалось большим успехом у читателей, поскольку было написано увлекательным языком.

Во второй четверти XIX века увеличилось число исследователей-минерологов, вступивших в ряды СПбМО. Динамика численности членов СПбМО в период с 1825 г. по 1864 г. представлена на рис. 18. Как видно из рис. 17, в по сравнению с предыдущим периодом численность возросла в среднем для россиян примерно в 1,5 раза, а для иностранцев – в 2 раза. Этот факт свидетельствует о дальнейшем росте авторитета СПбМО в мире российской и мировой науки.

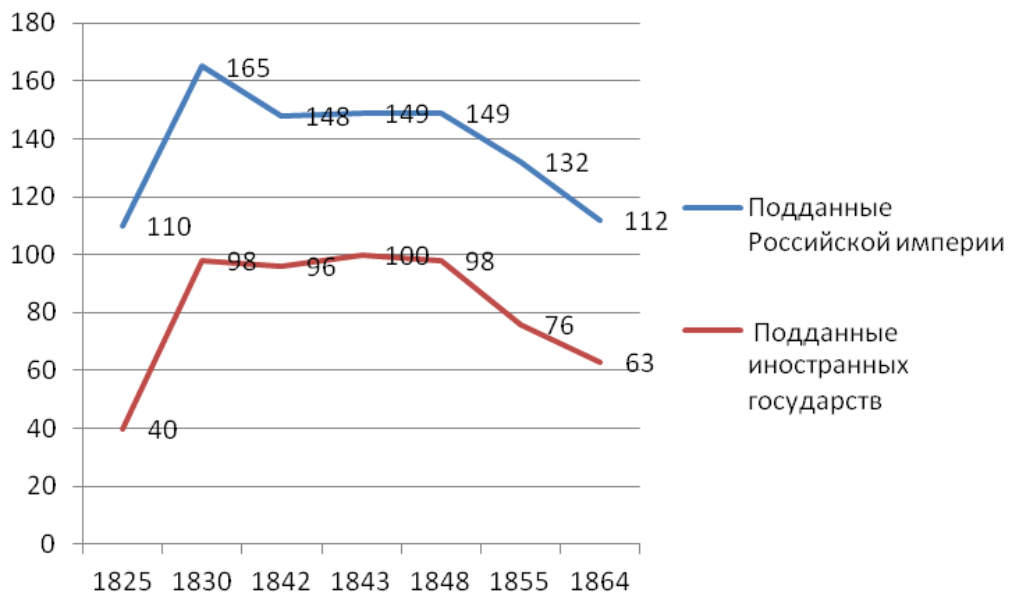


Рисунок 17 – Изменение численности членов СПбМО с 1825 г. по 1864 г.

Согласно протоколу заседания минералогического общества № 3 от 22 февраля 1825 г. были избраны в действительные и почетные члены СПбМО 18 человек<sup>137</sup>, среди которых значатся такие ученые и деятели как вице-президент Берг-коллегии В.Ю. Самойлов, профессор Н.И. Фусс и др.<sup>138</sup>.

На этом заседании заслушали несколько вопросов, среди которых был и научный доклад финляндского ученого, профессора химии П.А. Бонсдорфа

<sup>137</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 20.

<sup>138</sup> Месяцеслов с росписью чиновных особ или общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1822 : [В 2-х ч.]. Ч.1. – Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1822. С. 619-620.

о новом химическом испытании сурьмяной серебряной руды. Ученый дал характеристическое описание гроссуляра, в котором изложил разнообразные кристаллизации ископаемого, найденного в Иркутской губернии лейб-медиком Либоницем<sup>139</sup>, а так же осветил другие вопросы. В протоколе имеются и другие интересные записи. В частности, там представлено описание химических опытов, осуществленных членом СПбМО В.В. Любарским над металлическим гилихом, добытым в донах Силимбаевского завода графини С.В. Строгановой и доставленным князем А.Н. Голицыным. Описание составлено бывшим начальником горной экспедиции в Грузии Э.И. Эйхвальдом. Кроме того, в указанном протоколе имеется описание нефти, найденной в Саткинской (ныне Челябинской) области<sup>140</sup>. В делопроизводственных документах Общества содержалась косвенная оценка размеров месторождения, в частности, отмечено, что «это произведение природы в весьма большом количестве извлекаемое из недр земли, не только будет служить в пользу таможенным обитателям, но и в коммерции...»<sup>141</sup>.

В 1828 г. действительный член СПбМО А.Я. Купфер выдвинул обширный проект «научного путешествия в Сибирь», где изложил необходимость изучения районов Сибири<sup>142</sup>. Он писал: «Из всех земель, подвластных европейским государствам, Сибирь всех более заслуживает внимания естествоиспытателей»<sup>143</sup>. А.Я. Купфер перечислял какие цели преследует это путешествие, указывая, что правительства после научного изучения «всех произведений Сибири» будет иметь возможность «ввести новые ветви промышленности в стране». Однако Министр просвещения не разрешил данную экспедицию, высказав, что «первоочередным долгом профессора университета является обучение юношества наукам»<sup>144</sup>.

---

<sup>139</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 3. Л. 20.

<sup>140</sup> Там же. Л. 21.

<sup>141</sup> Там же. Л. 22.

<sup>142</sup> Верхунов В.М. История физики в Казанском университете. Казань: Изд-во Казанск.ун-та, 1963. С.177.

<sup>143</sup> СПб АРАН. Ф. 32. Оп. 2. Д. 3. Л. 8.

<sup>144</sup> Там же. Д. 5. Л. 20.

С 1854 г. по 1855 г. действительные члены СПбМО А.И. Антипов и Н.Г. Меглицкий совершили экспедицию в Оренбургский край, где собрали геологическую коллекцию из более, чем 3000 минералов и пород для пополнения коллекции музея СПбМО Горного института в Санкт-Петербурге. Эти ученые охарактеризовали основные черты геологического строения Южного Урала, 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. Пермские почвы были подробно изучены этими учеными на предмет содержания в них медных руд и каменного угля. Полученные данные имели большое значение для изучения геологической истории формирования всего Уральского хребта<sup>145</sup>.

Таким образом, в рассматриваемый период (1825–1864 гг.) в деятельности СПбМО произошли следующие эволюционные перемены:

1. В 1825 г. по инициативе руководства СПбМО было начато его государственное финансирование. В результате в деятельности Общества произошел прорыв. Увеличилось количество геолого-поисковых экспедиций, проведенных членами Общества, были открыты многочисленные месторождения руд и самоцветов. Собранный экспериментальный материал лег в основу геологических карт обследованных регионов, были изданы учебники с систематизацией и анализом имеющихся данных.

2. Начата и постепенно активизировалась издательская деятельность Общества. Издания СПбМО имели высокий авторитет в научном мире. Результаты исследований членов СПбМО способствовали прорыву в минералогии в России в первой половине XIX века.

---

<sup>145</sup> Антипов А.И., Меглицкий Н.Г. Геогностическое описание Южной части Уральского хребта, исследованной в течение 1854 и 1855 годов. СПб., 1858. С. 354.

3. Развитие минералогических знаний, осуществляемое членами СПбМО в рассматриваемый временной промежуток, достигло достаточно высокого уровня и способствовало прорыву в развитии геолого-минералогических наук в России. Огромную роль в этом сыграли организованные СПбМО экспедиции ученых по разным частям страны, в том числе, по Уралу и Сибири. Эти экспедиции были вызваны потребностями бурно развивавшейся в то время промышленности Российской империи.

4. Накопленный членами СПбМО научный теоретический потенциал в дальнейшем способствовал развертыванию практических крупномасштабных геологических исследований и работ, обусловленных требованиями российской экономики.

### **2.3. Развертывание систематических геологических исследований Императорским минералогическим обществом (1864–1882 гг.)**

Новый виток развития деятельности Минералогического общества в России приходится на период с 1864 г. по 1882 г. В России это время совпало с периодом модернизации: со временем отмены крепостного права и перестройки народного хозяйства. Реформы второй половины XIX в. значительно улучшили политические и правовые условия для развития производительных сил и формирования капиталистических отношений, а непременным условием перестройки народного хозяйства на рыночных отношениях стало создание соответствующей инфраструктуры: железных, шоссейных дорог и т. д.

Отмена крепостного права поначалу вызвала короткий спад в промышленном развитии страны. Многие отрасли переходили с принудительного труда на вольнонаемный. Большими сложностями сопровождалась перестройка металлургической промышленности. Здесь было необходимо не только перейти к вольнонаемному труду, но и завершить техническое перевооружение, начатое во второй четверти XIX в.

Темпы роста в металлургии, заметно снизившиеся сразу после отмены крепостного права из-за длительной перестройки уральской промышленности, начали усиливаться к началу 1880-х г. В России промышленный переворот начался в середине XIX в. В разных регионах и отраслях он протекал неодинаково. В целом по стране машинное производство победило к концу XIX в. Это обеспечило промышленный подъем последнего десятилетия XIX в.

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 СПбМО организовало систематическую деятельность по поиску новых месторождений полезных ископаемых на территории Российской империи. В этот период началось всестороннее геологическое изучение территории России.

В течение рассматриваемого периода Минералогическим обществом руководили выдающиеся государственные и научные деятели, перечисленные ниже. Президентами Общества являлись А.Н. Демидов (по 1865 г.), Н.М. Романовский (Лейхтенбергский, с 1865 г.), директорами в разное время избирались: С.С. Куторга (до 1861 г.), Э.К. Гофман (с 1861 г. по 1865 г.), Н.И. Кокшаров (с 1865 г.), на смену Г.Е. Потту в секретариате ИМО в 1861 г. пришел П.А. Пузыревский, в 1870 г. его сменил на этом посту П.В. Еремеев. С приходом в руководство Э.К. Гофмана и П.А. Пузыревского началось реформирование Общества.

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 ИМО, инициированное еще в 1862 г. руководством Общества, успешно завершилось в 1864 г. 4 декабря 1864 г. новый устав ИМО был утвержден министром народного просвещения.

Анализ старого и нового уставных документов, а также объяснительных записок к проекту нового устава позволяет сделать выводы об изменении целей, организационной структуры организации, её места в научном мире, финансировании, полномочиях руководителей, управлении, степени открытости. Так, например, в объяснительной записке от 1864 г. по изменению Устава говорилось о том, что прежний устав устарел, так как «быстрее пошло развитие нашего Отечества, направление русского общества значительно изменилось и в последнее время оно смогло уже с особенным тщанием следить за развитием науки в России»<sup>146</sup>.

Материалы по исправлению старого устава СПбМО содержат ряд заметок, в которых подробно, с множеством пометок на полях и исправлений разбирается несоответствие старого устава новым условиям и потребностям, содержатся новые рекомендации и положения. Указанные материалы содержат информацию о характере дискуссий, предшествующих утверждению нового устава ИМО<sup>147</sup>.

О развитии отечественной науки говорит тот факт, что в 1864 г. ИМО переработало и изменило свой устав, сделав характер общества более демократичным, открыв его для профессиональных и непрофессиональных членов, поставив на первый план распространение в обществе результатов своих исследований<sup>148</sup>.

Основные изменения уставного документа касались целей Общества. Так, было записано, что Минералогическое общество имеет целью «исследовать по мере возможности минеральные богатства и строение почвы России» (§ 2), а для выполнения этой цели имеет право: «снаряжать для исследования России в минералогическом и геологическом отношениях

---

<sup>146</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 19. Л. 1.

<sup>147</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 19. Л. 8-11.

<sup>148</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Типология ресурсов Санкт-Петербургского филиала архива РАН по истории ИМО (1817-1917) как источников по истории науки и техники // Российское минералогическое общество глазами современников: сб. ст. по истории геологических знаний. СПб: Изд-во Лема, 2017. С.4-13.

ученые экспедиции», «предлагать задачи и за решение их выдавать премии», «предпринимать с научною целью экскурсии». (§ 3)<sup>149</sup>

§ 17 нового устава Общества закреплял за президентом Общества обязанность по отстаиванию его интересов перед правительством<sup>150</sup>. В этой связи необходимо отметить огромную роль, которую играло руководство ИМО в организации крупных исследований. В частности, личные связи руководящего состава Общества с представителями власти оказывали решающее влияние на финансирование ИМО. Например, дирекция Общества, избранная в 1865 г., в составе академика кристаллографии Н.И. Кокшарова, профессора минералогии Горного института П.А. Пузыревского, герцога Н.М. Романовского (Лейхтенбергского) использовала разные пути и связи для получения субсидий и новых помещений<sup>151</sup>.

В 1864 г. ИМО получило казенное помещение в здании Департамента народного просвещения. Это позволило ему более половины получаемых средств (1730 руб.) направить на проведение исследований<sup>152</sup>. Вскоре Обществу была назначена дополнительная ежегодная субсидия на 5 лет в размере 3000 руб. ежегодно, ассигнованная Министерством финансов специально для геологических исследований России<sup>153</sup>.

Молодой ординарец Александра II П.А. Кочубей стал действительным членом СПбМО в 1860 г., а затем в 1866 г. основал химический отдел в Императорском русском техническом обществе (ИРТО). Впоследствии долгие годы он являлся его председателем. В своем доме П.А. Кочубей создал минералогический кабинет с огромной коллекцией, здесь проходили знаменитые среди ученых минералогические пятницы. В 1890 г. П.А. Кочубей стал тайным советником. Люди уровня П.А. Кочубея придавали СПбМО особый статус. Его связи и влияние в высшем обществе нередко

<sup>149</sup> Соловьев С.П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. Л., 1967. С. 46.

<sup>150</sup> Там же. С. 49.

<sup>151</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 15. Л. 23.

<sup>152</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 18. Л. 17.

<sup>153</sup> Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 22.

помогали Обществу, служа своего рода охранной грамотой. Когда в его собственном доме арестовали девушек, занимавшихся изучением химии, он быстро добился их освобождения<sup>154</sup>. В 1872 г. за свои заслуги выбран почетным членом ИМО. Энергичный, деятельный, он не боялся высказывать собственное мнение, продвигал новые научные открытия и решал злободневные экологические проблемы: способствовал установлению контроля за снабжением чистой водой, запрещению торговли предметами, окрашенными красками с мышьяком и др. Однако часто по роду своей деятельности на поприще ИМО он достаточно часто наталкивался на противодействие со стороны чиновников. Ими было отвергнуто много важных и нужных предложений ученого. Впоследствии он вспоминал: «В разговорах с этими господами я убедился, насколько либерализм их напускной, и как легко они отказываются, лишь только дело пойдет о применении их идей к ним самим; тогда их либерализм мгновенно исчезает, они преобразуются в деспотов и не допускают никому иметь собственное самостоятельное мнение»<sup>155</sup>.

Как уже было отмечено выше, одной из целей Общества, провозглашенной новым уставом 1864 г., являлось исследование минеральных богатств России. Вопрос о систематическом геологическом исследовании территории России был инициирован секретарем П.А. Пузыревским и директором Н.И. Кокшаровым уже в следующем году. на очередном заседании Общества 26 февраля 1865 г. Для обсуждения этой инициативы из числа членов Общества была создана комиссия, которая объявила свое решение 16 апреля 1865 г.

После того, как членами Общества было одобрено решение о производстве детальных геологических исследований, было решено разработать План проведения исследований и сформировать Правила для руководства при снаряжении геологических экспедиций. Вопросы решались

---

<sup>154</sup> Срезневский В.И. Некролог П.А. Кочубея // Записки ИРТО. 1894. Май. СПб., 1894. С. 22.

<sup>155</sup> Воспоминания П.А. Кочубея в 2 ч. Ч. II. Вып.1. СПб., 1890. С. 6.

комиссионно. Проекты обоих документов были подготовлены, рассмотрены и утверждены на заседании Общества 23 мая 1866 г. В Правилах, в частности сказано о том, что государственная субсидия на проведение исследований дается ИМО с целью составления подробной геологической карты Европейской России. Для составления геологической карты Европейской России «должны служить: геологические съемки и детальные геологические исследования в различных местностях. С этой целью Общество снаряжает ежегодно несколько геологических экспедиций». Также было указано, что «для составления плана исследований, выбора местностей, общего свода результатов наблюдений, классификации и составления каталогов, собираемых членами геологических экспедиций, учреждается при дирекции редакционная комиссия, состоящая из трех членов, избираемых Обществом на два года»<sup>156</sup>.

Начиная с 1866 г. и до момента создания и утверждения Геологического комитета в 1882 г., ИМО вело интенсивное геологическое изучение России. О масштабе этих исследований можно судить по территории, охваченной ими. Сюда относится северо-западная (Петербургская губерния и прилегающее к ней губернии) и средняя часть России (Московская губерния и прилегающее к ней губернии), а также западные губернии: Витебская, Могилевская и др., большая часть Украины, Нижнее и Среднее Поволжье, Приуралье: Пермская, Уфимская, Оренбургская губернии, северная часть Европейской России<sup>157</sup>. В геологических изысканиях на территории более чем 30 губерний России принимали участие многие выдающиеся профессионалы-исследователи. К их числу относятся Н.П. Барбот де Марни, Н.А. Головкинский, В.В. Докучаев,

---

<sup>156</sup> Соловьев С.П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. Л., 1967. С. 54.

<sup>157</sup> Соловьев С.П. Н.И. Кокшаров и Минералогическое общество // Российское минералогическое общество глазами современников: Сб.ст. СПб. 2014. С. 89.

А.А. Иносранцев, И.В. Мушкетов, Г.Д. Романовский, П.А. Пузыревский, Ф.Б. Шмидт, А.И. Антипов, Н.Г. Меглицкий, А.Е. Арцруни и др.<sup>158</sup>

Распределение географии геологических исследований на территории Российской империи в период с 1864 г. по 1882 г. представлено на рис. 18<sup>159</sup>.

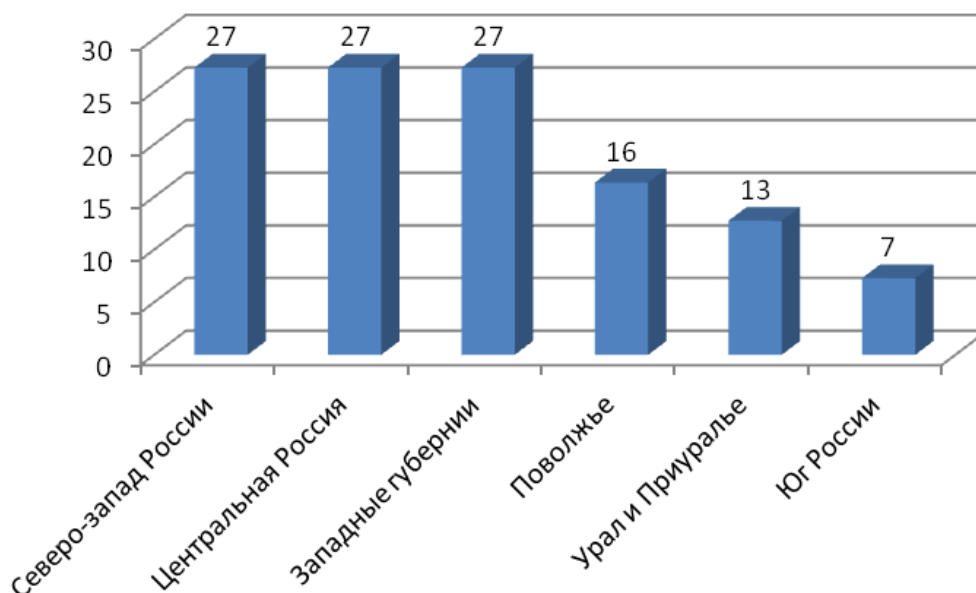


Рисунок 18 – Распределение географии геологических исследований на территории Российской империи в период с 1864 г. по 1882 г.

Из рис. 18 видно существенное преобладание исследований на территории западнее Уральского хребта (87 %). Также из рис. 18 видно, что в указанный временной период члены ИМО систематических геологических исследований на территории Сибири не проводили.

Опишем наиболее интересные с практической точки зрения геологические исследования членов ИМО в рассматриваемый период.

Горный инженер В.И. Меллер в 1860 г. был направлен в распоряжение Главного начальника горных заводов Уральского хребта для проведения исследований. Через полгода он вернулся в институт и был прикреплен к

<sup>158</sup> Соловьев С.П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. Л., 1967. С. 55.

<sup>159</sup> Там же. С. 56-60.

музею для обработки и систематизации, привезенных из экспедиции палеонтологических коллекций<sup>160</sup>. После защиты в 1867 г. магистерской диссертации В.И. Меллер был избран Советом Института «адъюнктом» кафедры палеонтологии. Необходимо отметить, что к этому моменту у В.И. Меллера было уже несколько серьезных научных работ, признанных коллегами. Одна из них, под названием «Геологические и палеонтологические заметки», представляла собой подробное монографическое описание брахиопод (тип морских раковинных животных), каменноугольных отложений Урала<sup>161</sup>. В 1862 г. горный инженер, профессор по кафедре палеонтологии, а затем директор горного института императрицы Екатерины II Меллер В.И. был избран в действительные члены СПбМО<sup>162</sup>.

В 1870 г. В. И. Меллер был вновь командирован на Урал для изучения, находящегося в средней части этого хребта месторождения каменного угля. Его задача состояла в том, чтобы определить их значение для проектировавшейся в то время Уральской горнозаводской железной дороги<sup>163</sup>. В 1876 г. ученый представляет работу на заседании ИМО об обеспечении минеральным топливом будущей Сибирской железной дороги<sup>164</sup>. В этот же год он представил геологическое описание Илимской и Уткинской казенных дач на Урале, а так же результаты произведенных в них разведочных на каменный уголь работ<sup>165</sup>. Следует отметить, что В.И. Меллер был одним из частых участников заседаний ИМО. Поэтому в 1884 г. на очередном заседании, а именно 11 декабря 1884 г. его избрали почетным членом Минералогического общества в России<sup>166</sup>.

<sup>160</sup> Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 963. Оп. 1. Д. 5496. Л. 9.

<sup>161</sup> РГИА. Ф. 37. Оп. 55. Д. 1280. Л. 58.

<sup>162</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С. 14.

<sup>163</sup> РГИА. Ф. 37. Оп. 53. Д. 399. Л. 18.

<sup>164</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 40. Л. 34.

<sup>165</sup> Меллер В.И. Геологическое описание Илимской и Уткинской казенных дач на Урале и результаты произведенных в них разведочных на каменный уголь работ / Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1876. Вып. 1. Ч. 11. С. 1-226.

<sup>166</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С. 14.

Большой вклад в проведение геологических исследований территорий Российской империи внес профессор Горного института Н.П. Барбот де Марни, который был избран в действительные члены ИМО в 1853 г. ( в 1875 г. он стал почетным членом Общества)<sup>167</sup>. В период с 1853 г. по 1877 г. им были выполнены геологические изыскания в следующих регионах России: в Галиции, на Волыни, в Подолье, в Херсонской, Курской, Харьковской, Екатеринославской, Киевской, Рязанской, Воронежской, Симбирской, Саратовской, Тамбовской, Астраханской, Пермской и части Вологодской и Архангельской губерний. Наиболее значимые работы были выполнены в 1864 г. в северных губерниях, где Н.П. Барбот де Марни изучал пермские отложения, в 1874 г. в Калмыцкой степи и в 1876 г. – на линии оренбургской железной дороги. По результатам этой экспедиции он доказал, что из осадочных формаций в районе Арало-Каспия главное место принадлежит меловой, а не третичной системе. Николай Павлович принадлежит первенство в геологическом описании железных руд Криворожского месторождения. Также ученый много времени посвятил изучению угольных месторождений Подмосковья.

Н.П. Барбот де Марни ежегодно составлял и публиковал в «Горном журнале» сводки о ходе проведения геологических исследований в России. Обзоры хода геологических исследований, принадлежащие перу Н.П. Барбот де Марни, получали высокие оценки отечественных и зарубежных ученых<sup>168</sup>. За свои геологические исследования Н.П. Барбот де Марни получил премию ИМО<sup>169</sup>. Премирование исследователей за решение задач в области минералогии и геологии было закреплено § 3 нового устава ИМО.

Среди ученых, внесших существенный вклад в развитие геологии в России, необходимо отметить члена-корреспондента Петербургской академии наук А.Е. Арцруни. Он являлся почетным членом ИМО. Начиная с

<sup>167</sup> Там же. С. 89-90.

<sup>168</sup> Карпинский А.П. Некролог Н.П. Барбот де Марни / Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1878. Вып.1. Ч.13. С. 398.

<sup>169</sup> Там же. С. 444.

1874 г. Андрей Еремеевич ежегодно выполнял геологические исследования на Кавказе, Также он осуществил три экспедиции на Урал с целью проведения минералогических и геологических исследований. Там им изучено значительное количество русских минералов<sup>170</sup>. По поручению Минералогического общества А.Е. Арцруни провел геологические изыскания на Среднем Урале: в Сысерти и Невьянске.

Изменения устава коснулись условий членства в организации. Прежний устав в силу малочисленности научных кадров в России в начале XIX в. опирался «на сочувствие иностранных ученых». Новый устав ИМО закреплял более демократичный статус проведения научных дискуссий по сравнению с предыдущим. Ранее по спорным вопросам шло открытое или закрытое голосование, устанавливался жесткий регламент заседаний. Уже начиная с 1864 г., каждый ученый, желающий представить свое сочинение, мог заявить об этом секретарю перед началом заседания<sup>171</sup>. Для вступления в Общество необходимо было ходатайство 3 членов. Кандидат должен был соответствовать основному условию - «заниматься науками»<sup>172</sup>.

В первоначальном уставе документация Общества (журнал, протоколы и др.) велась на немецком языке<sup>173</sup>. В пореформенный период члены общества посчитали это препятствием общественной деятельности общества. Кроме того, в новом уставе вводилась квота на зарубежных членов: количество иностранцев ограничивалось 100 членами.

Демократизация в плане привлечения новых действительных членов, закрепленная уставом ИМО, не замедлила дать свои результаты. Начиная с момента принятия нового устава Минералогического общества, происходит рекордное пополнение рядов его членов из числа россиян. На рис. 19 представлены данные по изменению численности членов ИМО в период с 1864 г. по 1882 г. На всем протяжении третьего периода существования ИМО

<sup>170</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 20. Л. 18.

<sup>171</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 19. Л. 10.

<sup>172</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 19. Л. 7.

<sup>173</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 19. Л. 1.

происходит неуклонный рост численности членов–подданных Российской империи. При этом численность иностранных членов Общества испытывает незначительные колебания около своего среднего значения.

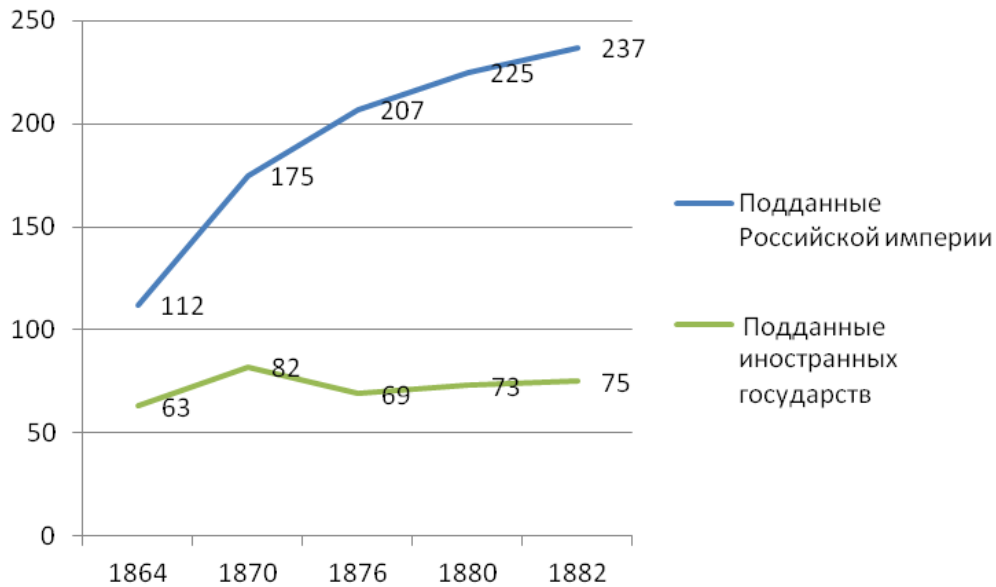


Рисунок 19 – Изменение численности членов ИМО с 1864 г. по 1882 г.

Прочно налаженные связи с зарубежными коллегами и интерес к ИМО в мировом научном сообществе привели к тому, что с 1865 г. руководство приняло решение об изменении выхода периодических изданий, предложив печать на трех языках: русском, немецком и французском. Вторая серия периодических изданий ИМО вышла в свет уже в 1866 г. как «Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества». До 1917 г. название журнала больше не менялось.

Таким образом, третий этап существования Императорского минералогического общества ознаменовался следующими знаковыми событиями:

1. Процессы модернизации в России, приведшие к социально-экономическим изменениям в Российской империи, требовали реформирования деятельности СПбМО. Реформирование началось в 1864 г. с

утверждения нового устава Общества. В уставе провозглашалась основная цель Общества—исследование минеральных богатств России. Именно с утверждения нового устава СПбМО стало называться Императорским минералогическим обществом (ИМО). С этого момента Общество находилось под императорским покровительством. Изменения в уставе затронули условия членства в Обществе. В результате демократизации в плане привлечения новых действительных членов, закрепленной уставом ИМО, произошло рекордное пополнение рядов его членов из числа соотечественников.

2. В рассматриваемый период ИМО было наделено полномочиями организации, выполняющей функции государственной геологической службы. ИМО осуществляло: планирование проведения геологических исследований и обеспечение их финансирования, разработку методической документации для их проведения, собственно проведение геологических исследований с последующим составлением подробных карт.

3. В рассматриваемый период до момента учреждения Геологического комитета членами ИМО было организовано и осуществлено рекордное по сравнению с другими периодами существования количество геологических изысканий на территории России. Подавляющее большинство этих исследований было проведено на территории Европейской части Российской империи, относительная малая часть—на Урале и в Приуралье. О масштабе этих исследований можно судить по территории, охваченной ими. Сюда относится северо-западная (Петербургская губерния и прилегающее к ней губернии) и средняя часть России (Московская губерния и прилегающее к ней губернии), а также западные губернии: Витебская, Могилевская и др., большая часть Украины, Нижнее и Среднее Поволжье, Приуралье: Пермская, Уфимская, Оренбургская губернии, северная часть Европейской России. Богатая залежами полезных ископаемых территория Сибири комплексным геологическим обследованием со стороны членов Общества официально не подвергалась.

## **2.4. Сотрудничество Императорского минералогического общества с Геологическим комитетом (1882–1917 гг.)**

Четвертый, заключительный этап дореволюционной деятельности Императорского минералогического общества охватывает период с 1882 г. по 1917 г. Этот период в истории России принято делить на ряд этапов: подъем промышленности во второй половине 1890-х гг.; кризис 1901–1903 гг. и затем депрессия; экономический подъем 1909–1913 гг., прерванный мировой войной.

Начало четвертого периода дореволюционной деятельности ИМО совпало со временем существенного промышленного подъема, который испытала российская экономика в течение двух последних десятилетий XIX в. Несмотря на то, что основной этап промышленного подъема приходится на вторую половину 1890-х гг., однако поступательное развитие индустрии шло, уже начиная с середины 1880-х гг. Основным фактором промышленного подъема 1890-х гг. стало развернувшееся железнодорожное строительство. Прокладка новых путей требовала металлических изделий общей массой больше 50-65 млн. пудов чугуна в год. Это требовало строительства новых металлургических заводов и открытия новых шахт для добычи каменного угля (кокса и особенно антрацита). Эти процессы шли небывалыми до сих пор темпами. Бурное развитие нефтяной промышленности произошло из-за того, что она становилась основой топливной отрасли. Деревообрабатывающая промышленность развивалась вследствие необходимости увеличения производства шпал для железнодорожных путей. Индустриализация, наблюдавшаяся в российской экономике последние десятилетия XIX в., стала отправной точкой модернизации всех сфер общества.

По мере расширения планов правительства в начале 80-х гг. XIX века по выводу страны на более высокий уровень социально-экономического развития стало ясно, что это невозможно без существенного пополнения

минерально-сырьевой базы. Это требовало усиления геологической разведки и разработки источников минерального сырья. При этом оказалось, что одних лишь общественных сил в виде ИМО в области разработки и добычи полезных ископаемых в стране не хватает. В пореформенный период появляются планы создания на базе ИМО государственной или полугосударственной структуры для совершения рывка в плане разработки полезных ископаемых.

Еще 1863 г. академик Г.П. Гельмерсен опубликовал статью «Современное состояние геологии в России», в которой указал на целесообразность перевода всех геологических исследований в стране под контроль государства, на необходимость организации в России геологической службы по примеру Англии<sup>174</sup>. На реализацию этой идеи потребовалось почти двадцать лет. Однако создание в 1882 г. Геологического комитета 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 Императорского минералогического общества, стал его первым директором<sup>175</sup>.

В результате создания Геологического комитета в 1882 г. была реформирована деятельность ИМО. Как неоднократно отмечалось выше, до создания в 1882 г. Геологического комитета Общество руководило практически всеми исследованиями геологического строения и минеральных богатств России, провозгласив своей целью создание общей геологической карты России. После создания Геологического комитета деятельность Минералогического общества перешла в новое русло, функция

---

<sup>174</sup> Мокеев А.Б. Развитие геологической науки в России в XIX в. На примере научной деятельности Валериана Ивановича Меллера // Новый университет. Серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук», 2015. № 4 (49). С. 61.

<sup>175</sup> Доливо-Добровольский В.В. Геологический комитет и Минералогическое общество России // Записки Горного института. 2003. Т.153. С. 257-261.

государственной геологической службы перешла от ИМО к вновь созданному Геологическому комитету<sup>176</sup>.

Большее значение приобрели заказы Обществу со стороны государства на проведение тематических исследований в области вещественного состава минералов, горных пород и руд. Начиная с 1882 г., произошел очередной всплеск в сфере издательской деятельности Общества. Последняя до сих пор играет важную роль в развитии и популяризации геологических наук и знаний о минералах, горных породах и полезных ископаемых и выполняется силами существующего ныне Российского минералогического общества.

С созданием Геологического комитета сохранилось государственное финансирование ИМО. Оно продолжало получать ежегодно субсидию в размере 3000 рублей на геологические исследования для составления детальной карты России, хотя в своих новых экспедициях преследовало уже более скромные цели<sup>177</sup>. Важную роль в реформировании ИМО после учреждения Геологического комитета сыграло руководство Общества: президенты Н.М. Романовский (Лейхтенбергский) (до 1890 г.), принцесса Е.М. Ольденбургская (с 1891 г.), директора Н.И. Кокшаров (до 1892 г.), П.В. Еремеев (с 1892 г. по 1899 г.), А.П. Карпинский (с 1899 г.), секретари П.В. Еремеев (до 1892 г.), Ф.Н. Чернышев (с 1892 г. по 1914 г.), А.П. Герасимов (с 1914 г.).

В период с 1882 г. по 1917 г. происходило дальнейшее увеличение численности членов ИМО. Тенденция по увеличению количества россиян среди членов ИМО, наметившаяся на предыдущем этапе его деятельности и связанная с принятием более демократичного по сравнению с предыдущим нового устава, сохранилась и на рассматриваемом этапе существования Общества. Данные по изменению численности членов ИМО представлены на рис. 20. Как видно из рис. 20, численность россиян среди членов ИМО не сократилась и в период социально-экономического спада (1900 г.–1903 г.).

<sup>176</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 21. Л. 12 об.

<sup>177</sup> Поваренных А.С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. С. 29.

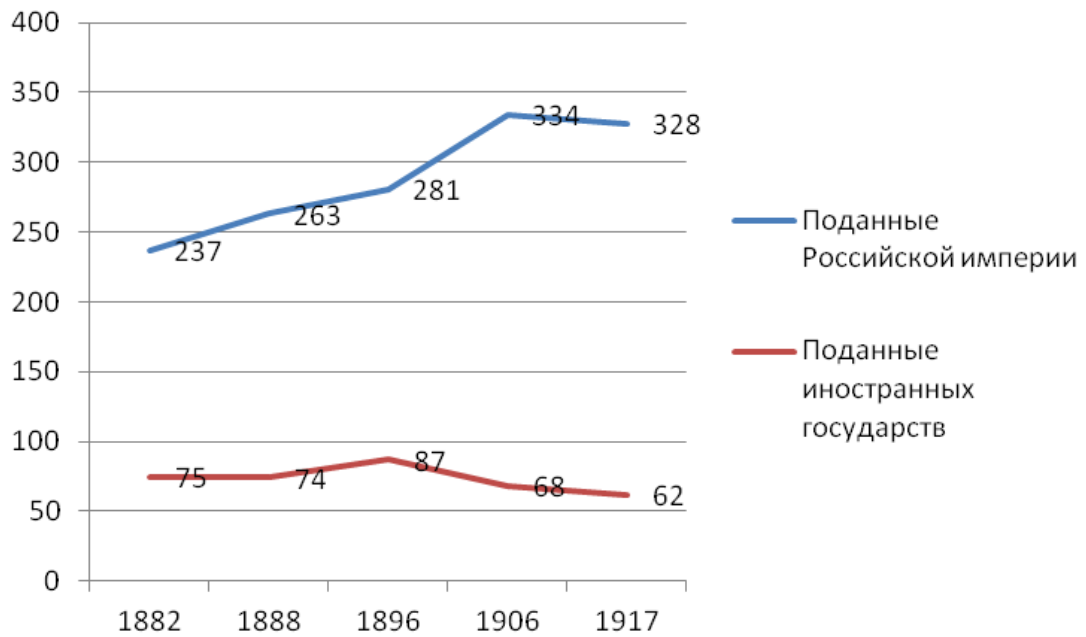


Рисунок 20 – Изменение численности членов ИМО в с 1882 г. по 1917 г.

Большой вклад в подготовку кадрового потенциала новой организации внес горный инженер, директор Горного департамента Н.А. Кулибин, внук известного русского механика-изобретателя И.П. Кулибина. Он был знатоком металлургии, галлургии, горного искусства, горной статистики. За свою тридцатилетнюю профессорскую деятельность он воспитал целое поколение талантливых горных инженеров, которые, впоследствии и стали членами ИМО и Геологического комитета<sup>178</sup>. В числе них такие специалисты, как А.П. Карпинский, И.В. Мушкетов, С.Н. Никитин, В.А. Домгер, А.А. Краснопольский, Ф.Н. Чернышев, А.О. Михальский и другие.

Одним из выдающихся учеников Н.А. Кулибина являлся горный инженер, член Императорской Санкт-Петербургской академии наук (с 1886 г.), профессор Горного института (с 1894 г.), директор ИМО (с 1899 г.), президент Российской академии наук (с 1917 г.) Александр Петрович Карпинский. Его труды по исследованию Восточно-Европейской (Русской)

<sup>178</sup> Хайрулина Л.А. К истории создания Геологического комитета в России // Доклады Башкирского университета. 2016. Том 1. № 2. С. 309–310.

платформы легли в основу учения о платформах. В 1882 г. им открыт важный эмпирический закон геологии: в пределах тела платформы Карпинский обнаружил полосу интенсивно дислоцированных пород<sup>179</sup>. В результате наблюдений в Южной части России А.П. Карпинский обнаружил породы с нарушенным пластованием, полосу таких пород он определил термином «кряжевая полоса», в мировой науке эта полоса имеет название «Линия Карпинского»<sup>180</sup>. Также А.П. Карпинский известен как автор серии палеогеографических карт, которые он построил, применив эволюционную теорию для воссоздания изменения геологических условий в течение продолжительных по геологическим меркам промежутков времени<sup>181</sup>.

Появление Геологического комитета как государственного ведомства, выделившегося из рядов научной организации, означало наступление нового этапа развития науки в стране. Это привело к более тесному взаимодействию между государством и научными обществами. Геологическому комитету были переданы практически все основные функции Императорского Минералогического общества: систематическое исследование геологического строения России, составление и издание подробной геологической карты государства, главным редактором которой был назначен А.П. Карпинский<sup>182</sup>, сбор горных пород и полезных ископаемых, разработка отчетов и научные публикации, содействие другим ведомствам и отдельным ученым.

После появления Геологического комитета изменился характер деятельности самого Общества. В создавшихся условиях целенаправленность его исследований стала иной и сводилась к изучению тех районов России, которые ранее не были охвачены геологической съемкой, проводимой Геологическим комитетом<sup>183</sup>. Постепенно складывался тандем,

<sup>179</sup> СПбФ АРАН. Ф. 265. Оп. 3. Д. 35. Л. 8-9.

<sup>180</sup> Там же. Л. 23.

<sup>181</sup> Там же. Д. 42. Л. 17.

<sup>182</sup> Келлер Б.М. Русские геологи на международных конгрессах /Б.М. Келлер // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып.1. С.123.

<sup>183</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб., 1992. С.75.

формировалась политика государства в отношении науки, а ИМО нередко выполняло государственные заказы. В целом, Общество сконцентрировалось на организации необходимых научных исследований, обмене научной информацией и поддержке передовых и перспективных научных исследований<sup>184</sup>.

После создания Геологического комитета, за период с 1882 г. по 1917 г. на страницах «Записок Минералогического общества», а также «Материалов по геологии России» было опубликовано немало ценных работ по различным направлениям геологических наук целым рядом исследователей: Н.И. Андрусова, А.Д. Архангельского, К.И. Богдановича, А.П. Герасимова, П.А. Карпинского, И.В. Мушкетова, В.А. Обручева (геология), А.А. Борисяка, В.Н. Вебера, А.П. Павлова, Н.Н. Яковлева (палеонтология), Г.В. Вульфа (кристаллография), П.В. Еремеева, А.Н. Карножицкого (минералогия) и др.<sup>185</sup> Разработки этих и других учёных стали основой для проведения дальнейших комплексных исследований в области геологии и минералогии.

За 18 лет (с 1882 г. по 1900 г.) в этих журналах было опубликовано 367 статей и крупных заметок по минералогии, кристаллографии, геологии, палеонтологии, петрографии, полезным ископаемым. Долевое соотношение публикаций по указанным отраслям приведено на рис. 21.

<sup>184</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917) // Вестник Томского государственного педагогического университета. [Электронный ресурс] 2018. Вып. 5 (194). URL: [https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev\\_a.\\_v.\\_95\\_102\\_5\\_194\\_2018.pdf](https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a._v._95_102_5_194_2018.pdf) (дата обращения 04.07.2018).

<sup>185</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб., 1992. С.83.

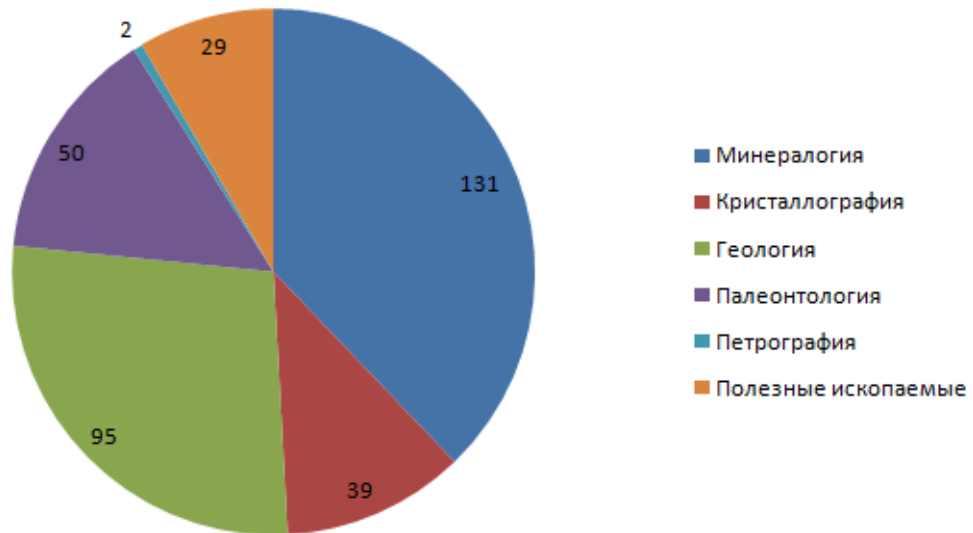


Рисунок 21—Распределение направлений научных исследований членов ИМО в период с 1882 г. по 1917 г.<sup>186</sup>

Среди тематических исследований, выполненных на средства Минералогического общества в конце XIX и начале XX в., следует отметить минералогические исследования К.А. Ненадкевича об урановых образованиях в Средней Азии; работы Я.В. Самойлова по изучению минералов Нагольного кряжа в Донецком бассейне; 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 русских месторождений, в частности уральских (назымских, шишимских и др.), и ряд других<sup>187</sup>.

В области петрографии на средства Минералогического общества вели тематические исследования многие известные ученые. Например, Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, свое внимание в течение нескольких лет сосредоточил на всестороннем изучении вулканов Центрального Кавказа (Казбека и др.); И.А.

<sup>186</sup> Составлено на основании данных : Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества, 1882-1917 г.

<sup>187</sup> Соловьев С.П., Доливо-Добровольский В.В. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб., 1992. С.77.

Морозевич провел исследование приазовских щелочных пород (мариуполитов и др.); К.Д. Хрущев изучил горные породы островов Онежского озера; М.Н. Миклухо-Маклай обследовал древние (обычно докембрийские) кристаллические образования Севера в окрестностях Кеми и других районов; Б.А. Попов изучал разнообразные горные породы Кольского полуострова; В.М. Девиз исследовал кристаллические горные породы Крыма; Д.С. Белянкин исследовал самоцветы Ильменских гор на Урале; И.П. Рачковский изучал щелочные породы Минусинского края (окрестности озера Божьего и др.), Б.З. Коленко проводил петрографические исследования вдоль линии железной дороги по побережью озера Байкал<sup>188</sup>.

По заданию Минералогического общества были организованы и проведены экспедиции по изучению полезных ископаемых. Так, например, на средства, выделенные Минералогическим обществом, П.А. Земятченский изучал железные руды Подмосковного бассейна, А.Н. Карножицкий — Воицкого рудника на реке Выге в Кемском районе, К.А. Ненадкевич — Олькушских цинковых месторождений, месторождении бурого железняка на Южном Урале и др. Что касается общих геологических (и частью палеонтологических) исследований, то средства на их ведение производился дирекцией Минералогического общества и Редакционной геологической комиссией (специально созданной Обществом) с учетом плана исследований Геологического комитета<sup>189</sup>.

В экспедиционных исследованиях по заданию Минералогического общества уделялось соответствующее внимание полезным ископаемым. Так, например, на денежные суммы, отпускаемые Минералогическим обществом, П.А. Земятченский изучал железные руды Подмосковного бассейна, А.Н. Карножицкий–Воицкого рудника на реке Выге в Кемском районе, К.А. Ненадкевич–Олькушских цинковых месторождений, месторождении бурого железняка на Южном Урале и др. Что касается общих геологических (и

---

<sup>188</sup> Там же. С.78

<sup>189</sup> Там же.

частью палеонтологических) исследований, то отпуск средств на ведение их производился дирекцией Минералогического общества и Редакционной геологической комиссией (специально созданной Обществом) с учетом плана исследований Геологического комитета<sup>190</sup>.

Руководство Общества ставило перед исследователями определенную цель, например В.Д. Соколову поручалось изучение юрских и меловых отложений Крыма, В.В. Докучаеву — исследование латеритных и некоторых других образований Закавказья; Н.И. Андрусову — изучение осадочных толщ, особенно мезозойского возраста Мангышлака; И.В. Палибину—сбор флоры мелового и третичного возраста на Черноморском побережье; А.А. Борисяку—исследование третичных осадков Бессарабии; Л.И. Лутугину—продолжение работ по составлению геологической карты Донецкого бассейна и т.д. Помимо указанных заданий, Минералогическое общество давало поручения различного характера по исследованию некоторых районов Сибири и Средней Азии. Например, И.Д. Черский исследовал побережье оз. Ханко на Дальнем Востоке; А.А. Ржевский—бассейн реки Вилюй и водораздел между реками Ангарой и Илимом в Восточной Сибири; А.А. Мельников—центральную часть Урала; Н.А. Кулик—труднодоступные участки Большеземельской тундры; Я.С. Эдельштейн—районы Дарвазского хребта в Средней Азии и т. п. Эти минералого-петрографические и геологические исследования по заданию Минералогического общества проводились вплоть до Первой мировой войны. В военные годы эти исследования были приостановлены<sup>191</sup>.

Приведенные выше сведения свидетельствуют о том, что освобождение ИМО от функции государственной геологической службы не стало причиной снижения активности его деятельности. Все это время жизнеспособность Общества обеспечивалась налаженными в течение более чем 65 лет связями с государственными органами и властью. Геолого-

---

<sup>190</sup> Там же. С. 77-78.

<sup>191</sup> Там же. С. 84-86.

минералогические исследования ИМО не прекратились и в годы социальных катаклизмов. Они велись и в Сибири, и на Урале, и на Дальнем Востоке. В те годы ИМО наладило связи с военно-топографическим отделом Главного Управления Генштаба и при изучении ряда отдаленных регионов покупало у них нужные фотографии топографических съемок местности<sup>192</sup>. В 1917 г. Императорское минералогическое общество даже отказалось от торжеств по случаю своего столетнего юбилея, считая, что «в годину народной беды не время устраивать пышные торжества»<sup>193</sup>. Переписка, относящаяся к 1917 г., повествует о сложном периоде развития Общества, который оно перенесло с честью и достоинством<sup>194</sup>. Имеющаяся в переписке информация свидетельствует о ходатайстве членов СПбМО с целью получения денежных средств. Многие исследователи в связи с инфляцией просили для окончания экспедиций дополнительные средства. С конца 1916 г. до середины 1917 гг. велась переписка с рядом типографий, которые отказывались за прежнюю стоимость печатать 51 том «Записок СПбМО». Отказы шли как от частных, так и от государственных типографий<sup>195</sup>. Имеющиеся делопроизводственные документы позволяют утверждать, что даже в этот сложный период СПбМО пыталось продолжать свою деятельность, делая предложения ведущим специалистам проводить исследования, составлять очерки, издавать труды<sup>196</sup>. Некоторые исследователи, понимая трудную финансовую ситуацию, отказывались от вознаграждений, прося заменить их изданиями СПбМО.

На примере взаимодействия Императорского Минералогического общества и Геологического комитета можно сделать вывод, что государство помогало тем общественным организациям, которые представляли для него

---

<sup>192</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917) // Вестник Томского государственного педагогического университета. [Электронный ресурс] 2018. Вып. 5 (194). URL: [https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev\\_a.\\_v.\\_95\\_102\\_5\\_194\\_2018.pdf](https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a._v._95_102_5_194_2018.pdf) (дата обращения 04.07.2018)

<sup>193</sup> Протоколы заседаний Российского Минералогического Общества в 1918 г. // Записки Российского минералогического общества. М: 1926. Ч. 55. С.216.

<sup>194</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 350. Л.124-126.

<sup>195</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 351. Л.16-18.

<sup>196</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 350. Л.125.

практический интерес. Научные организации стояли здесь в особом ряду и их именитые члены способствовали более плодотворному сотрудничеству с государством. Многие ученые-члены ИМО занимали важные государственные посты, работали в Академии наук. Возможно, во многом, благодаря их авторитету в системе управления сложилась подобная модель сотрудничества. Этот сплочённый тандем в лице государства (Геологический комитет) и общества (ИМО), 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<sup>197</sup>.

Состояние гражданского общества в России в начале XX в. во многом способствовало углублению противоречий и их разрешению радикальным путем, однако неполитические общественные организации гораздо раньше поняли необходимость консолидации усилий, заявляя, что государство, научные и образовательные учреждения, местное самоуправление и частные инициативы должны помогать друг другу, совершая «соответствующую для каждого работу, независимо от различий их политических взглядов»<sup>198</sup>.

Именно Императорское Санкт-Петербургское Минералогическое общество и Геологический комитет подготовили основательную базу для геологических исследований регионов страны уже в советский период. К сожалению, в разные периоды деятельности Общества, такое плотное сотрудничество с государством было непостоянным. Недостаточное финансирование нередко приводило к долгим ожиданиям реализации проектов. Материальная и моральная поддержка ученых со стороны

---

<sup>197</sup> Руколеев А.В., Дегальцева Е.А. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917) // Вестник Томского государственного педагогического университета. [Электронный ресурс] 2018. Вып. 5 (194). URL: [https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev\\_a.\\_v.\\_95\\_102\\_5\\_194\\_2018.pdf](https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a._v._95_102_5_194_2018.pdf) (дата обращения 04.07.2018)

<sup>198</sup> РГИА. Ф. 749. Оп. 1. Д. 10. Л. 34.

государства, несомненно, является самым эффективным фактором общественного прогресса.

Средства на проведение геологических исследований, командировочные выделялись дирекцией Минералогического общества и специально созданной Редакционной геологической комиссией с учетом плана исследований Геологического комитета. Перед исследователями само государство через Геологический комитет ставило определенные цели. Его проводником и стало ИМО. По возвращению учеными предоставлялись научные и финансовые отчеты, на собраниях делались доклады, большинство из них публиковалось в периодическом издании организации, им выдавались премии, медали<sup>199</sup>.

Таким образом, четвертый заключительный период дореволюционной деятельности Императорского минералогического общества характеризуется следующими факторами:

1. Экономический прорыв Российской империи в последние два десятилетия XIX в. требовал поиска новых источников пополнения минерально-сырьевой базы страны. Это обуславливало заинтересованность государства в развитии деятельности ИМО и Геологического комитета, созданного на его основе в 1882 г.

2. В рассматриваемый период ИМО лишается функции государственной геологической службы. Эта функция переходит к Геологическому комитету. Это событие не повлияло на снижение статуса ИМО. Руководство Минералогического общества смогло наладить тесное сотрудничество с Геологическим комитетом при наличии финансовой поддержки государства. Тесное взаимодействие ИМО и Геологического комитета подготовили основательную базу для геологических исследований регионов страны уже в советский период.

---

<sup>199</sup> Доливо-Добровольский В.В. Геологический комитет и Минералогическое общество России // Записки Горного института. 2003. Т. 153. С. 257-261.

3. Жизнеспособность Общества обеспечивалась возможностью выполнения его членами сложных научно-исследовательских задач практического характера на протяжении всего времени существования.

Подводя итоги анализа деятельности минералогического общества России в дореволюционный период, можно сделать следующие выводы. Минералогическое общество России представляет собой пример общественного научного объединения устойчивого эволюционного развития. Императорское минералогическое общество, созданное в нашей стране по подобию иностранных минералогических обществ, было изначально предназначено для распространения знаний о минералах, горных породах, рудах. Основной специфической чертой Императорского минералогического общества стала организация работы по систематическому исследованию территории Российской империи и решение задач государственного масштаба в деле поиска и добычи минерального сырья с целью модернизации российской экономики и обеспечения промышленного прорыва страны. Наиболее активно эта работа проводилась в период с 1864–1882 гг. до момента создания Геологического комитета.

## ГЛАВА 3. РОЛЬ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА РОССИИ В ДЕЛЕ ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ СИБИРИ И УРАЛА

### 3.1 Интерактивная карта геологических исследований членов Санкт-Петербургского минералогического общества в дореволюционный период

В настоящее время для визуализации исторического развития общества применяются временные шкалы различного рода, на которые в хронологической последовательности наносятся события той или иной степени важности. Простейшим примером временной шкалы является лента времени. На логарифмическую шкалу времени исторические события наносятся в логарифмическом масштабе, здесь преобладают события недавнего прошлого, оказывающие большее влияние на текущие события по сравнению с событиями далекого прошлого<sup>200</sup>. К специализированным временным шкалам относится, например, геохронологическая (стратиграфическая) шкала–геологическая временная шкала истории Земли, применяемая в геологии и палеонтологии с целью создания своеобразного календаря для промежутков времени в сотни тысяч и миллионы лет<sup>201</sup>.

Историческое развитие многих областей знаний, в том числе, наук, происходит с накоплением открытий, полученных в ходе исследований определенных географических областей планеты, континентов, стран. Историки систематизируют и анализируют накопленные знания, составляя таблицы, базы данных, в которых указываются пространственно-временные характеристики исторических событий. Такая информация является важной с разных точек зрения: для установления закономерностей развития науки, в том числе, причинно-следственных связей в последовательности исторических событий; с целью прогноза путей развития науки и поиска

---

<sup>200</sup> Гринин Л.Е. Периодизация истории: теоретико-математический анализ. История и Математика. Проблемы периодизации исторических макропроцессов. М.: КомКнига/URSS, 2006. С. 60.

<sup>201</sup> Bouvier A., Blichert-Toft J., Moynier F. Pb-Pb dating constraints on the accretion and cooling history of chondrites. // *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 2007. P. 1592.

способов эффективного управления научно-исследовательской деятельностью и др.

Как известно, графические представления наглядно иллюстрируют различные взаимосвязи, взаимообусловленности: топологическое (пространственное) расположение объектов, хронологические (временные) зависимости процессов и явлений и т.д. В этой связи представляется весьма актуальной визуализация хронологии и топологии исторических событий<sup>202</sup>.

Как уже неоднократно отмечалось выше, геологические исследования территории Российской империи являлось одним из важнейших направлений деятельности членов СПбМО. В разные периоды существования Общества геологическим исследованиям уделялось достаточно значительное внимание, как со стороны руководства, так и со стороны его действительных членов.

В данном исследовании разработана методика визуализации хронологического развития событий с учетом мест происхождения этих событий. Методика применена к построению интерактивной карты геологических исследований, проведенных в Российской империи в XIX–XX вв. членами СПбМО<sup>203</sup>.

Положим, что в распоряжении специалиста по истории определенной области знаний (общественной организации в определенной науке) имеются следующие сведения: известен год проведения исследования, наименование и географические координаты (долгота и широта) места исследования, фамилия исследователя (см. приложение № 4). Требуется создать программное средство, которое будет позволять выполнять следующие функции: вводить указанную выше информацию; обозначать местность проведения исследования точкой на географической карте; в хронологическом порядке накапливать на географической карте точки

---

<sup>202</sup> Прохоренко Ю.И. Хронология и топология социальной реальности / Электронное научное издание «Ученые заметки ТГУ», 2018, Т. 9 № 2. – Режим доступа: [http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2018/TGU\\_9\\_261.pdf](http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2018/TGU_9_261.pdf) (дата обращения: 20.02.2019).

<sup>203</sup> Руколеев А.В., Тушкина Т.М., Налимова Н.Ю. Программа построения интерактивной карты геологических исследований в российской империи // [Электронный ресурс]. Южно-Сибирский научный вестник. – 2019. – № 2. URL: [http://s-sibsb.ru/images/articles/2019/2/S-SibSB\\_Issue\\_26-51-54.pdf](http://s-sibsb.ru/images/articles/2019/2/S-SibSB_Issue_26-51-54.pdf) (дата обращения 01.07.2019)

проведения исследований; по запросу выводить на экран монитора информацию с местами, охваченными к указанному моменту времени исследованиями и другие данные.

Для создания программы использован язык гипертекстовой разметки HTML<sup>204</sup>. Таким образом, работа с формируемой программой интерактивной картой исследований возможна через браузер в случае наличия у пользователя возможности выхода в глобальную сеть интернет.

В программу была загружена географическая карта с интерактивной разметкой. Далее было установлено соответствие между географическими и экранными координатами. Для этого был вычислен коэффициент соответствия одного географического градуса одному пикселю.

Ввод информации организован в интерактивном режиме путем общения пользователя с программой через интерактивные поля. После занесения в программу данных, содержащих географические координаты места исследования, в автоматическом режиме происходит определение экранных координат, а соответствующая им точка, указывающая место исследования, выводится на экран.

После ввода информации со временем и местом исследований, интерактивная карта готова к выполнению ряда функций по запросу пользователя. Опишем три наиболее важные функции.

При наведении курсора на точку, экранные координаты которой занесены в программу, по щелчку курсора мыши по карте выводится полная информация об исследовании, включающая в себя наименование местности, ее географические координаты, год исследования и исследователя.

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

---

<sup>204</sup> Фримен Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS. СПб.: «Питер», 2010. С. 570.

места и его географическими координатами. Программа позволяет активизировать ссылку, переходя по которой, становится доступной информация по другим исследованиям, проведенным к обозначенному году.

Еще одна 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. При наведении курсора на фамилию ученого по щелчку мыши выводится текстовая информация с названием и координатами места исследования, годом его проведения. В случае нескольких исследований, проведенных одним и тем же ученым в разные годы, при работе с картой имеется возможность получить информацию по всем таким исследованиям.

Разработанный способ применим для построения интерактивных карт исследований любого рода в различных географических областях. В частности, была сформирована карта проведения геологических исследований ИМО в Российской империи в XIX–начале XX вв., охватывающих временной интервал от его создания в 1817 г. до Октябрьской революции 1917 г.

На основе анализа источников Санкт-Петербургского филиала архива РАН, а также периодических и литературных источников, была собрана информация по геологическим исследованиям, проведенным членами СПбМО с момента создания по 1917 г. (см. приложение № 4). Некоторые результаты работы программы представлены на рис. 22–25.

На рис. 22 представлен этап работы с интерактивной картой, на котором пользователь обнаруживает на ней активную географическую точку, информация о которой введена в программу. В частности, на указанном рисунке, на географической карте обнаружена точка, соответствующая Санкт-Петербургу, в окрестностях которого, как известно, неоднократно проводились соответствующие исследования.

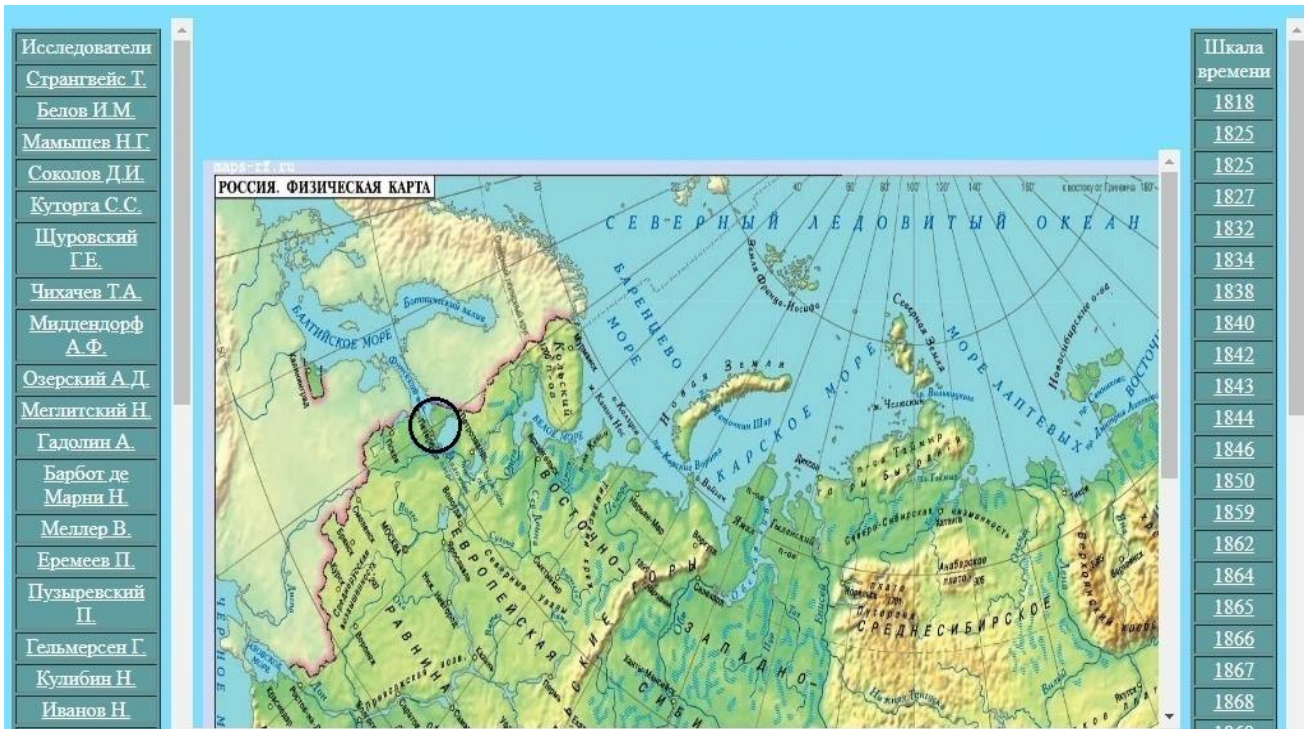


Рисунок 22 – Поиск места исследования на интерактивной карте

На рис. 23 представлен следующий этап работы с программой, когда по щелчку мыши по обнаруженной на предыдущем этапе точке, появляется текстовая информация о названии и географических координатах места и годе проведения геологического исследования, фамилия исследователя. В частности, в текстовом поле созданной интерактивной карты геологических исследований представлена информация о времени проведения членами СПбМО В.Т. Странгвейсом, Д.И. Соколовым, С.С. Куторгой, И. Боком, Ф. Фольбортом соответствующих исследований в 1818, 1832, 1846, 1866, 1867, 1889 гг.

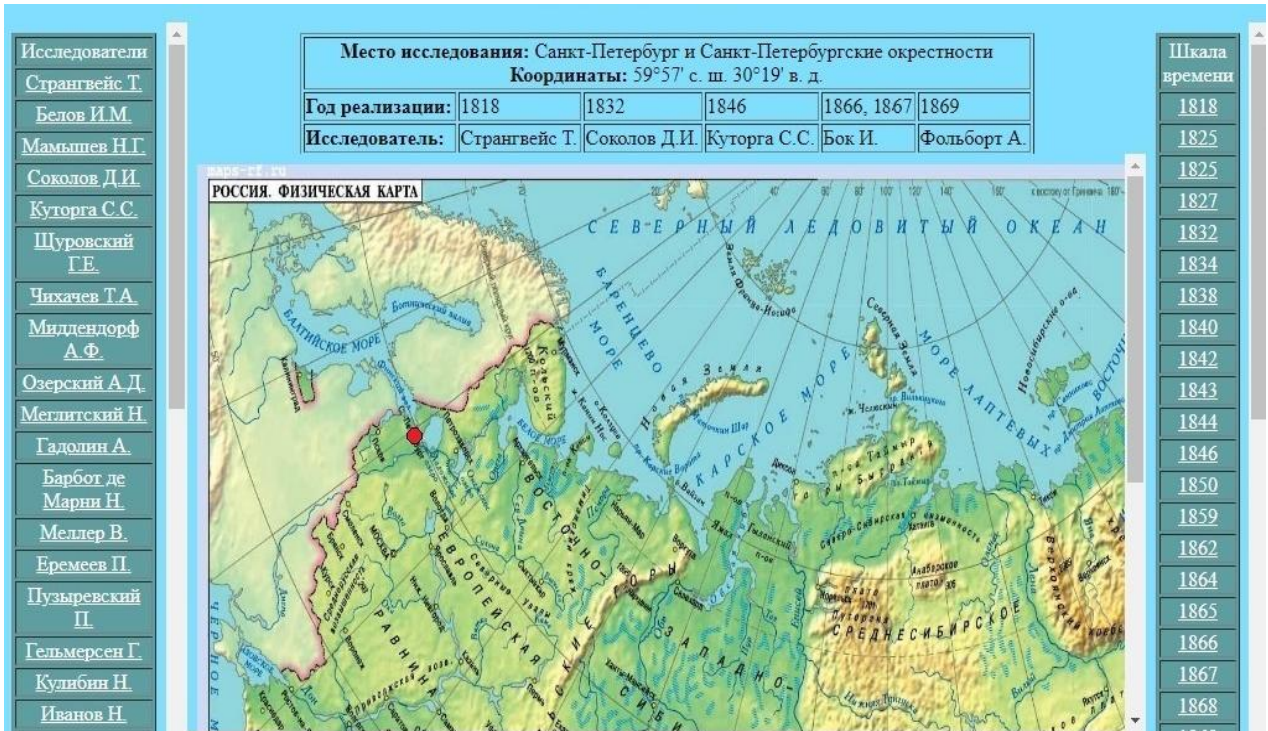


Рисунок 23 – Вывод информации о проведенных исследованиях

На рис. 24 представлены результаты процесса вывода на экран монитора графической и текстовой информации о географических местах, подверженных геологическим исследованиям на определенный год, выбранный из списка расположенных на временной шкале. В частности, выбрав на временной шкале 1850 г., пользователь увидел на экране монитора полную графическую информацию о геологических исследованиях членов СПбМО, проведенных к 1850 г. Также была выведена текстовая информация, касающаяся одного из исследований, проведенных в 1850 г. Сведения о других исследованиях можно получить, пройдя по ссылке «Другие исследования к 1850 г.».



Рисунок 24 – Вывод информации о проведенных исследованиях к году, выбранному на временной шкале

Аналогичным образом происходит отображение информации о местах и годах исследований, проведенных ученым из списка исследователей. Соответствующая информация отражена на рис. 25. Выбрав из списка фамилию «Куторга С.С.», пользователь видит текстовую информацию об исследовании, проведенном этим ученым 1846 г. в окрестностях Санкт-Петербурга с указанием географических координат места исследования. Информация о месте проведения исследования находит графическое отражение на географической карте. Для того чтобы получить информацию о других геологических исследованиях С.С. Куторги, необходимо пройти по ссылке «Другие исследования».

Исследователи	Исследователь: Куторга С.С.	Шкала
Странгвейс Т.	Год реализации: 1846	времени
Белов И.М.	Место исследования: Санкт-Петербург и Санкт-Петербургские окрестности	1818
Мамышев Н.Г.	Координаты: 59°57' с. ш. 30°19' в. д.	1825
Соколов Д.И.	Другие исследования	1825
Куторга С.С.		1827
Щуровский Г.Е.		1832
Чихачев Г.А.		1834
Миддендорф А.Ф.		1838
Озерский А.Д.		1840
Меглитский Н.		1842
Гадолин А.		1843
Барбот де Марни Н.		1844
Меллер В.		1846
Еремеев П.		1850
Пузыревский П.		1859
Гельмерсен Г.		1862
Кудибин Н.		1864
Иванов Н.		1865
		1866
		1867
		1868
		1869

РОССИЯ. ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА

Рисунок 25 – Вывод информации об исследованиях, проведенных ученым, выбранным из списка

Активизация геологических исследований территории Российской империи началась с 1866 г., после утверждения нового устава СПбМО, и продолжалась до момента создания Геологического комитета в 1882 г. В указанный временной интервал члены СПбМО проводили в среднем по четыре геологические экспедиции ежегодно. Основной пик геологических исследований пришелся на 1867 г. В этот год было осуществлено семь научных геологических экспедиций. Были исследованы территории Петербургской, Новгородской, Олонецкой, Московской, Казанской, Вятской губерний, а также юго-западная граница Центральной России (центральный каменноугольный бассейн). Следующий пик проведения геологических исследований состоялся в 1871 г. В этот год было совершено пять геологоразведочных экспедиций, а в период с 1880 г. по 1882 г.—четыре экспедиции ежегодно. Необходимо отметить, что именно в период 1864–1882 гг. СПбМО выполняло функции геологической службы в России. В

другие периоды существования СПбМО геологические исследования проводились менее активно.

Вся информация, приведенная выше, наглядно отображается на построенной географической карте геологических исследований в процессе хронологического перебора лет, включенных во временную шкалу рассматриваемого периода. Визуализация пространственно-временных характеристик исследований позволяет не только упростить восприятие информации о деятельности членов СПбМО в области геологического изучения территорий Российской империи, но и способствует выявлению причинно-следственных связей между событиями, характеризующими историю СПбМО, представляющего собой пример эффективно функционирующего до сей поры научного общества. Зная причину какого-то явления, можно воздействовать на подобные явления, в том числе, ориентировать социальные институты на ту или иную полезную деятельность, соотносящуюся с этим явлением.

Таким образом, разработанная методика визуализации хронологического развития событий с учетом мест происхождения этих событий, была реализована созданием интерактивной карты геологических исследований, проведенных членами СПбМО в Российской империи в XIX–начале XX вв. Разработанная программа имеет интуитивно понятный интерфейс и может быть использована историками науки для визуализации хронологии развития событий. На разработанное программное средство в ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2019617093.

### 3.2. Представления о геолого-минералогических ресурсах Сибири и Урала в дореволюционный период

На территории Сибири находится подавляющая доля всех топливно-энергетических, рудных и минеральных запасов России, что, несомненно, предоставляет нашей стране преференции в плане развития экономики. Успешное присоединение и освоение Сибири было достигнуто в результате соединения народной инициативы и усилий государства. Исторический процесс включения Сибири и Дальнего Востока в состав Российского государства, начатый во второй половине XVI в. в результате похода Ермака против Сибирского ханства и продолженный силами государства, существенно повлиял на внутреннюю и внешнюю политику страны, на экономику, социальные отношения и культуру. Колонизация Сибири осуществлялась несколькими способами: посредством военного наступления, штрафной колонизации (ссылки), добровольного переселения и переселения по указу царя. Устойчивое развитие получали те присоединенные районы, где было гарантировано ведение сельского хозяйства и имелись транзитные транспортные артерии.<sup>205</sup>

На рис. 26 представлены периоды освоения регионов Сибири после присоединения их к Российской империи. В конце XVI в.–начале XVII в. землепроходцы обосновались на Оби и Иртыше, основав города: Тюмень (1586 г.), Тобольск (1587 г.), Сургут (1594 г.), Салехард (1595 г.), Томск (1604 г.). В 20-е гг. XVII в. основаны на Енисее города Енисейск (1618 г.) и Красноярск (1628 г.). Далее движение было устремлено по речному руслу в Восточную Сибирь. Построены Якутск (1632 г.) и Иркутск (1652 г.). Следующая волна колонизации была направлена на Северо-восток и на Амур. В 1648 г. отряд под предводительством Семена Дежнева достиг крайней оконечности Евразии, двинулся по Ледовитому океану, проплыл проливом между двумя материками, в результате чего русские

<sup>205</sup> Казаркин А.П. Этапы колонизации Сибири // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2008. №2 (3). С.31-40.

землепроходцы за одно столетие сумели пройти от Урала до Тихого океана. В середине XVII в. происходит освоение Приамурья. Первым экспедицию до устья Амура совершил Василий Поярков. В конце XVII в. присоединена Камчатка, открыты Сахалин и Курилы. В XVIII в. в Российскую империю вошла Чукотка. В XIX в. к России присоединены: левобережная территория Амура и правобережная территория Уссури<sup>206</sup>.



Рисунок 26 – Период освоения регионов Сибири после присоединения к Российской империи

В результате колонизации Сибири был получен стратегически важный с торговой и военной точки зрения выход к тихоокеанскому берегу. Несмотря на то, что выгода от освоения и присоединения значительных территорий восточнее Уральского хребта состояла, в первую очередь, в наличии крупных запасов товаров и ресурсов—древесины, угля, руды, драгоценных камней и металлов, первоначально Сибирь оставалась для России источником колониального товара: пушнины, моржовой кости и т.д.

<sup>206</sup> Вершинин Е.В. Русская колонизация Северо-Западной Сибири в конце XVI — XVII вв. Екатеринбург: Демидовский институт, 2018. С.358.

Первичное геологическое изучение Сибири началось в XVII в. представителями партий разведки полезных ископаемых. Поисковые работы были направлены, в первую очередь, на обнаружение железных, серебряных, медных руд, соли, слюды и самоцветов. В поиске месторождений рудознатцам зачастую помогали «чудские копи»—видимые остатки древних горных выработок, датируемых временем от III тыс. до н. э. до начала II тыс. н. э. Так был открыт ряд крупных медных и серебряных месторождений на Алтае и в Забайкалье<sup>207</sup>.

Дальнейшему исследованию и освоению полезных ископаемых Сибири способствовало создание в 1637 г. Сибирского приказа, который по информации, поступавшей от местных жителей, организовал поисковые партии с привлечением опытных рудознатцев и горных мастеров, приглашенных из-за границы<sup>208</sup>. Например, такие поисковые партии обследовали выходы серебряной руды на левом берегу Енисея, железных руд в Верхотурском и Кузнецком уезде, слюды в Енисейском уезде, самоцветов в Восточной Сибири и т. д. Поиски руд поощрялись государством: за находку руды выдавалось денежное вознаграждение в размере 50–100 рублей<sup>209</sup>. В XVII в. на Урале и в Сибири работало более 100 поисковых экспедиций и партий. В 1650 г. казак С. Васильев нашел на реке Витим слюду, которая впоследствии являлась ценным продуктом торговли и экспортировалась в Европу под названием «московское стекло». В 1668 г. рудознатец Ж. Оглобинских открыл самоцветы на Колыме. В 1678 г. в Забайкалье экспедицией С.А. Лисовского были открыты месторождения серебряных руд, началась их разработка. В 1700 г. построен Нерчинский сереброплавильный завод. С открытием новых серебряных месторождений в конце XVII—начале

<sup>207</sup> Курлаев Е.А., Манькова И.Л. Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII веке: у истоков российской промышленной политики. М.: Древлехранилище, 2005. С.159 - 160.

<sup>208</sup> Баженов Ю.М., Лыкова Е.Ю. Золото в России с древнейших времен до конца XVIII в. // Историческое обозрение. М.: ИПО — ЗАО «Мануфактура», 2008. Вып. 8. С. 10.

<sup>209</sup> Элерт А.Х. Геологическое изучение Сибири / Историческая энциклопедия Сибири. Новосибирск, 2009. С. 375.

XVIII в. Забайкалье становится крупнейшим производителем серебра, так необходимого России<sup>210</sup>.

В 1666 г. Д. Тумашов нашел месторождение медной руды на Урале у Верхотурского тракта, в 1667–1669 гг. на реке Нейва открыл богатейшие залежи драгоценных камней (аметисты, бериллы, изумруды) и железной руды<sup>211</sup>. В 1671 г. Д. Тумашов обследовал гору, а его последователи И. Салманов и А. Левандиан открыли здесь уникальное месторождение магнитного железняка, которое разрабатывается по настоящее время. В поиске полезных ископаемых принимали участие рудознатцы из числа коренных жителей. Так, в 1728 г. представитель народности манси Анисий Чумпин открыл богатейшее месторождение железных руд на горе Благодать (заявка на открытие была подана его сыном Степаном в 1735 г.)<sup>212</sup>.

В 1700–1750 гг. территория Сибири обследовалась силами образованных путешественников, что позволило более явственно, чем раньше степени оценить ее значение для экономики Российской империи. Постепенное устойчивое развертывание геологических экспедиций способствовало открытию новых источников природных богатств, что мотивировало исследователей к дальнейшему подробному изучению этой территории. Почетный член ИМО Шуровский Г.Е. писал: «Какой богатый залог скрыт здесь для будущей промышленности!»<sup>213</sup>. Ученый исследовал каменноугольный кузнецкий бассейн, занимающий площадь в 40 тыс. верст, в котором находились железная руда, обширные леса, в Салаире — золото и серебро, в кузнецком Алатау – золото, каменный уголь и железная руда.

Однако необходимо отметить, что к середине XIX в. горнозаводская промышленность Сибири находилась в плачевном состоянии. Общая

<sup>210</sup> Там же.

<sup>211</sup> Голик В.И., Полухин О.Н., Шульгатый Л.П. Становление правовых и экономических отношений в истории горного дела (с древних времен до 1917 года) // Научный вестник Южного института менеджмента, 2014. №2. С. 103.

<sup>212</sup> Элерт А.Х. Геологическое изучение Сибири / Историческая энциклопедия Сибири. Новосибирск, 2009. С. 375–377.

<sup>213</sup> Ядринцев Н.М. Сибирь как колония в географическом, этнографическом и историческом отношении. (2-е изд.). 1892. С.328.

ценность годовой добычи всех металлов для России составляла в 1840-х гг. 55 млн. рублей., при этом уральские заводы вносили в эту сумму 45 млн. рублей, сибирские колывано-воскресенские заводы около 5 млн., а нерчинские – 2 млн. рублей. Всего же в Сибири в указанное время металлов добывалось не более, чем на 8 млн. рублей<sup>214</sup>. Эта цифра очень мала в общей массе производства. В 1851 г. в Алтайском горном округе добывалось до 650 кг серебристого золота, около 360 кг золотистого серебра и примерно 4100 кг меди<sup>215</sup>. В результате малых объемов добычи руд не могла поддерживаться и высокая производительность в сфере обработки металлов. В частности, в 1869 г. понизилась выплавка металлов.

В XVIII в. роль любителей, так называемых «рудознатцев» в деле поиска полезных ископаемых постепенно падает. 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—Н. Демидов, В.Н. Татищев и др<sup>216</sup>. Примерно в это же время начинается научное исследование природных богатств Сибири. Большую роль в этом деле сыграли иностранные специалисты, такие как П.С. Паллас, Г.В. де Геннин, И.П. Фальк, и др. Одним из первых ученых путешественников по Сибири был и Д.Г. Мессершмидт, который по приглашению Петра I изучал регион в 1720–1725 гг. В своих дневниках он сообщал и некоторые геологические данные<sup>217</sup>.

В дальнейшем, в течение XVIII в. Сибирь была охвачена маршрутными исследованиями академических экспедиций. Европейские путешественники способствовали формированию взгляда у государственных деятелей на территорию Сибири и Урала с позиции разностороннего освоения<sup>218</sup>.

<sup>214</sup> Там же. С.336.

<sup>215</sup> Алтай. Историко-статистический сборник по вопросам экономического и гражданского развития Алтайского горного округ. Томск: Типо-Литография Михайлова и Макушина, 1890. С. 380. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89471> (дата обращения: 22.05.2019).

<sup>216</sup> Курлаев Е.А., Манькова И.Л. Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII веке: у истоков российской промышленной политики. М.: Древлехранилище, 2005. С. 170.

<sup>217</sup> Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. С.6.

<sup>218</sup> Дегальцева Е.А., Разгоняева Е.В. Социально-психологический тип сибирского «инородца» в представлении политических ссыльных в XIX в. // История и культура народов Юго-Западной Сибири и

Нахождение каменного угля на западном склоне Урала было обнаружено случайно в конце XVIII в.– начале XIX в. При постройке Кизеловского завода на берегу заводского пруда, и при поисках и разведках железной руды по реке Косьва, по реке Усьва, недалеко от Александровской и Архангело-Пашийской дачи<sup>219</sup>.

Развитию естествознания в России во второй половине XVIII в. способствовал ряд научных экспедиций, организованных Академией наук с целью накопления данных. Среди исследователей данного периода выделяется ученый-путешественник П.С. Паллас, приглашенный правительством к сотрудничеству для организации экспедиций в 1767 г. П.С. Паллас начал свое исследование с 1768 г. и в течении 6 лет собрал весьма точный материал по геологии, палеонтологии и др. В 1771 г. им начаты исследования отдельных территорий Сибири. Весьма внимательно изучая, ученый собрал немало и других геологических фактов, в частности, П.С. Палласом в результате проведенных исследований были сделаны разнообразные открытия. Исследуя фауну из девонских отложений Алтая, он обнаружил остатки крупных четвертичных животных. На берегу Енисея им был найден крупный образец железа, позже названный «Палласовым железом»<sup>220</sup>. В Восточной Сибири П.С. Паллас обнаружил редкий тип метеорита, названный его именем, — палласит, в железо-никелистой массе которого видны вкрапления довольно округлых кристаллов оливина. Этот метеорит был обнаружен в половине XVIII в. в окрестностях Красноярска и представлял большой интерес для науки.

Таким образом, к началу XIX в. были накоплены значительные первичные фактические данные, позволившие исследователям приступить уже к детальным работам по изучению минеральных богатств данной территории. Главное внимание исследователей было сосредоточено, в

---

сопредельных регионов (Казахстан, Монголия, Китай): материалы международной научно-практической конференции (22-24 мая 2017 года) . Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2017. С. 297.

<sup>219</sup> Краснопольский А. Месторождение ископаемого угля на западном склоне Урала. СПб., 1913. С.235.

<sup>220</sup> Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. С.8.

основном, на ресурсах Алтая и Забайкалья. Истощение многих месторождений и все возрастающая потребность государства в различных металлах придали чисто практическое направление работам сибирских геологов в начале XIX в.<sup>221</sup>. Геологическое богатство Сибири по всему разнообразию тектонических элементов давало уникальный материал, который в XIX в. еще не был исследован, что представляло собой особый интерес для ученых.

А.А. Борисяк справедливо отмечает, что первыми сведениями, относящимися к геологическому строению Сибири и отмеченными далее в научной литературе, как и многими географическим открытиям, мы обязаны первым колонизаторам региона<sup>222</sup>. Сами члены ИМО отмечали, что колонисты-казаки и промышленники, «охотясь за пушным зверем и собирая мамонтовую кость, ... в поисках драгоценной добычи, пробирались все далее на север и восток, открывали новые земли и заселяли их»<sup>223</sup>.

Во второй половине XIX в. ИМО активно сотрудничало с Императорским русским географическим обществом и его сибирскими отделениями, используя результаты проводимых ими исследований. Ещё до создания Общества исследователей Западной Сибири в Омске (1868 г.), которое впоследствии преобразовалось в Западносибирское отделение ИРГО (1877 г.), экспедиции открывшегося в 1851 г. в Иркутске Сибирского (затем Восточносибирского) отдела ИМО в 1855–1862 гг. провели в Юго-Восточной Сибири обширные географические, геологические физико-геологические исследования. В 1858 г. географические исследования в Саянах провели Л.Э. Шварц и И.С. Крыжин. Последним была выполнена топографическая съемка, а также, астрономические, геологические и другие исследования. Помимо

---

<sup>221</sup> Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., 1953. Вып. 1. С. 66.

<sup>222</sup> Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. С. 6.

<sup>223</sup> Там же.

Л.Э. Шварца географические исследования Саян провели во время Саянской экспедиции Н.П. Бобырь, Л.А. Ячевский, Я.П. Прейн<sup>224</sup>.

Прорыв в исследовании Сибири связан с реформами 1860-х годов, именно тогда меняется отношение к науке, повышается интерес ученых к региону, накапливаются собственные научные силы, меняется сущность и направление самих научных обществ. По делопроизводственным материалам ИМО можно отчетливо увидеть активизацию деятельности ИМО в 60-е годы XIX века, расширение географии экспедиций, становление новых научных проблем<sup>225</sup>. Характер исследований в эти годы становится более функционированным и востребованным. Именно в эти годы в Сибири и Урале начинается активная горнодобывающая промышленность, которая давала около 60 % сырья в России<sup>226</sup>.

Созданный в 1882 г. Геологический комитет поставил изучение Сибири на новый уровень. Это дало начало новому этапу в исследовании Сибири. В этой связи нельзя не отметить тот факт, что с 1889 г. при Иркутском горном управлении была учреждена должность геолога, которую занял активный член ИМО Владимир Афанасьевич Обручев. С этого времени начались систематические исследования края в соответствии с планом, разработанным Геологическим комитетом, штат которого насчитывал в тот период всего 6 сотрудников. Необходимо отметить, что до указанного периода исследования Сибири производились эпизодически силами экспедиций, отдельных исследователей из числа горных инженеров и естествоиспытателей-любителей. География исследований ограничивалась Алтаем и Нерчинским заводским округом<sup>227</sup>.

<sup>224</sup> Базылева Е.А. Фрагменты истории освоения Сибири на страницах изданий Императорского Русского Географического Общества // Первые Ермаковские чтения «Сибирь: вчера, сегодня, завтра»: Материалы регион. науч. конф. (Новосибирск, 21 дек. 2008 г.). Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009. С. 291-297.

<sup>225</sup> СПб АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 17-20.

<sup>226</sup> Бушина Н.А. Проблемы золотопромышленности на страницах сибирской печати во второй половине XIX века: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Иркутск, 2007. С. 3.

<sup>227</sup> Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период четвертый (1889-1917) М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 9.

Толчком к организации систематических геологических исследований Сибири послужило строительство железной дороги. Опыт строительства железной дороги к западу от Урала показывал, что для успешного прокладывания рельсового пути необходимо проводить исследования в отношении выяснения устойчивости полотна и стенок выемок, переходов через реки, станций водоснабжения, поисков строительных материалов, горючего ископаемого, железных руд. Геологические исследования начались в первой половине 90-х годов XIX века: в 1892 г. в Западной Сибири, в 1894 г. в Уссурийском крае. В целом за шесть лет проведено обследование территории Западной и Восточной Сибири<sup>228</sup>.

В западносибирской партии от Урала до Ачинска трассу изучали К.И. Богданович, Н.К. Высоцкий, А.А. Краснопольский, Б.И. Мейстер; между Обью и Томью—А.Н. Державин и А.М. Зайцев. Забайкальская партия, исследовавшая район от Байкала до начала Амура, состояла из членов ИМО таких как А.Э. Гадройца, М.П. Герасимова и В.А. Обручева. В восточносибирскую группу, работавшую в Амурской и Приморской областях, входили Э.Э. Анерт, Л.А. Бацевич, Д.Л. Иванов и М.М. Иванов. Одновременно с этими исследованиями министерство путей сообщения организовало собственную геологическую партию для изучения трассы предполагаемого пути, огибавшего южный конец Байкала. Она состояла из горных инженеров М.Ф. Горбачева, С.И. Ефремова и В.Д. Рязанова. Крайне скудны документальные свидетельства исследований этой группы. Сохранился лишь отзыв В.Д. Рязанова о месте будущего тоннеля через гору Зыркузун<sup>229</sup>. Немного позже, под руководством профессора И.В. Мушкетова, кругобайкальская горная партия в составе геологов Б.И. Боброва, В.А. Вознесенского, К.Н. Тульчинского и В.К. Яковлева изучала трассу железной

<sup>228</sup> Там же. С. 9-10.

<sup>229</sup> Коровин М.К. Геологические исследования по трассе сибирской железной дороги в конце XIX и начале XX века // Очерки по истории геологических знаний. М., 1956. Вып.5. С. 72.

дороги по самому берегу озера Байкала от истока реки Ангары до станции Мысовой—начала Забайкальского отрезка магистрали<sup>230</sup>.

Академик Владимир Афанасьевич Обручев, почетный член Минералогического общества, участвовал в геологических исследованиях Сибири, по результатам исследования забайкальской и восточносибирской партий сделал вывод, что проведение железной дороги по берегу рек Шилки и Амура связаны с громадными затруднениями и затратами. Поэтому проведение амурского участка магистрали было отсрочено; его заменила Китайская железная дорога через Манчжурию, представившая прямой путь из Забайкалья во Владивосток. Но путь по чужой территории не мог обеспечить защиту Приморья, что наглядно показала русско-японская война. По ее окончании возобновились исследования Амурского участка, отодвинутого уже на север от Шилки и Амура. В этой новой амурской партии работали геологи Э.Э. Анерт, В.А. Вознесенский, С.В. Константов, П.А. Казанский, Я.А. Макеров, П.К. Яворовский и С.Ф. Малявкин<sup>231</sup>.

Материалы, собранные В.А.Обручевым за период работы в Сибири, стали основой для создания фундаментального труда—«Геологии Сибири» в трех томах, который называют геологической энциклопедией Сибири и настольной книгой геологов, занимающихся изучением Сибири<sup>232</sup>.

По поручению Иркутского горного управления В.А. Обручев в 1889 г. изучал месторождения угля на юге Иркутской губернии и исследовал части Прибайкалья и Хамар-дабана, затем обследовал берега реки Лены от Качуга до Витимска и начал исследования Олекмо-Витимской горной страны и ее золотоносных россыпей, которое продолжал в 1891 г., а в 1892 г. по пути в Китай посетил Ямароский минеральный источник<sup>233</sup>.

<sup>230</sup> Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период четвертый (1889-1917) М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 10.

<sup>231</sup> Там же.

<sup>232</sup> Чубик П.С., Никифоров С.Н. Вклад представителей Сибирской (Томской) горно-геологической школы в развитие минерально-сырьевой базы России и зарубежья // Записки Горного института. 2017. Т. 228. С. 690.

<sup>233</sup> Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период четвертый (1889-1917) М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 10–11.

В 1895–1913 гг. в связи с постройкой железной дороги, а позже в связи с необходимостью обводнения и осушения площадей для переселенцев, производился ряд гидрологических и гидротехнических исследований<sup>234</sup>. Так, детальное изучение Ангары и ее бассейна началось с экспедиции А.Ф. Миддендорфа в 1860-х гг., составившей ценнейший общегеографический очерк. Основы геологического изучения бассейна Ангары были заложены И.Д. Черским, В. А. Обручевым и др. В период 1887-1889 годов изыскательской партией М.В. Чернцова было произведено первое полное гидрографическое описание Ангары<sup>235</sup>. В 1911 г. К.А. Ненадкевичем было произведено гидрогеологическое исследование озера Байкал<sup>236</sup>.

В связи с интенсивным изучением районов Сибири, ИМО было исследовано Барзасское месторождение углей, а так же составлена карта района местности. С.В. Кумпан писал: «Первые сведения об этом районе имеются в работах Зайцева и Краснопольского, посвященных исследованиям полосы, расположенной вдоль Сибирской железной дороги (1893–1895 гг.)»<sup>237</sup>. В этих работах довольно подробно исследованы реки Яя, Барзас, Кельбес и их некоторые притоки, причем было констатировано нахождение породы девона, карбона, угленосные отложения.

В целом, анализируя представления о геолого-минералогических ресурсах Сибири и Урала в дореволюционный период, необходимо отметить следующее.

1. 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. К концу предшествующего столетия геология (геогнозия) оформилась как наука с разделением на отрасли— стратиграфия, магматизм, минералогия и др. В названный период

<sup>234</sup> Там же. С. 11.

<sup>235</sup> Обручев В.А. Мои путешествия по Сибири. М.; Л.: изд-во Акад. наук СССР, 1948. С. 129-132

<sup>236</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 404. Д. 12. Л. 10.

<sup>237</sup> Кумпан С.В., Шкорбатов С.И. Угли и горючие сланцы Барзасского района Кузнецкого бассейна. / Геология угольных месторождений СССР. 1936. Вып. VIII. С. 93.

специалистов занимали споры о нептунизме и плутанизме, о теории катастроф Ж.Кювье, имевшей большое сходство с представлениями П.С. Палласа, споры о «древнем темени Азии»<sup>238</sup>. 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.

2. История геолого-минералогических исследований Сибири неразрывно связана с историей освоения Сибири. Исследование недр Сибири, поддерживаемое и развиваемое Российским государством в начале путем привлечения рудознатцев, затем – ученых и горных деятелей, членов ИМО и Геологического комитета, позволило уже к концу XIX в. получить теоретические и практические результаты, ценность которых не ослабевает до сих пор.

### **3.3. Направления геолого-минералогических исследований регионов Сибири и Урала Санкт-Петербургского минералогического общества в XIX в.**

Такие богатые минеральными и рудными ресурсами отдаленные регионы Российской империи, как Сибирь и Урал, привлекали членов СПбМО в плане проведения исследований в течение всего дореволюционного периода существования Общества. На разных этапах деятельности Общества изучению подвергались минералы и полезные ископаемые, обнаруженные на территории указанных регионов, много внимания уделялось вопросам геологии различных районов Урала и Сибири.

---

<sup>238</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.46-47.

На рис. 27 представлено распределение (в процентах) направлений геолого-минералогических исследований, которые выполнили члены СПбМО в отношении восточных регионов Российской империи в разные периоды XIX в. Как видно из рис. 27, наибольшая часть всех проведенных членами ИМО исследований региона Сибири в XIX в. была посвящена вопросам геологии, она составляет порядка 30 % от общего числа. 21 % исследований членов ИМО касался обнаруженных на территории Сибири полезных ископаемых. Изучение минералов и камней, найденных в Сибири, составляло соответственно 19 % и 17 % в деятельности членов СПбМО. Палеонтологические исследования составляли 10 % от общего числа исследований. Вопросам региональной геофизики и геодинамики было посвящено в общей сложности 3 % исследований. В разные периоды деятельности СПбМО в XIX в. ранжирование направлений исследований не менялось, изменялась только их интенсивность. По мере усиления экономического развития России к концу XIX в. интенсивность геолого-минералогических исследований Сибирского региона возрастала.

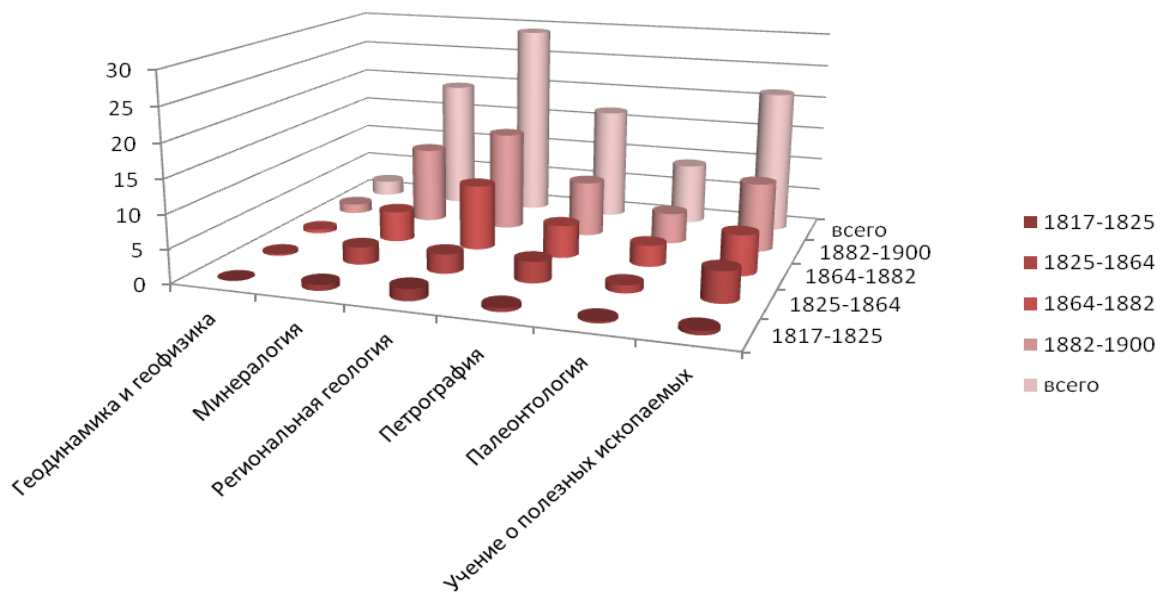


Рисунок 27 – Распределение направлений геолого-минералогических исследований Сибири и Урала в целом и по периодам XIX в.<sup>239</sup>

<sup>239</sup> Составлено на основании СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 35, 40, 70, 126, 165, 200, 201, 221, 224, 233, 300, 348, 350, 365, 376, 400, 401, 404, 409.

Далее укажем наиболее значимые исторические факты, подтверждающие проведение геолого-минералогических исследований разной направленности членами СПбМО на территории Урала и Сибири. Важно учесть, что в ряде случаев эти исследования носили неофициальный характер, инициировались Геологическим комитетом и Императорским русским географическим обществом.

Руководство Общества уделяло большое внимание организации сотрудничества не только с органами власти, но и рядовыми естествоиспытателями и любителями природы различных регионов России, в том числе, Урала и Сибири. Например, по запросу директора СПбМО Я.Г. Зембницкого в 1840 г., инспектор иркутской мужской гимназии, член Московского общества испытателей природы, краевед и натуралист В.И. Седаков прислал свои записи, касающиеся минеральных ресурсов Иркутской губернии. Они были представлены на заседании СПбМО 21 декабря 1841 г. Также Седаков В.И. передал в дар Общества коллекцию минералов, собранную летом 1841 г. во время экспедиции по Забайкальскому краю к китайской границе<sup>240</sup>. В коллекции находилось 45 видов минералов, в том числе, кварц, горный хрусталь, аметист, яшма, аквамарин, изумруды, агаты<sup>241</sup>. К коллекции были приложены подробные описания каждого из имеющихся минералов.

Необходимо отметить, что минералы и горные породы, обнаруженные в Сибири и на Урале, были представлены в Минеральном кабинете минералогического общества уже на начальном этапе его формирования. Так, например, многочисленные коллекции минералов, собранных в разных местах Сибири, были подарены действительным членом СПбМО, директором шлифовальной фабрики в Екатеринбурге, обер-бергмейстером

<sup>240</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 9. Л.110.

<sup>241</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.122-129.

VII класса Я.В. Мором<sup>242</sup>, а «полное собрание сибирских золотоносных песков со многими другими минералами» подарили действительные члены Общества И.А. Кованько–обер-бергмейстером V класса из Санкт-Петербурге и И.Я. Меджер–берггауптман VI класса из Екатеринбурга<sup>243</sup>.

Начиная с 1820-х гг., в Минусинской котловине и в Саянах немецкий ученый Ф.Ю. Левинсон-Лессинг, зарубежный член СПбМО, наблюдал за явлениями земного магнетизма. В.А. Неволин, В.Н. Марков и А.В. Полушин называют эти исследования первыми геофизическими работами в Центральной Сибири<sup>244</sup>.

Часть геологических исследований членов ИМО была связана с золотыми месторождениями. В 1826 г. правительство разрешило частный промысел золота сначала в Западной Сибири, а затем и к востоку от Енисея. Это сразу привело к созданию бесчисленных партий и как следствие–к открытию огромного количества золотых россыпных месторождений. На приисках тогда работали сотни тысяч рабочих. В середине века на долю России приходилось 40 % от мировой добычи золота, и она прочно занимала первое место среди других стран<sup>245</sup>. В литературе этот период часто называют Сибирской лихорадкой, так как более половины этого драгоценного металла давала Сибирь.

Пионерами золотой промышленности на этой территории были любители-рудоискатели. Например, уральский купец А. Попов, который по следам Е. Лесного в 1828 г. открыл богатые россыпи в Мариинской тайге<sup>246</sup>. Его успех не оставил равнодушными предприимчивых людей в Центральной Сибири. В 1830 г. красноярский мещанин П. Проховщиков обнаружил золотоносные россыпи на реках Табат и Ботой в Минусинском уезде<sup>247</sup>.

<sup>242</sup> СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 165. Л. 82.

<sup>243</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.47

<sup>244</sup> Там же.

<sup>245</sup> Обручев В.А. О работах по изучению золоторудных месторождений в Томской области в Восточном Забайкалье // Ежегодник по геологии и минералогии России. 1912. Т. 14. Вып. 7/8. С. 246.

<sup>246</sup> Боярко Б.Ю. Купцы Поповы – первые золотопромышленники России // Благородные металлы. Алмазы. 2003.–№3-4. С. 56-59.

<sup>247</sup> Малышев В.М., Румянцев Д.В. Золото. М.: Metallургия, 1979. С. 48.

Спустя два года поисковые партии З.М. Цибульского, П. Кузнецова и В. Озерова открывают россыпи в системе рек Черного и Белого Июса в Ачинском округе<sup>248</sup>. В 1833 г. начинают действовать прииски Сыхтычульский и Солгонский И. Иванова–первые в районе современного «Коммунара», а также на реке Чибижек возле нынешнего Артёмовска. В 1834 г. заявлено россыпное золото в районе Саралы, а на следующий год помещик Полуянов находит промышленное золото на реке Осиновой, являющейся левым притоком Енисея. В 1836 г. партии, организованные купцами Я. Рязановым, Г. Машаровым, Ф. Толкачевым и М. Коробовым, работают в системе рек Кан, Агул и Бирюса. Они обнаружили богатую россыпь на реке Хорме. Почти одновременно золото находят в верховьях реки Маны. В 1837 г. Конюховым и Посоховым заявлены прииски на реке Малый Алшак в Туве<sup>249</sup>.

В период 1837–1839 гг. в Центральной Сибири работала организованная Демидовым целая экспедиция золотоискателей. В ней участвовали Ф.П. Соловьев, Р. Шветов, Е. Рогозин, в общей сложности 12 человек. В 1838 г. они нашли золото в Маклаковской волости на реках Побранной, Татарской, Россохе, Б. Кузеевой, Бирюсе и др.<sup>250</sup>. В то же время посланцы купца Рязанова во главе с Г. Машаровым открыли россыпи в Южной Енисейской тайге по реке Талая, а годом позже - богатейший участок по реке Малый Шаарган (прииск Петропавловский). Это привлекло туда новые группы предприимчивых людей. Многие из них добились успеха: красноярские купцы И. Кузнецов и С. Щеголев – на реках Мурожная и Севагликон, Н. Мясников – на реке Большой Пескиной. В 1839 г. первые россыпи были найдены и в Северной енисейской тайге. В числе самых удачливых золотоискателей отмечали Е.И. Жмаева, работавшего в партии. На десятках обнаруженных этим сибирским рудознатцем месторождениях

<sup>248</sup> Энциклопедический словарь. Т. XXI а. СПб, 1897. репринт. воспр. изд. Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона – Т.42. М., 1992. С. 649.

<sup>249</sup> Там же. С.650-655.

<sup>250</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000.С.49.

компании Зотова, Голубкова, Малевинского, Соловьёва и других добыли свыше 7 тысяч пудов драгоценного металла. Достаточной известностью пользовалось и имя Ф.П. Соловьёва, который в 1839 г. открыл восемь приисков на реках Большая и Малая Кузеева, а в 1840 г. еще пять – на реках Конюхта и Посольная, передав их в дальнейшем Демидову. Немало также приисков на счету Алибера И.П. (в 1840 г. - на реке Тунгуска), Толкачева (в 1842 г.- на реке Енашимо), Сидорова (в 1850 г. – прииски Новомариинской и Николаевской) и др.<sup>251</sup>.

В ряды СПбМО привлекались исследователи, за плечами которых был практический опыт в области геолого-минералогических изысканий на территории Сибири. Например, в 1846 г. торговец и горнозаводчик И.П. Алибер, находясь в Восточной Сибири, изучал Саяны и их окрестности. Здесь он открыл коренное месторождение графита в одном из отрогов Саянского хребта в недрах Ботогола<sup>252</sup>. В СПбФ АРАН сохранилась многолетняя переписка сибирского купца 1-й гильдии И.П. Алибера по поводу открытия им месторождения графита высокого качества в отрогах Саянского хребта<sup>253</sup>. Он неоднократно посылал образцы этого минерала и других горных пород в СПбМО, пока не дождался сделанного его членами заключения и подробных результатов исследований относительно состава присланных образцов.

В дальнейшем, в 1847 г. И.П. Алибер приступил к предварительной разведке Мариинского графитного рудника. Верхние слои прииска содержали массу примесей. Через 8 лет кропотливого труда 3 февраля 1854 г. в Мариинской шахте был найден превосходный качественный графит<sup>254</sup>. За два года до этого, в сентябре 1852 г. И.П. Алибер представил

---

<sup>251</sup> Там же. С.57-63.

<sup>252</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.144.

<sup>253</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л. 144 об.

<sup>254</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.145.

минералогическому обществу образцы графита, добытые им в Тункинском крае, а также горнокаменные породы и штуфы, найденные по реке Иркут<sup>255</sup>.

Предприятие, основанное И.П. Алибером, добывало графит самого высокого качества. Порода тщательно отсортировывалась, распиливалась на правильные параллелепипеды и в прочной упаковке на лошадях отправлялась почти за 7000 км в Нюрнберг на карандашную фабрику А.В. Фабера. Фаберовские карандаши с надписью «сибирский графит Алибера» получили общее признание, как лучшие в мире.<sup>256</sup> Приготовленные из ботогольского графита карандаши обладали отличными характеристиками: были мягкими, легко стираемыми, не оставляли следов и т.д.<sup>257</sup> Впоследствии для вывоза графита И.П. Алибер построил дорогу от Ботогольского гольца до станции Голуметь, ее следы сохранились до настоящего времени. Неиспользованная руда и пустая порода на предприятии И.П. Алибера складывались в правильные каменные стены, напоминавшие стены миниатюрной крепости древнего замка. Из этих отвалов впоследствии были отобраны сотни тонн графита. Необходимо отметить, что, что И.П. Алибер интересовался не только графитом, но и другими полезными ископаемыми Восточных Саян.

В июле 1855 г. И.П. Алибер был принят в ряды Минералогического общества по представлению Сибирского отдела Императорского русского географического общества<sup>258</sup>. Анализ образцов графита из Тухкинских гор был проведен в 1853 г. независимо друг от друга членами Общества Н.И. Кокшаровым и П.А. Пузыревским<sup>259</sup>. Результаты химического исследования подтвердили высокое качество графита. На заседании Минералогического общества в январе 1856 г. состоялось обсуждение результатов оценки образцов графита, привезенных И.П. Алибером. В протоколе заседания Общества отмечена перспективность применения

---

<sup>255</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.141.

<sup>256</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.363.

<sup>257</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.146.

<sup>258</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.364 об.

<sup>259</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.387.

графита в серийном производстве для изготовления карандашей. Активно слали образцы и отделы Императорского Русского Географического общества (ИРГО). Такого рода докладные записки, образцы пород, описания местностей поступали в СПбМО на экспертизу постоянно. Одну из них по поводу сибирской умбры в 1854 г. провел Д.И. Менделеев<sup>260</sup>.

Одним из самых главных богатств Сибири и Урала по праву считаются драгоценные металлы. Всплеск золотодобычи в России пришелся на период с 1820 г. по 1882 г. Наиболее богата в Сибири золотоносными месторождениями Енисейская губерния. Россыпи золота здесь были открыты в 1837 г., а коренные золотоносные кварцевые жилы—1870—1880 гг. В октябре 1856 г. действительный член СПбМО Версилов Н.П. направил в библиотеку Общества статью об открытии залежей самородной меди и свинца в золотоносных россыпях в Енисейской губернии по реке Мурожной, впадающей в Тунгуску. Самородная медь была найдена в золотоносном пласте второго прииска<sup>261</sup>.

В 1843—1844 гг. будущим директором СПбМО Э.К. Гофманом составлено геологическое описание частных золотых приисков Центральной Сибири. Одна из карт, охватывающая Красноярский и Енисейский уезды, имеется в музее геологии Центральной Сибири. Датирована она 1845 г., авторство ее не указано. На ней отмечены 55 действующих приисков, а кроме того—стекольный завод под Красноярском<sup>262</sup>. Уже в 1847 г. экспедиция во главе с Э.К. Гофманом отправлена ИРГО для исследования северного Урала. В 1848 г. она была окончена, и в этом же году представлен окончательный отчет ее проведении<sup>263</sup>.

В последующие годы (1846—1855 гг.) различные члены СПбМО открывали прииски на реках Оллонокон, Горбилон, Пенченга, Татарка и др. Стратиграфические исследования последовательности формирования горных

<sup>260</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л. 192-195.

<sup>261</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л. 444.

<sup>262</sup> Гофман Э.К. О золотых промыслах Восточной Сибири // Горный журнал. 1844. № 11. С. 216

<sup>263</sup> Гофман Э.К. Отчет об окончательных действиях одного из отрядов Уральской экспедиции в 1848 году // Геогр. известия. 1848. Вып. 6. С. 167-182.

пород отдельных районов Урала проводились горными инженерами Г.П. Гельмерсеном (будущим директором Горного института) и А.И. Оливьери в 1831–1840 гг.<sup>264</sup> Целью этих исследований было изучение боровичских каменноугольных залежей и выяснение возможностей обнаружения в этой области более крупных месторождений этого полезного ископаемого. Оба эти геолога собрали большие коллекции окаменелостей, позволившие установить наличие отложений горного известняка (нижний карбон) и древнего красного песчаника (девон).

Так, в 1851 г. были утверждены геологические проекты-исследования главного начальника горных заводов Уральского хребта, генерала артиллерии В.А. Глинки<sup>265</sup>. Он сообщил об изготовлении новых точных топографических, геологических и лесных карт казенным горнозаводским округам Уральского хребта.

Параллельно с поиском и добычей золота в сибирском регионе разворачивались и иные работы. После опубликования в 1856 г. поручиком Ивановым первых сведений об Абаканском железорудном месторождении там, в 1866 г. был построен железоделательный завод, просуществовавший до 1921 г. Максимальная производительность его отмечена в 1917 г.–3,77 тыс. тонн чугуна в год<sup>266</sup>. В 1859 г. крестьянин Ушаков, доверенный купца М.К. Сидорова, по сообщению туруханского казака Н.А. Кандина, открыл Ногинское, а через два года–Бахтинское и Курейское месторождения графита, который вывозился и в Западную Европу, и в Америку<sup>267</sup>. Позднее эти месторождения были описаны членами Императорского минералогического общества Ю.Н. Кушелевским и Э.И. Эйхвальдом.

<sup>264</sup> Тихомиров В.В. Практическая геология России в начале XIX в. // Очерки по истории геологических знаний. М., Вып.1., 1953. С. 47.

<sup>265</sup> Гофман Э.К. Материалы для составления геологических карт казенным горнозаводским округам хребта Уральского // Горный журнал. 1865. № 5. С. 204-243.

<sup>266</sup> Маруев В.А. Из истории геологической разведки месторождений золота в Забайкалье в XIX - начале XX века // Гуманитарный вектор. Серия: История, политология. 2015. №3 (43). С.36-43.

<sup>267</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин. В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.55.

В течение лета 1854 г. капитан корпуса горных инженеров Н.Г. Меглицкий в процессе составления геологической карты Южного Урала собрал коллекцию горных пород. Им были описаны 1914 наименования горных пород, с указанием места их нахождения<sup>268</sup>. Всего за год с 1854 г. по 1855 г. совместно с А. И. Антиповым, избранным в действительные члены Минералогического общества 23 февраля 1864 г.<sup>269</sup>, Н.Г. Меглицкий совершил экспедицию в Оренбургский край, где была собрана геологическая коллекция из более, чем 3000 минералов и пород для музея Горного института в Санкт-Петербурге<sup>270</sup>. Ученые впервые охарактеризовали основные черты геологического строения Южного Урала, выделили типы горных пород и почв и определили их возраст, наметили основные этапы поднятия Урала, зафиксировали главные тектонические разрывы. Исследуя породы кристаллических сланцев, геологи обнаружили признаки присутствия там золота и связали его с развитием кварцевых жил, свойственных гранитным толщам. Пермские почвы были изучены на предмет содержания в них медных руд и каменного угля. Полученные данные имели большое значение для изучения истории формирования всего Уральского хребта. Труд Н.Г. Меглицкого и А.И. Антипова был удостоен престижной Демидовской премии<sup>271</sup>. В ходе работ была составлена геогностическая карта Оренбургской губернии и проведены многочисленные барометрические измерения.

В начале второй половины XIX в. состоялась Большая Сибирская экспедиция (1859–1863 гг.), в которой принимали участие в качестве геологов член СПбМО Ф.Б. Шмидт и член ИРГО П. Глен<sup>272</sup>. Экспедиция была направлена в южную часть Сибири, от Енисея до Амурской области и Сахалина.

---

<sup>268</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.162.

<sup>269</sup> Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. С. 20.

<sup>270</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.194-195.

<sup>271</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 14. Л.258.

<sup>272</sup> Борисяк А.А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. С.12-13.

20 апреля 1864 г. по ходатайству Министра Финансов М.Х. Рейтерна, было решено провести экспедиции в северных и восточных губерниях Европейской России<sup>273</sup>. Организация экспедиций была поручена члену СПбМО Н.П. Барботу де Марни, который в течение лета 1864 г. в сопровождении К.А. Скальковского обследовал территории Новгородской, Олонецкой, Вологодской и Архангельской губерний. Были обследованы окрестности г. Кирилова Новгородской губернии, Вологды, побережье Северной Двины, окрестности Архангельска.<sup>274</sup> И хотя геологической карты исследованной территории приложено не было, подробный отчет о данной экспедиции был представлен в 1868 г. на заседании Минералогического общества.

В 1865 г. компания Кытманова-Сотникова на северо-западном склоне г. Рудная Норильского медного месторождения установила заявочный столб с вырезанной надписью «К. и С. 1865 сент.». В 1866 г. там по заявке К.М. Сотникова побывал Ф.Б. Шмидт, который отмечал в своем отчете, что обнаружил «мощный пласт угля более, чем в две сажени, ... пласт медистого сланца больше, чем 100 шагов в длину и две сажени мощностью»<sup>275</sup>. Ф.Б. Шмидт провел детальный анализ этого сланца и получил 5% чистой меди<sup>276</sup>. Всего на этом месте получили более 3 тонн черновой меди, которую потом продали.

В период с марта по декабрь 1842 г. по заданию правительства действительный член СПбМО П.А. Чихачев провел комплексные геологические исследования. Он обследовал территорию Тувы: верховья реки Алаш и окрестности озера Кара-Холь. Затем по реке Большой спустился до реки Абакан с посещением рек Кантегир, Джебаш и др. Побывал в Таштыпе, Абакане, Означенном, Минусинске, Красноярске, Ачинске. Затем

---

<sup>273</sup> СПбФ АРАН. Ф.766. Оп.1. Д. 19. Л.258-261.

<sup>274</sup> Барбот-де-Марни Н.П. Геогностическое путешествие в северные губернии Европейской России // Записки Императорского Санкт-петербургского минералогического общества. 1868. Ч.3. С.204-205.

<sup>275</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин. В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000.С.54.

<sup>276</sup> СПбФ АРАН. Ф. 42. Оп. 2. Д. 2. Л.4.

через Кузнецкий Алатау он вышел в Кузбасс. По всему маршруту велись обстоятельные геологические, географические, зоологические, ботанические и этнографические наблюдения. Были описаны конкретные обнажения, определены условия залегания пород, отобраны обширные геологические коллекции и пробы с последующим опубликованием их химического анализа. Впервые на юге Центральной Сибири были собраны палеонтологические образцы, которые затем были переданы в зоологический кабинет Императорской академии наук.<sup>277</sup>

В ходе проводимых исследований П.А. Чихачев значительное внимание уделял полезным ископаемым. Он обнаружил высокое содержание золота в верховьях реки Джебаш, описал месторождения меди, гипса, соли, бирюсинские пещеры напротив села Овсянка, а также ставшие впоследствии знаменитыми «Столбы»<sup>278</sup>.

Север Центральной Сибири в начале XIX века оставался неизученным. В середине столетия один из основателей ИРГО академик К.М. Бэр опубликовал статью «Новейшие сведения о самой северной части Сибири между реками Хатангой и Пясиной» по материалам, полученным по его просьбе из Енисейского губернского управления. По рекомендации К.М. Бэра экспедицию на Таймыр возглавил путешественник и географ А.Ф. Миддендорф, ставший впоследствии российским академиком. Ему было поручено изучение явлений вечной мерзлоты и причин ее образования. Его группа покинула Санкт-Петербург в 1842 г. Через Красноярск, Енисейск она прибыла в Дудинку, затем на оленях добралась до станка Филипповского, а весной следующего года вышла к истокам Верхней Таймыры. На собственноручно построенной лодке группа спустилась до озера, проплыла по нему до Нижней Таймыры и 13 августа 1843 г. достигла побережья

---

<sup>277</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Красноярск. гос. ун-т., 2000. С.47

<sup>278</sup> Там же. С. 48

Карского моря. Посетив реки Пясину, Хатангу, она поздней осенью вернулась в Красноярск<sup>279</sup>.

Результаты, полученные экспедицией, имели огромное научно-практическое значение. А.Ф. Миддендорф отметил зоны сплошного островного распространения вечной мерзлоты, описал выходы каменного угля, почти полностью сохранившийся скелет мамонта, составил карты, которыми долго пользовались топографы и геологи, в том числе исследователь Таймыра Н.Н. Урванцев<sup>280</sup>. В работе группы принимал участие ссыльный декабрист А.И. Якубович, упоминание фамилии которого было запрещено. Он по собственной инициативе проводил метеорологические наблюдения, вошедшие в итоговый отчет, передал руководителю «сборник тамошней флоры» и образцы пород с «золотоносных речек и ручьев». Все это с указанием автора было включено в четырехтомный труд «Путешествие на север и восток Сибири». В 1843 г. горные инженеры Э.К.Гофман и Д.С. Махеровский занимались геологическими изысканиями в бассейне реки Енисей, основной целью которых было обследование месторождений россыпного золота. Работы выполняли по рекам Тасеевой, Бирюсе, Хорме, Калами, Севагликону, Октолику, Большому Питу и др. Результаты изысканий с выводами о закономерностях размещения золотоносных россыпей изложены в «Горном журнале»<sup>281</sup>.

Во второй половине XIX в. под руководством астронома Л.Э. Шварца направилась экспедиция на юг Сибири, в том числе на Саяны. При участии топографов и геодезистов были уточнены и нанесены на карты высоты гор, расположения хребтов и долин. Работы продолжались с 1855 по 1859 гг.<sup>282</sup>. В 1866 г. топографическую съемку и геологические изыскания по Енисею проводил геолог И.А. Лопатин, обследовавший правобережье Енисея и

<sup>279</sup> Там же.

<sup>280</sup> Виноградов Ю.В. А.Ф. Миддендорф - исследователь Русского Севера: к 200-летию со дня рождения А.Ф. Миддендорфа и 170-летию основания Русского географического общества // Российские полярные исследования : информационно-аналитический сборник. 2015. № 3 (21). С. 46-49.

<sup>281</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С. 49.

<sup>282</sup> Там же.

Енисейского залива до реки Туба-Урек. Его дневник Туруханской экспедиции обработал М.Н. Миклухо-Маклай<sup>283</sup>.

В 1866 г. Российской академией наук на Таймыр для поисков полностью сохранившихся останков мамонта был командирован Ф.Б. Шмидт, являвшийся членом Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества<sup>284</sup>. Прибыв в Дудинку зимой, он после вскрытия Енисея на лодке спустился до Бреховских островов, откуда на оленях ушел в Гыданскую тундру. Ему удалось найти лишь неполный скелет мамонта. Зато съездив в Норильск по приглашению купца К.М. Сотникова, исследователь описал месторождения медной руды и каменного угля. В частности, он описал месторождения медистого сланца со средним содержанием меди 5%. В его отчете эти месторождения названы Сотниковскими<sup>285</sup>.

Огромные по объему геологические работы в Восточной Сибири провел политический ссыльный, российский геолог польского происхождения А.Л. Чекановский. В 1873 г. он исследовал бассейн реки Нижняя Тунгусска<sup>286</sup>.

В 1868 году А.А. Иностранцев становится хранителем созданного Геологического кабинета. В основу нового музея легла обширная палеонтологическая коллекция выдающегося русского естествоиспытателя профессора Э.И. Эйхвальда (1795-1876), которая содержала большое число видов ископаемых организмов, найденных преимущественно на территории Европейской части России и Урала<sup>287</sup>.

<sup>283</sup> Жогова М. Л. Вклад И. А. Лопатина в географическую науку // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2007. №9. С. 74-76.

<sup>284</sup> СПбФ АРАН. Ф. 42. Оп. 2. Д. 8. Л. 10.

<sup>285</sup> СПбФ АРАН. Ф. 42. Оп. 2. Д. 8. Л. 10-14.

<sup>286</sup> Ламакин В.В. Геологические открытия А. Л. Чекановского в Прибайкалье // Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода. 1975. №43. С.118-135

<sup>287</sup> Гатаулина Г.М., Аркадьев В.В. Александр Александрович Иностранцев (1843-1919) // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009. С.5.

А.А. Иностранцев вел полевые геологические исследования во многих регионах - на побережье Ладожского озера, в Карелии, Крыму, Донбассе, на Кавказе, Урале, Алтае. Круг его интересов был чрезвычайно разнообразным. Он автор значительного числа работ по петрографии, минералогии, метаморфизму, стратиграфии, палеонтологии, гидрогеологии горных пород, исследованию геологического строения севера Европейской России. Он дал первое описание коренного месторождения платины на Урале, провел обстоятельное исследование стоянки доисторического человека на побережье Ладожского озера<sup>288</sup>.

Особый интерес представляет организация А.А. Иностранцевым геологических исследований на Алтае, связанная с деятельностью Геологического Кабинета Его (Её) Императорского Величества. Генеральной линией программы исследований на Алтае, разработанной А.А. Иностранцевым, было проведение площадной геологической съемки. Программа исследований была выполнена почти полностью. Принцип, заложенный в основу программы А.А. Иностранцева – проведение площадных геологических съемок – был реализован в масштабе страны в советское время<sup>289</sup>.

В 1894 г. по инициативе А.А. Иностранцева при Кабинете Его (Её) Императорского Величества была основана Геологическая часть для геологической съемки Алтайского округа, личной собственности императора. А.А. Иностранцев, как заведующий этой частью, пригласил в 1895 г. Г.Г. фон Петца, который стал ближайшим его помощником. Обширная территория Рудного Алтая и прилегающей части Западно-Сибирской равнины интереса для Г.Г. фон Петца не представляла. В Рудном Алтае геология и полезные ископаемые были хорошо изучены горными инженерами Округа. На

---

<sup>288</sup> Гатаулина Г.М., Аркадьев В.В. Александр Александрович Иностранцев (1843-1919) // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009. С.6.

<sup>289</sup> Там же. С.7.

равнинах Кулунды и Бель-Агачской степи породы фундамента залегают на большой глубине и недоступны для непосредственного наблюдения. Поэтому Г.Г. фон Петц больше внимания уделял особенностям рельефа и связанным с ними постплиоценовым отложениям<sup>290</sup>.

В 1877 г. и 1879 г. путешествие по Туве совершил известный исследователь Сибири, Монголии и Китая действительный член Русского географического Общества Г.Н. Потанин<sup>291</sup>. В его трудах подробно описана география и природа по пройденному маршруту из Монголии через хребет Танну-Ола, по долинам рек Таргалык, Улуг-Хем к месту слияния Бий-Хема и Каа-Хема и далее до реки Балыктыг-Хем и озера Тере-Холь, приведены сведения о наличии угленосных отложений.

В 1878 г. в Томске основан первый сибирский университет. Это привлекло сюда крупных ученых, которые, как и их ученики - выпускники университета, внесли значительный вклад в изучении Центральной Сибири.

В 1881 г. Туву посетил действительный член ИМО А.В. Адрианов, который ранее участвовал в экспедиции Г.Н. Потанина. Он установил большие размеры площади распространения угленосной формации, описал их отложения по рекам Эрбек и Элегест, собрал коллекцию пород. По представленным образцам Н.Ф. Шмальгаузен подтвердил юрский возраст отложений<sup>292</sup>.

В 1882 г. в Норильск на поиски скелета мамонта по просьбе академика Б.В. Вильда был послан механик А.Чистяков. Ему удалось выполнить не только это задание, но и обнаружить при раскопках промывкой на глубине трех аршин знаки золота, которого набралось 15 долей – 0,67 гр.<sup>293</sup>.

<sup>290</sup> Малолетко А.М. Герман Германович Фон Петц - ученик А.А. Иностранцева // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009. С.18.

<sup>291</sup> Игибаев С.К. Г. Н. Потанин - великий путешественник, ученый, демократ // Известия АлтГУ. 2017. №5 (97). С.49-57.

<sup>292</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин. В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.48.

<sup>293</sup> Там же. С.49-50.

В 1882–1886 гг. и в 1888–1890 гг. во время почвенных экспедиций в Нижегородскую губернию действительный член минералогического общества П.А. Земятченский заинтересовался месторождениями железных руд, посетил их и собрал необходимый для исследования материал. Целью предпринятых изысканий было изучение минералогического состава, выяснение условий залегания, определение возраста и объяснение происхождения железных руд центральной части Европейской России<sup>294</sup>.

Изучение собранных материалов дало основание для разработки теории метасоматического происхождения железных руд. Приняв участие в экспедиции Д.И. Менделеева на Урал в 1899 г., он посетил наиболее важные месторождения железных руд Южного и Среднего Урала, где собрал обширный материал. В результате был опубликован ряд его отчетов о поездках, в которых изложены данные о минералогии и генезисе руд. Отчеты вошли в книгу «Уральская железная промышленность в 1899 г.», вышедшую в свет под редакцией Д.И. Менделеева в 1900 г.<sup>295</sup>

Сбором геологических и ботанических коллекций в Ачинском, Минусинском, Канском уездах, в Южной части Южно – Енисейского золотоносного района несколько лет занимался действительный член нескольких научных обществ Д.А. Клеменц, являющийся сотрудником Минусинского краеведческого музея. Он обследовал Западный Саян, Улуг-Хемскую котловину, Восточный Танну-Ола, нагорье Сингилен, Убсунурскую котловину, описал месторождения каменного угля в районе Назарове, медных руд и золота по Большому и Малому Июсу, Бирюсинские золотые прииски<sup>296</sup>.

Обширные по объему и значимости геологические исследования Восточной Сибири проводил действительный член ИМО геолог И.Д.

---

<sup>294</sup> Здобин Д.Ю. Петр Андреевич Земятченский: от глин к грунтам // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009. С.14.

<sup>295</sup> Там же. С.14.

<sup>296</sup> Обручев В.А. Геологический обзор золотоносных районов Сибири . Ч. 2: Средняя Сибирь, Вып. 1. Р-ны: Южно-Абаканский, Усинский, Восточно-Минусинский, Красноярский, Канский и Бирюсинский. 1911. С.68.

Черский. В 1882 г. в связи с 1-м Международным Полярным годом он был направлен на Нижнюю Тунгуску для метеорологических наблюдений. Спустя 3 года он прошел Сибирским трактом от Байкала до Урала. На основе собственных материалов и материалов А.Л. Чекановского составил первую тектоническую схему Восточной Сибири. Когда Э.Зюсс готовил к изданию трехтомный труд «Лик Земли», он получил от будущего президента ИМО А.П. Карпинского статью И.Д. Черского «К геологии внутренней Азии», назвав ее изумительной, далеко опережающей время. Он также поддержал идею русского ученого «о древнем тмени Азии», обоснованную позднее В.А. Обручевым.

В связи с проектированием строительства Сибирской железной дороги в регионе усилились геологические работы вдоль её трассы. В 1892-1893 гг. будущий директор Геологического комитета К.И. Богданович составил первую геологическую карту Красноярского, Канского и Ачинского округов<sup>297</sup>. Отдельные углепроявления, в том числе выход мощного пласта у станции Итат, установил русский геолог и горный инженер П.К. Яворовский. Позже эти месторождения описал член ИМО Л.А. Ячевский. Исследования по геологии и золотоносности Енисейского края на рубеже веков велись будущим директором Геологического комитета, действительным членом ИМО А.К. Мейстером. Изучением Алтае-Саянской складчатой области занимался член Геологического комитета Я.С. Эдельштейн<sup>298</sup>.

В 1892 г. Во время очередной экспедиции на Урале действительным членом ИМО А.А. Иностранцевым было открыто коренное месторождение платины, имеющее промышленное значение<sup>299</sup>. Самый крупный самородок платины, извлеченный из коренного месторождения, весил около 427 г. на следующий год действительный член ИМО, геолог Э.В. Толль, ученик А. Ф.

---

<sup>297</sup> Комгорт М.В. Поиски сибирской нефти в дореволюционный период // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2014. №4 (30). С.4-9.

<sup>298</sup> Эдельштейн Я.С. Геологический очерк Минусинской котловины и прилегающих частей Кузнецкого Алатау и Восточного Саяна. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. С.42.

<sup>299</sup> Пушкарев Е.В. История открытия и добычи платины на Урале. [Электронный ресурс] // Добыча платины на Урале. 110 лет со дня открытия первого месторождения платины. URL: <http://book.uraic.ru/kraeved/13/007.htm> (дата обращения 28.09.2018)

Миддендорфа, изучал районы Алабарской губы и Хатанского залива. Затем его маршрут пролегал к Дудинке и далее в Турханск и Енисейск. Он собрал геологические и палеонтологические коллекции, впервые описал геологическое строение плоскогорья между реками Анабар и Попигай. В 1900 году Э.В. Толль возглавил Полярную экспедицию на судне «Заря», отправившуюся на поиски таинственной «Земли Санникова». Во время вынужденной зимовки у мыса Стерлигова он проводил обширные геологические исследования на Таймыре, выделив здесь триасовые отложения, которые ранее в России не отмечались<sup>300</sup>.

В конце XIX в. и начале XX в. Улуг-Хемскую и Убсу-Нурскую котловины, хребты Танну-Ола и Тоджу обследовал член ИМО П.Н. Крылов, собравший богатейшую коллекцию растений и геологических образцов. При прохождении маршрутов велась съемка местности. На рубеже веков по урянхайскому краю вдоль реки Хондергей, по Западному Танну-Ола, Хемчикской котловине и через Шапшальский хребет из Монголии в Горный Алтай прошел известный геолог и зоолог Г.А. Грум-Гржимайло. Он вел глазомерную съемку местности, барометрическое определение высот, собирал материалы по геологии. За первый том своего труда «Западная Монголия и Урянхайский край» автор получил премию Географического общества<sup>301</sup>.

В Амурской области в качестве полезных горнопромышленных пород были известны и подвергались разработке лишь известняки, которые на самом Амуре представляли громадные запасы доброкачественного мрамора. В 1890 г. известнякового камня было добыто в этой области около 71 м<sup>3</sup>.<sup>302</sup>

Данную местность исследовали начальник Амурско-Приморской геологической партии, горный инженер, действительный член ИМО П.К.

<sup>300</sup> Докучаев А.Я. Выдающийся исследователь Арктики Э.В. Толль в документах и материалах Рудно-петрографического Музея (ИГЕМ РАН, Москва) / А.Я. Докучаев, Г. Р. Крехан, А.В. Каргин, Е.Б. Курдюков, и др. // Новые данные о минералах, 2016. Вып.51. С.152-162.

<sup>301</sup> Кужугет К.С. О первых исследованиях по изучению геологического строения и полезных ископаемых Тувинской народной республики // Новые исследования Тувы. 2011. №2-3 (10-11). С. 81-88.

<sup>302</sup> Азанчеев Ю.Д. Каменоломни и разработки простых полезных ископаемых в России. СПб: Типо-литография, 1894. С. 292.

Яворовский и горный инженер М.М. Иванов, которые по геологическим исследованиям 1898–1899 гг., произведённым в Зейском золотоносном районе Амурской области составили предварительный отчет о своих наблюдениях<sup>303</sup>.

В целом, восточную часть Сибири в XIX в. исследовали такие члены ИМО, как Мамышев Н.Р., Толмачев И.П., а так же Обручев В.А. и др. Трихаева К.Г. отмечает в своем исследовании, что история развития нефтегазовой отрасли Восточной Сибири берет начало с 1870 г. Именно тогда на территории Красноярского края (берег реки Сья) были обнаружены выходы так называемого «горного масла». Это являлось ничем иным, как природным битумоидом<sup>304</sup>. Весьма плодотворные результаты были получены Зверевым в бассейне Алдана: в них представлено строение юго-восточной окраины сибирской платформы, аналогичное северо-западной (анабарской) на ее окраине<sup>305</sup>.

В июне 1889 г., по окончании разведки на реке Оке, первый штатный геолог Сибири, почетный член ИМО В.А. Обручев вернулся в Иркутск и, получив следующее задание, поехал по Якутскому тракту на ст. Хогот, где организовал экскурсию на восток через Онотский и Приморский хребты до Байкала и по острову Ольхон, где будто бы имелись месторождения графита.<sup>306</sup>

В своих трудах В.А. Обручев отмечает, что по возвращении из этой поездки, занявшей больше месяца, он получил от А.П. Карпинского задание поехать к южной оконечности Байкала и осмотреть месторождение ляпис-лазури, давно известное и немного разведанное. Проехав по

---

<sup>303</sup> Обручев В.А. Геологические исследования в золотоносных областях Сибири: Амурско-Приморский золотоносный район. Вып.1-2 / Геологический. Комитет. СПб.: Типо-литогр. К.Биркенфельда, 1900-1901. С.37.

<sup>304</sup> Трихаева, К. Г. История развития нефтегазовой отрасли Восточной Сибири // Международная научная конференция «Нефть и газ Сибири — 2017», сборник материалов [Электронный ресурс]. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2017. URL: <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/33587> (дата обращения 12.05.2019).

<sup>305</sup> Борисяк А. А. Геологический очерк Сибири. Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923. С. 19-20.

<sup>306</sup> Обручев В.А Заметки сибирского геолога // Очерки по истории геологических знаний. М.: Изд-во АН СССР, 1953. Вып. 2. С. 8.

Кругобайкальскому тракту до станции Култук на Байкале, ученый нанял верховых лошадей и проехал на месторождение, расположенное по реке Малой Быстрой на южном склоне хребта Хамар-Дабан. Кроме слоисто-кристаллических пород архея, содержащих месторождение ляпис-лазури, слабо разведанное вглубь, он осмотрел также остатки разведок давно известных месторождений слюды вблизи станции Култук в бассейне реки Слюдянка, совершил экскурсию до границы леса по поднимающемуся вдоль ущелья реки Слюдянка старому тракту в Кяхту и обследовал изливания базальтов у подножья Хамар-Дабана. Эта экспедиция дала возможность члену ИМО ознакомиться с южной оконечностью Байкала и развитыми там горными породами, но в практическом отношении она была бесполезной, так как старинные разведочные выработки оказались замытыми и заросшими.<sup>307</sup>

По итогам поездки, в 1890 г. В.А. Обручев составил и опубликовал, в числе других работ, «Геологический очерк Иркутской губернии», в котором обобщались знания, полученные его предшественниками.

Таким образом, на основании выше изложенного можно сделать следующие выводы.

1. Члены ИМО внесли существенный вклад в формирование геологической картины восточных регионов Российской империи в XIX в., проводя научные исследования различной направленности.

2. Активная деятельность ИМО влилась в общее русло работы научных обществ и Геологического комитета по разностороннему исследованию Сибири. 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.

---

<sup>307</sup> Обручев В.А. Заметки сибирского геолога // Очерки по истории геологических знаний. М.: Изд-во АН СССР, 1953. Вып. 2. С.8-9.

### **3.4. Открытие членами Санкт-Петербургского минералогического общества новых месторождений полезных ископаемых Сибири и Урала в начале XX в.**

Изучение Сибири и Урала, с точки зрения геологии, минералогии, петрографии и т.д., начатое в XIX веке, было продолжено в XX веке. На рис. 28 представлена сравнительная информация о распределении направлений геолого-минералогических исследований, проводимых членами ИМО на территории Сибири и Урала в XIX и XX вв. Из рис. 28 видно, что геолого-минералогические изыскания в Сибири и на Урале, начатые в XIX в. были продолжены в XX в. по всем направлениям.

На основании данных, представленных на рис. 28, можно сделать несколько выводов. Ранжирование направлений исследований осталось неизменным и в новом периоде. В сравнении с XIX в., в XX в. произошло относительно небольшое перераспределение в долях исследований членов ИМО в следующих направлениях: минералогия, петрография, региональная геология. Увеличился процент исследований в области минералогии и петрографии, в том числе, тематические исследования в области исследования вещественного состава минералов, горных пород и руд, уменьшился—в области региональной геологии.

В XX в. возросла относительная интенсивность (процент исследований на единицу времени – 1 год – А.Р.) геолого-минералогических исследований, проводимых по всем направлениям членами ИМО на территории восточных регионов Российской империи.

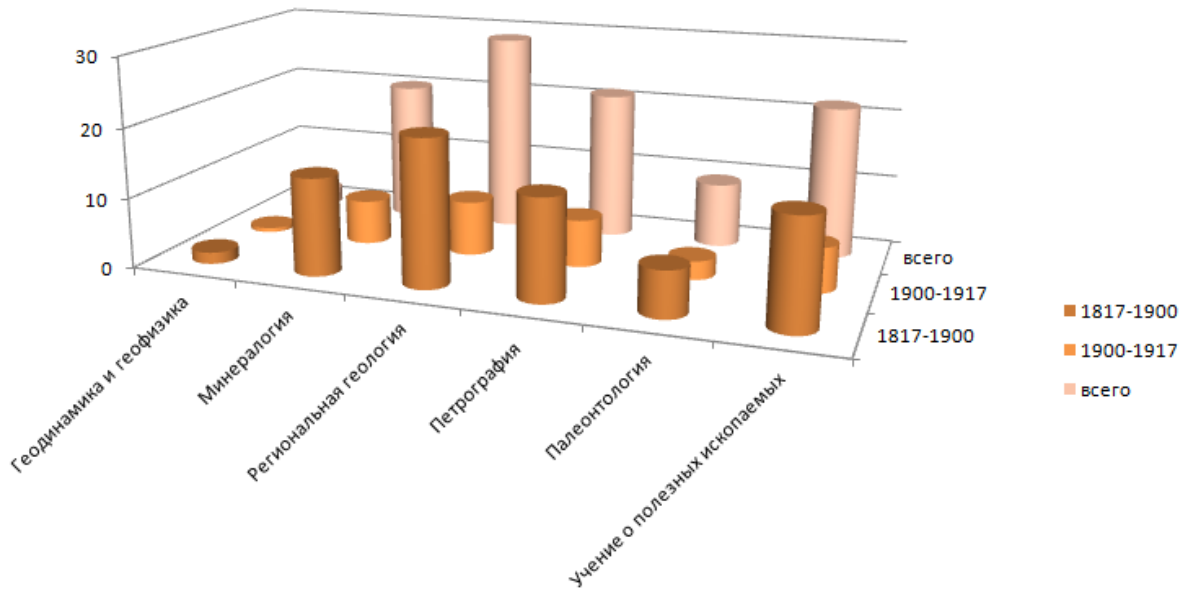


Рисунок 28 – Распределение направлений геолого-минералогических исследований, проводимых членами ИМО на территории Сибири и Урала в XIX – начале XX вв.<sup>308</sup>

В отношении отдельных направлений исследований наблюдаются следующие изменения: региональная геофизика–0,03 % в год в XX в. вместо 0,01 % в год в XIX в., минералогия – 0,37 % в год вместо 0,16 % в год, региональная геология–0,45 % в год вместо 0,25 % в год, петрография – 0,39 % в год вместо 0,17 % в год, палеонтология–0,15 % в год вместо 0,07 % в год, учение о полезных ископаемых – 0,37 % в год вместо 0,18 % в год. Таким образом, по некоторым направлениям интенсивность проведения исследований в XX в. возросла более чем в два раза. Наиболее существенные изменения произошли в динамике по направлениям геолого-минералогических исследований, обеспечивающих экономический прорыв. В частности, это характерно для направления исследований, связанных с обнаружением месторождений полезных ископаемых.

Полученные данные соотносятся с данными по численности членов ИМО, принимавших участие в геолого-минералогических исследованиях отдельных районов Сибири и Урала (см. приложение № 2). На рис. 29

<sup>308</sup> Составлено на основании: СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 35, 40, 70, 126, 165, 200, 201, 221, 224, 233, 300, 348, 350, 365, 376, 400, 401, 404, 409.

представлены сведения о количестве исследователей ИМО, изучавших территорию Сибири и Урала на разных этапах существования Общества в период с 1817 по 1917 гг.<sup>309</sup> Из рис. 29 видно, что в течение первых 17 лет XX в. к исследованию территорий Сибири и Урала со стороны Минералогического общества было привлечено 48 членов, что меньше, чем в последние 18 лет XIX в., но больше, чем до момента создания Геологического комитета. Такой относительный спад можно объяснить политической ситуацией в России и в мире в начале XX в.

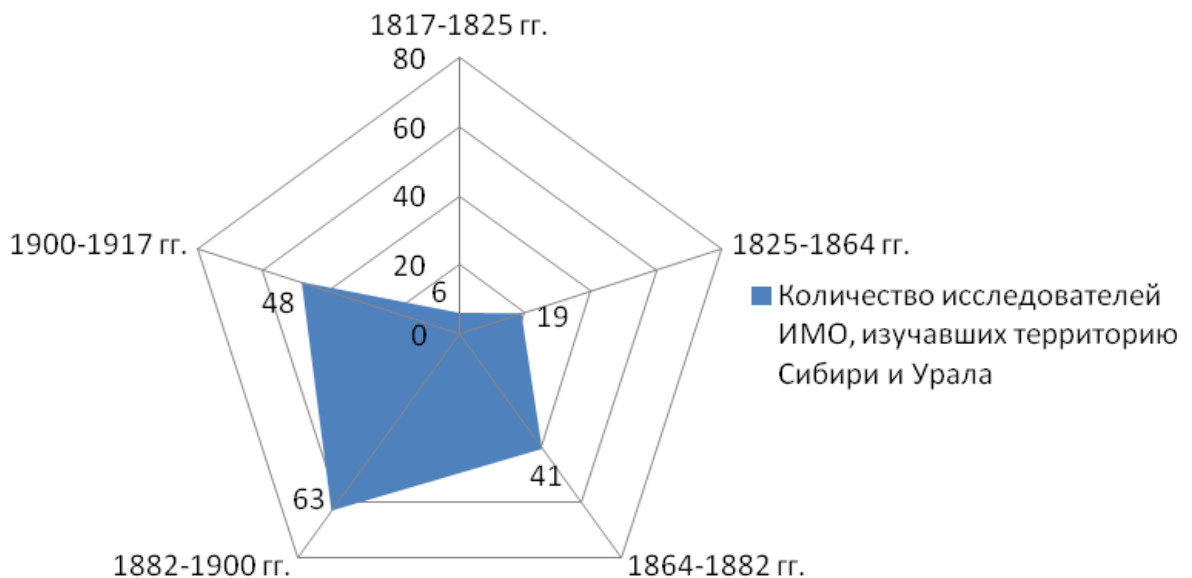


Рисунок 29 – Количество исследователей ИМО, изучавших территорию Сибири и Урала в разные периоды XIX в. и начала XX в.

Как уже было отмечено выше, имеющиеся исторические данные свидетельствуют о существенном вкладе, которые внесли члены ИМО в дело геолого-минералогического изучения восточных областей Российской

<sup>309</sup> Составлено на основании Версилов Н.П. Список членов Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества со дня основания общества по 1902 г. СПб., 1902. 3–137 с.; Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1902. Ч. 38. С. 4–1060; Ч. 39. С. 3–1068 с.; 1903. Ч. 40.–1115 с.; Ч. 41. – 1155 с.; 1905. Ч. 42.– 1083 с.; Ч. 43.– 1044 с.; 1906. Ч. 44.– 1050 с.; 1907. Ч. 45.– 1046 с.; 1908. Ч.46.– 1058 с.; 1909. Ч. 47.– 1055 с.; 1912. Ч. 48.–1034 с.; Ч. 49.–1046 с.; 1915. Ч. 50.– 1039 с.; Записки Российского минералогического общества. 1923. Ч. 51.– 552 с.

империи, в первую очередь, в разведку и открытие новых месторождений полезных ископаемых в Сибири и на Урале в дореволюционный период XX в. Необходимо отметить, что на рубеже XIX–XX вв. геолого-разведочные работы производились обычно только в тех районах, где случайно были обнаружены признаки того или иного ценного минерала, либо в непосредственной близости от уже существующих рудников<sup>310</sup>.

Ранее минерологи, согласно теории немецкого геолога, создателя диагностической минералогии А.Г. Вернера, классифицировали горные и жильные породы; при этом геология изучала горные породы, а ориктогнозия–жильные. В начале XX в. в исследованиях по минералогии ориктогнозия больше не встречается. Это различие сохранилось только у горняков-практиков. Горные породы охватывают конкретную массу, и геология рассматривает дальнейшую формацию основной формы горных пород и ее модификации, в которых они остаются конкретными образованиями. Отсюда развивается более абстрактное, и оно-то и есть другое, те жильные породы, которые тоже превращаются в горы, поскольку тут вообще нельзя провести строгого разграничения. Такими абстрактными образованиями являются кристаллы, руда, металлы, достигшие узнаваемых различий. Они достигли того, чтобы быть нейтральностями, и способны породить конкретные формы, ибо в таких абстрактностях и освобождается форма. Жильные породы–это цепи гор определенного состава, состоящее из каменной или земистой породы; они имеют определенный наклон; т.е., составляют угол с горизонтом. Эти пласты пересекаются жилами под различными углами; и они-то и важные для горного дела. Вернер представлял себе эти жилы как трещины, заполненные совсем другим минералом, чем тот, из которого состоит гора.<sup>311</sup>

В 1900 г. Геологическим Комитетом по поручению Горного Департамента и по ходатайству нескольких съездов

<sup>310</sup> Монилов С.Н. История географических исследований Волго-Донского поречья во второй половине XVIII - начале XX вв. : дисс. ... канд. геогр. наук. – М., 2007.– С. 58

<sup>311</sup> Гегель Г.В. Энциклопедия философских наук. Т.2. Философия природы. М.: «Масль», 1975. С.376.

платинопромышленников на Урал направляется действительный член ИМО Н.К. Высоцкий для составления геологических карт Исовского и Тагильского платиноносных районов, являющихся наиболее важными в промышленном отношении. Военным топографом Главного штаба Хрустальевым была проведена сплошная топографическая и мензульная съемка районов развития россыпей. На этой основе горным инженером Н.К. Высоцким были составлены геологические карты. Итогом этой работы стала монография «Месторождения платины Исовского и Нижне-Тагильского районов на Урале», изданная в 1913 г.<sup>312</sup>

В 1906 г. на правом берегу Енисея экспедиция Геологического комитета, которую, в основном, составляли члены ИМО, открыли Аспагашское месторождение асбеста<sup>313</sup>. В 1907 г. на берегах реки Безымянка (Северный Енисей) были найдены золотые самородки в кварцевых валунах. Это стало началом освоения месторождения рудного золота. Впоследствии это месторождение отдано золотопромышленнику Авениру Власову, а рудник назван Авенировским. Уже через год здесь были добыты первые 17,4 кг золота, в 1910 г. и добыча составила 94.1 кг, а в 1915 г. – 376 кг. К 1917 г. в районе рудника сооружена первая золотоизвлекательная фабрика<sup>314</sup>.

В 1906 г. действительный член ИМО, геолог и горный инженер К.И. Аргентов выявил более 30 пластов угля мощностью до 2,8 м. на правом берегу реки Абакан<sup>315</sup>. Это послужило открытию Черногорского месторождения угля. В период с 1907 г. по 1910 г. горным инженером С.К. Окуловым производились работы на левом берегу реки Абакан у горы Кара-Тигей<sup>316</sup>. Подобные работы производились в Аскизском районе, где в

<sup>312</sup> Высоцкий Н.К. Месторождения платины Исовского и Нижне-Тагильского районов на Урале. / Труды Геологического комитета. СПб., 1913. Вып.62. Ч.1. — С.413-414.

<sup>313</sup> Тихомиров В.В. О региональных исследованиях русских геологов // Очерки по истории геологических знаний. М., 1955. Вып.3. С. 7.

<sup>314</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.56.

<sup>315</sup> Румянцев П.П., Чернов А.К. Томское горное управление: состав и функции // Вестник Томского государственного университета. История. 2017. № 47. С. 41-47.

<sup>316</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С. 55.

1912 г. нашли 21 пласт угля. Примерно в это же время началась кустарная добыча угля в Туве<sup>317</sup>.

При выполнении задания геологи, действительные члены ИМО И.П. Толмачев и О.О. Баклунд прошли в 1905 г. из Туруханска в верховья реки Котуй и далее до Хатангского залива. В маршруте они описали траппы Средне-Сибирского плоскогорья и Анабарский массив с определением высоты.<sup>318</sup>

Подробную характеристику наиболее крупных рек Урянхайского края, сводку о месторождениях золота, асбеста, каменного угля, соли и других известных в то время в Туве полезных ископаемых составил в 1907–1909 г. горный инженер В.М. Родевич<sup>319</sup>.

В 1911 г. в бассейне реки Аяхта Красноярского края геологом, членом ИМО А.К. Мейстером найдена серия кварцевых жил с золотом<sup>320</sup>. Им были составлены геологические карты с указанием наличия золота в этом крае.

В 1909–1912 гг. проводились исследования некоторых месторождений золота в Сибири. Геологи В.А. Обручев и его ученики П.П. Гудков, создатель Сибирского геологического комитета, и М.А. Усов, будущий директор Всесоюзного научно-исследовательского института, изучили месторождения в Кузнецком Алатау, где ранее в XIX в. проводил свои исследования Т.А. Чихачев<sup>321</sup>. Затем они посетили месторождения в Калбинском хребте и в восточном Забайкалье. Результатом экспедиций явились описания месторождений Богомдарованного и центрального в Алатау, Евграфовского с соседними и Евдокие-Васильевского в Забайкалье и общая географическая и

---

<sup>317</sup> Там же.. С. 56.

<sup>318</sup> Там же. С. 48.

<sup>319</sup> Попов В. А. Геология Тувы: от прошлого к будущему // Материалы научно-практической конференции «Россия и Тува: 60 лет вместе», посвященной 60-летию вхождения Республики Тыва в состав Российской Федерации и 90-летию основания г. Кызыла. Кызыл, 2004. С.248.

<sup>320</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000.С.56.

<sup>321</sup> Кузьмин А. М. Ученые Томска в изучении золотоносности Сибири // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 1972. Т. 201. С. 3-8.

геологическая характеристика Калбинского хребта, изученного при переездах по золотым рудникам<sup>322</sup>.

Особое значение имели гидрографические экспедиции на судах «Таймыр и Вайгач». С 1910 г. их возглавлял военный гидрограф и мореплаватель И.С. Сергеев, а с 1913 по 1915 гг.—Б.А. Вилькицкий, исследователь Арктики и открыватель Северной Земли, действительный член ИМО<sup>323</sup>. Результаты проведённой работы огромны. Составлена навигационная карта всего северного побережья Азии, выполнена обширная программа наблюдений за атмосферными процессами, изучена ледовая обстановка, открыты новые острова и наконец, сделано самое крупное географическое открытие XX в.—архипелаг Северная Земля. На острове Беннета были найдены геологические коллекции весом в 120 кг.<sup>324</sup> В них присутствовали палеонтологические и палеоботанические образцы, а также образцы бурого угля. Весьма показательно, что геологические наблюдения и отбор образцов осуществлял даже врач экспедиции Л.М. Старокадомский<sup>325</sup>. Им были профессионально описаны довольно редкие породы на острове Вилькицкого — нефелиновые базальты.

Летом в 1915 г. студент первого курса горного отделения Томского института А.А. Сотников (внук дудинского купца и металлурга К.П. Сотникова) во время посещения села Потаповское съездил в Норильск, где провел исследования и собрал образцы угля, горных пород и руд<sup>326</sup>. Позже он передал эти образцы для петрографического изучения студенту третьего курса Н.Н. Урванцеву, будущему выдающемуся исследователю

<sup>322</sup> Обручев В.А. История геологического исследования Сибири. Период 4. 1889-1917 гг. Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С.16.

<sup>323</sup> Старокадомский Л. М. Экспедиция на «Таймыре» и «Вайгаче» // Русские мореплаватели. М.: Военное изд-во Министерства обороны СССР, 1953. С. 349-364.

<sup>324</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С. 48.

<sup>325</sup> Старокадомский Л.М. Открытие новых земель в Северном Ледовитом океане // Морской сборник. СПб., 1915. № 1. С.5-6.

<sup>326</sup> Коробейников А.Ф., Лозовский И.Т. Крупнейший исследователь геологии Таймыра: учеба и начало трудовой деятельности профессора Н.Н. Урванцева : К 100-летию со дня рождения засл. деятеля науки и техники проф. Н.Н. Урванцева // Проблемы геологии и освоения недр: Тр. VII Междунар. науч. симп. им. акад. М.А. Усова студентов, аспирантов и молодых ученых, посвящ. 140-летию со дня рождения акад., лауреата Ленин. и Гос. премий СССР, Почет. Президента Геогр. о-ва СССР В.А. Обручева. Томск, 2003. С. 273-278.

геологии Арктики, Таймыра, Северной Земли и севера Сибирской платформы. А.А. Сотников сделал вывод о возможности обнаружения в Норильске первичных сульфидных руд, в результате чего была обоснована необходимость строительства железной дороги Дудинка-Норильск<sup>327</sup>.

Весом вклад в дело разведки месторождений полезных ископаемых Урала и Сибири одного из основателей геологической службы Урала, управляющего уральским филиалом Геологического комитета Ф.И. Кандыкина, крупного специалиста по геологической разведке рудных и нерудных месторождений. В своем докладе, сделанном на XX съезде горнопромышленников Урала 3 марта 1915 г., этот ученый отмечал, что все железные месторождения Урала можно разделить на пять главных групп: магматические месторождения, жильные месторождения в метаморфических породах, метазоматические месторождения в нижне-палеозойских отложениях, метазоматические месторождения в верхне-палеозойских отложениях и рассыпные и оолитовые месторождения руд среди третичных и новейших отложений<sup>328</sup>. Он дал описание всех этих групп, сделал классификацию железных месторождений данной местности, а также представил таблицу результатов разведок на казенных железных рудниках Каменской дачи за 1913 и 1914 гг.

В процессе геологического изучения территорий Урала и Сибири исследователи столкнулись с рядом трудностей, решить которые в начале XX в. было весьма проблематичным. Первая проблема связана с нехваткой людских ресурсов. Для изучения территории Сибири требовались все больше и больше квалифицированных исследователей, была необходима консолидация ученых. Как справедливо писал Х.Ортега-и-Гассет: «Все же именно техника делает все возможное, решая задачу, которая и есть жизнь, и разумеется, так или иначе способствует осуществлению человеческой

<sup>327</sup> История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000. С.56.

<sup>328</sup> Доклад горного инженера Ф.И. Кандыкина XX –му съезду горнопромышленников Урала 3 марта 1915 года. Петроград. Типография «Якорь», 1915. С.3.

программы. Но сама по себе техника данной программы не создает. Цель, которую преследует техника, ей же самой предназначена».<sup>329</sup>

Эту же мысль высказал в 1917 г. и крупный российский геолог, член Геологического комитета С.Я. Эдельштейн. В частности, он писал: «Обращаясь к Сибири, мы видим, что этой стране за первые 25 лет своего существования Геологический Комитет уделил меньше всего внимания не потому, что она представлялась ему не заслуживающей этого, а просто в силу физической невозможности обслуживать эту громадную территорию».<sup>330</sup>

Еще одну проблему в исследовании богатых рудными и минеральными ресурсами Урала и Сибири, обозначил в своих записках крупнейший российский и советский геолог, действительный член ИМО Н.Н. Урванцев, который отмечал, что «значительным препятствием освоению Сибири являлась слабость ее транспортного сообщения. Только что построенная Сибирская железная дорога в полной мере не могла удовлетворить эти требования. Большую помощь в этом отношении мог оказать Северный морской путь, но и он тогда развивался слабо, хотя заграничные товары, привозимые этим путем в Сибирь, продавались там дешевле отечественных. Вот это-то как раз в корне и противоречило интересам российских капиталистов, и они всячески тормозили развитие Севморпути. Кроме того, приходившие в условиях сибирских рек суда вынуждены были брать уголь на обратный путь, что занимало непроизводительно до 30% полезного тоннажа».<sup>331</sup>

Для визуализации активности членов ИМО по геологическому изучению различных регионов Российской империи, рассмотрим некоторые данные, полученные с помощью интерактивной карты геологических исследования и представленные на рис. 30–33.

<sup>329</sup> Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике. Вопросы философии, 1993. №10. С. 48.

<sup>330</sup> Известия Сибирского геологического комитета. Томск, 1920. Т. 1. Вып. 1. С.45

<sup>331</sup> Урванцев Н.Н. У истоков Норильска // Столетие горно-геологического образования в Сибири. Томск: Водолей, 2001. С.533-545.

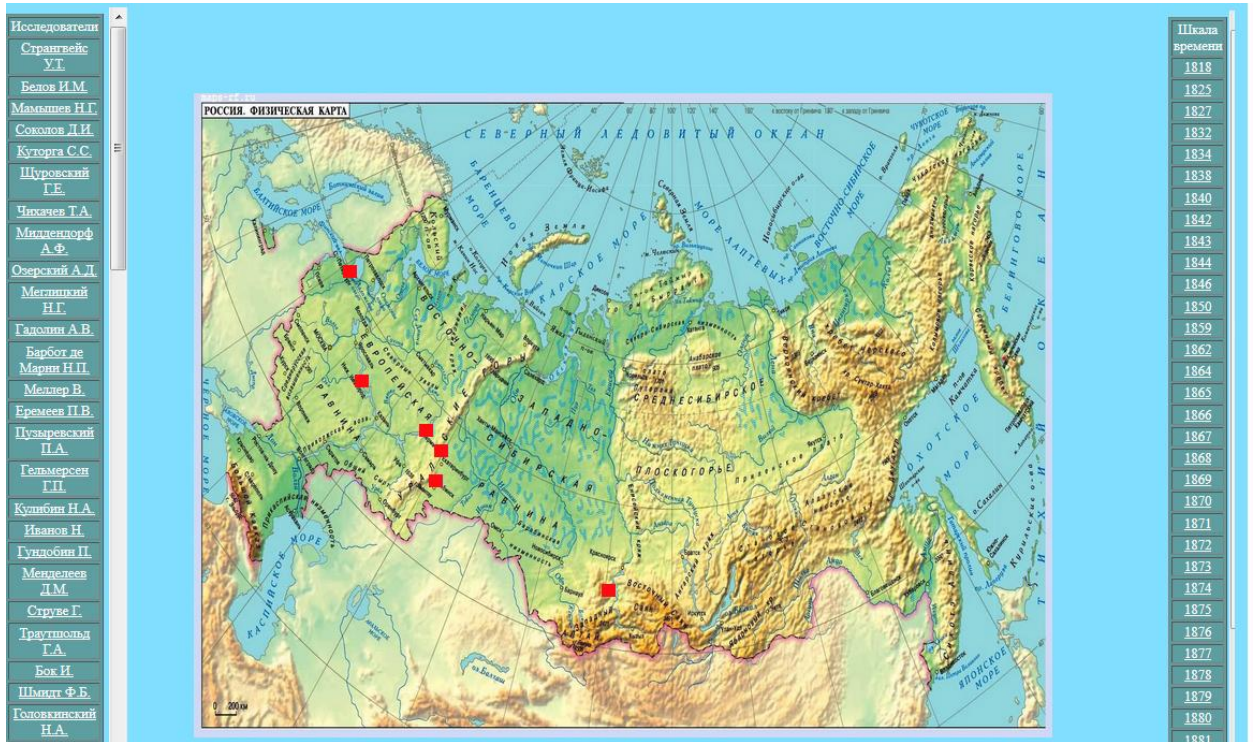


Рисунок 30 – Территории России, подверженные геологическим исследованиям в период с 1817-1825 гг.

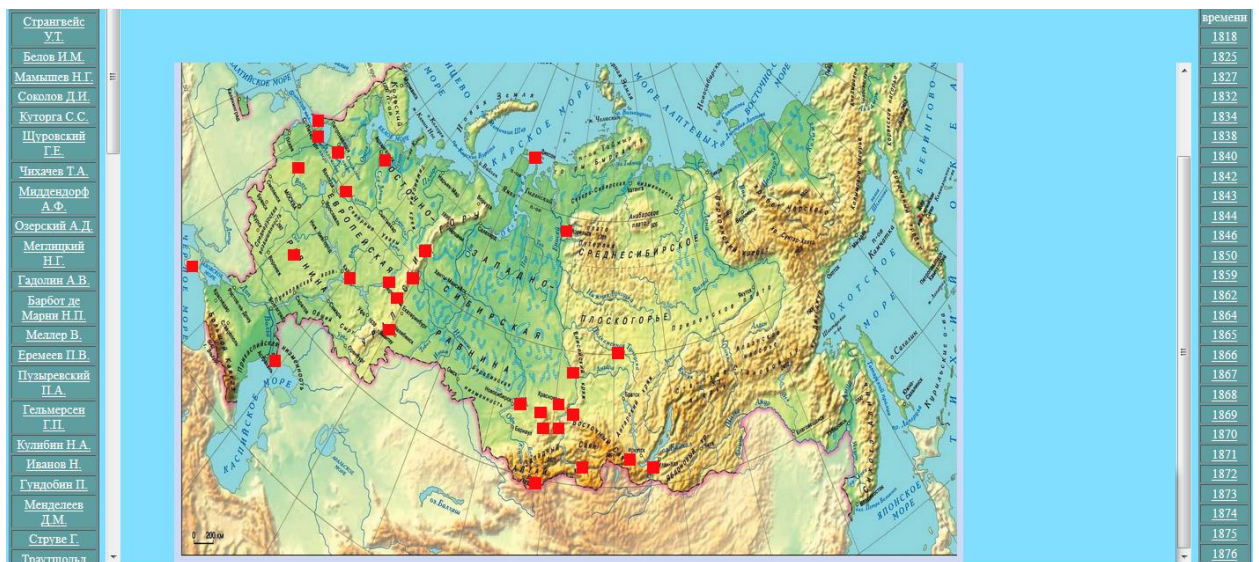


Рисунок 31 – Территории России, подверженные геологическим исследованиям в период с 1825-1864 гг.



Рисунок 32 – Территории России, подверженные геологическим исследованиям в период с 1864-1882 гг.

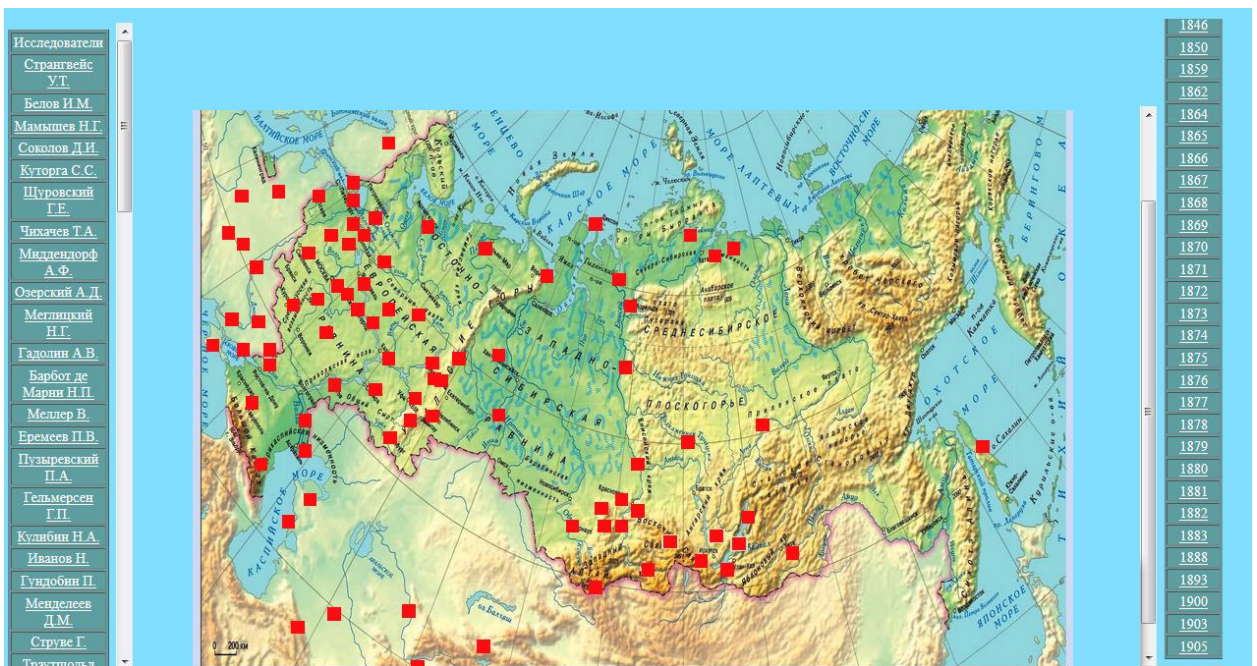


Рисунок 33 – Территории России, подверженные геологическим исследованиям в период с 1882-1917 гг.

Сведения, представленные на рис. 30–33, позволяют наглядно проследить динамику количества исследованных территорий Российской империи в разные периоды деятельности Общества. Из этих рисунков, видно, что максимальное приращение исследованных территорий происходило в Европейской части России в период с 1864 г. по 1882 г. – с момента принятия нового Устава до момента учреждения Геологического комитета. В это время ученые-члены СПбМО активно занимались составлением подробной геологической карты России.

Также интенсивно с геологической точки зрения членами Минералогического общества исследовались: территория Сибири в период с 1825 г. по 1864 г., с 1864 г. по 1882 г., территория Европейской России в период с 1882 г. по 1917 г. Наибольший интерес со стороны членов СПбМО к территории Сибири наблюдался в 1825–1864 гг., что связано с началом государственного финансирования Общества. В дальнейшем исследовались те локальные сибирские территории, по которым предполагалось проложить железную дорогу.

Как сказано выше, Сибирь и Урал были объектами пристального внимания членов ИМО во все периоды существования Общества. После Октябрьской революции начался новый период как в изучении геологии Урала и Сибири, так и в освоении богатых природных ресурсов этих регионов. Во время первых пятилеток советского периода появилась необходимость полнейшей перестройки народного хозяйства Урала и Сибири. Оказалось, что имеющихся знаний об этих регионах было недостаточно. Возникла острая необходимость, в первую очередь, в квалифицированных учёных, которым по силам изучить геологическое строение. Многие были открыты заново, чему способствовала плановая социалистическая система экономики. Работы советского периода по геолого-минералогическому изучению территории Сибири и Урала

характеризуются систематичностью, широтой, использованием новой техники, новых методов.<sup>332</sup>

Таким образом, можно сделать вывод, что в начале XX в. членами ИМО 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.

Анализируя роль Императорского минералогического общества в деле геолого-минералогического изучения Сибири и Урала, можно сделать следующие выводы. Исследования недр Урала и Сибири, организованные Российским государством путем привлечения ученых и горных деятелей, членов ИМО и Геологического комитета и продолженные после Октябрьской революции молодым советским государством, позволили уже к концу XIX в.–началу XX в. заложить основу знаний о геологическом строении Сибири и Урала. Это позволило в постреволюционный период осуществить индустриализацию Сибири и Урала, а в настоящее время является фактором, определяющим успехи в развитии современной российской экономики.

---

<sup>332</sup> Елисеев А.Д. Геологические исследования Южного Урала в XX веке // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Оренбург: Оренбург. гос. ун-т., 2017. С. 1177-1183.

## Заключение

Создание в России минералогического общества стало следствием повышения общественной активности в русле общего роста социальной мобильности. 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 им наук, в результате чего произошел существенный скачок в развитии этих наук 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, промышленников, планируя геологические экспедиции и организуя участие членов общества в них. Деятельность общества в Сибири и на Урале заключалась как в изучении минералов, горных пород и полезных ископаемых, обнаруженных на территории этих богатых минеральными ресурсами регионов, так и в области разведки их месторождений.

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, как Л.Э. Шварц, И.С. Крыжин, Н.П. Бобырь, Л.А. Ячевский, Я.П. Прейн, В.А. Обручев, К.И. Богданович, Н.К. Высоцкий, А.А. Краснопольский, Б.И. Мейстер, А.Н. Державин, А.М. Зайцев, А.Э. Гадройц, М.П. Герасимов, Э.Э. Анерт, Л.А. Бацевич, Д.Л. Иванов, М.М. Иванов, М.Ф. Горбачев, С.И. Ефремов, В.Д. Рязанов, И.В. Мушкетов, Б.И. Бобров, В.А. Вознесенский, К.Н. Тульчинский, В.К. Яковлев, Э.Э. Анерт, В.А. Вознесенский, С.В. Константов, П.А. Казанский, Я.А. Макиров, П.К. Яворовский и С.Ф. Малявкин, А.Ф. Миддендорф, И.Д. Черский, М.В. Чернцов, К.А. Ненадкевич и др. 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.

**Список использованных источников и литературы****Источники****Архивные материалы****Российский государственный исторический архив (РГИА).**

Ф. 37.–Горный департамент.

Оп. 53. Д. 399.

Оп. 55. Д. 1280.

Ф.733.–Департамент народного просвещения.

Оп. 1. Д. 4.

Ф. 749.–Лига образования.

Оп. 1. Д. 10.

**Санкт-Петербургский филиал архива Российской академии наук (СПбФ АРАН).**

Ф. 22.–Бутлеров Александр Михайлович (1828–1886), химик, академик.

Оп. 2. Д. 1.

Ф. 25.–Гебель Адольф Фридеманович (1826–1895), ученый хранитель Минералогического музея Академии наук.

Оп.2. Д. 21, 22, 39, 79, 89, 90, 92, 376.

Ф. 32.–Купфер Адольф Яковлевич (Адольф Теодор) (1799–1865), физик, минеролог, академик.

Оп. 1. Д. 3, 5.

Ф. 42.–Шмидт Федор (Фридрих) Богданович (1832–1908), геолог, палеонтолог, ботаник, академик.

Оп.2. Д. 2, 8.

Ф. 265.–Карпинский Александр Петрович (1847–1936), геолог, академик.

Оп. 3. Д. 35, 42. Оп. 6. Д. 3. Оп. 9. Д. 8.

Ф. 766.–Императорское минералогическое общество (1817–1917);  
Российское минералогическое общество (1918–1947); Всесоюзное  
минералогическое общество АН (с 1947).

Оп. 1. Д. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21,  
35, 70, 165, 200, 201, 224, 233, 348, 376, 401, 404.

**Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб)**

Ф. 963.–Горный Институт Императрицы Екатерины II, Петроград:  
1773-1918.

Оп.1. Д. 5496.

**Опубликованные источники**

**Нормативные документы**

1. Постановление Российско-императорского минералогического общества в Санкт-Петербурге, высочайше утвержденное в 12 день июня 1817 года: Со списком учредителей Общества.–Санкт-Петербург: печатано у М.Х. Иверсена, 1817.–23 с.

2. Устав Минералогического общества: [Утв. 4 дек. 1864 г.].–Санкт-Петербург: Б. и.– 1865.–14 с.

3. Устав Российского минералогического общества: [Утв. 03.06.2004 г.].– Санкт-Петербург.– 2004.–6 с.

**Справочно-статистические материалы**

1. Алтай. Историко-статистический сборник по вопросам экономического и гражданского развития Алтайского горного округа / ред. П.А. Голубев.–Томск : Типо-Литография Михайлова и Макушина, 1890.–441 с.–[Электронный ресурс].–Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89471> (дата обращения: 22.05.2019).–Загл. с экрана.

2. Версилов, Н. П. Список членов императорского С.-Петербургского минералогического общества со дня основания общества по 1902 год / Н.П. Версилов.–2-е изд., испр. и доп.–Санкт-Петербург, 1902.–137 с.

3. Герасимов, М. П. Очерк Нерчинского горного округа. Издание Кабинета Его Императорского Величества/ М.П. Герасимов.–Санкт-Петербург: Типо-Литография К. Биркенфельда, 1896.–122 с.

4. Карпинский, А. П. Горнозаводская производительность России в 1882 г. / А.П. Карпинский.–Санкт-Петербург: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1884.–591 с.

5. Кулибин, С. Н. Горнозаводская производительность России в 1885 г. (золото, платина, серебро, свинец, медь, цинк и олово) / С.Н. Кулибин–Санкт-Петербург: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1887.–153 с.

6. Месяцеслов с росписью чиновных особ или общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1822 : [В 2-х ч.]. Ч.1.–Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1826.–428 с.

7. Месяцеслов и общий штат Российской империи на 1833 : [В 2-х ч.]. Ч.1.–Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1833.–860 с.

8. Месяцеслов и общий штат Российской империи на 1833 : [В 2-х ч.]. Ч.2.–Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1833.–446 с.

9. Перозио, П. Н. Список членов императорского С.-Петербургского минералогического общества / П.Н. Перозио.– Санкт-Петербург, 1890.– 51 с.

10. Справочник научных обществ России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.snor.ru/> (дата обращения 28.09.2018).– Загл. с экзана.

11. Энциклопедический словарь / изд. Ф.А. Брокгауза, И.А. Ефрона. Т.42.–Репринт. воспр. СПб, 1897. Т. XXIa.–Москва, 1992.–С. 615-616.

12. Verzeichniss der Mitglieder Gesellschaft fuer die Gesamte Mineralogie in St. Petersburg. St.Petersburg, 1819.– 22 p.

13. Verzeichniss Aller Mitglieder der Mineralogischen Gesellschaft. St. Petersburg. Gedruckt bei Karl Kray, 1846.– 47 p.

### **Периодические материалы**

1. Записки Всероссийского минералогического общества. 1937 г., 1947 г., 1997 г.
2. Записки Всесоюзного минералогического общества, 1966 г., 1968 г., 1985 г., 1991 г.
3. Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества, 1866 г., 1867 г., 1868 г., 1874 г., 1876 г., 1878 г., 1902 г., 1903 г., 1905 г., 1906 г., 1907 г., 1908 г., 1909 г., 1912 г., 1915 г.
4. Известия Сибирского геологического комитета, 1920.
5. Записки Российского минералогического общества, 1923.
6. Труды минералогического общества в Санкт-Петербурге, 1830 г., 1942 г.

### **Источники личного происхождения**

1. Воспоминания П.А. Кочубея в 2 ч. Ч. II. Вып.1.– Санкт-Петербург, 1890.–27 с.
2. Доклад горного инженера Ф.И. Кандыкина XX-му съезду горнопромышленников Урала 3 марта 1915 года.– Петроград: Типография «Якорь», 1915.– 34 с.
3. Еремеев, Н. В. Краткая биография Николая Ивановича Лаврова / Н.В. Еремеев // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества.–1874.– Вторая серия. Т. IX.–С. 328–332.
4. Иностранцев, А. А. Воспоминания (Автобиография) / А.А. Иностранцев // Подготовка текста, вступительная статья и комментарии В.А.

Прозоровского, И.Л. Тихонова.–Санкт-Петербург: Центр «Петербургское Востоковедение», 1998.–272 с.

5. Обручев, В. А. Мои путешествия по Сибири / В.А. Обручев.–Москва; Ленинград: изд-во Акад. наук СССР, 1948.– 271 с.

### Исследования

1. Аверкиев, Д. Д. Университетские дети: Э.К. Гофман / Д.Д. Аверкиев // Эпоха.– 1864.– № 1/2.–С. 341–344.

2. Азанчеев, Ю. Д. Каменоломни и разработки простых полезных ископаемых в России / Ю.Д. Азанчеев.–Санкт-Петербург: Типо-литография, 1894.–346 с.

3. Анастасенко, Г. Ф. Неизвестные страницы из жизни Л.И. Панснера (1777-1851) / Г.Ф. Анастасенко // Минералогические музеи. Матер. IV Межд. симп. по истории минералогии и минералогических музеев, минералогии, геммологии, кристаллохимии и кристаллогенезису, посв. памятным датам в истории минералогического музея СПбГУ: 225-летию со дня рожд. Лоренца Панснера (1777-1851) и 299-летию со дня рожд. Эрнста Гофмана (1801-1871).–Санкт-Петербург: НИИЗК СПбГУ, 2002.– С. 33–34.

4. Антипов, А. И. Геогностическое описание южной части Уральского хребта, исследованной в течение 1854 и 1855 годов / А.И. Антипов, Н.Г. Меглицкий.–Санкт-Петербург, 1858.–438 с.

5. Арцыбашева, Т. Н. Познавательная-культурная активность и становление гражданского общества в России второй половины XIX–начала XX в. [Электронный ресурс] / Т.Н. Арцыбашева // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета.– Курск, 2016.–№ 2 (38). Режим доступа: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/043-002.pdf> (дата обращения: 05.02.2019) .–Загл. с экрана.

6. Баженов, Ю. М. Золото в России с древнейших времен до конца XVIII в. / Ю.М. Баженов, Е.Ю. Лыкова // Историческое обозрение.– Москва: ИПО — ЗАО «Мануфактура», 2008.– Вып. 8.– 138 с.

7. Базылева, Е. А. Фрагменты истории освоения Сибири на страницах изданий Императорского Русского Географического Общества / Е.А. Базылева // Первые Ермаковские чтения «Сибирь: вчера, сегодня, завтра»: Материалы региональной научной конференции (Новосибирск, 21 декабря 2008 г.) / редкол.: Е.А. Базылева и др.– Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009.– С. 291–297.

8. Бакшаев, А. А. Складывание и функционирование горнозаводского хозяйства Гороблагодатского округа Урала в XVIII— первой половине XIX вв.: автореф. дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / А.А. Бакшаев.–Екатеринбург, 2006.–26 с.

9. Барбот-де-Марни, Н.П. Геогностическое путешествие в северные губернии Европейской России / Н.П. Барбот-де-Марни // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества.–1868.– Ч.3.– С.204–284.

10. Бердяев, Н. А. Человек и машина / Н.А. Бердяев // Вопросы философии.–1989.– №2.– С. 147–162.

11. Бетехтин, А. Г. К истории русской минералогии / А.Г. Бетехтин // Изв. АН СССР. Сер. геол.–1950.–№ 4.–С. 3–24.

12. Боголюбова, Е. В. Культура и общество: Вопросы истории и теории / Е.В. Боголюбова.–Москва: Изд-во МГУ, 1978.–232 с.

13. Борисяк, А. А. Геологический очерк Сибири / А.А. Борисяк. – Петроград: Издание М. и С. Сабашниковых, 1923.– 141 с.

14. Боярко, Б. Ю. Купцы Поповы–первые золотопромышленники России / Б.Ю. Боярко // Благородные металлы. Алмазы.–2003. –№3-4.–С. 56-59.

15. Бушина, Н. А. Проблемы золотопромышленности на страницах сибирской печати во второй половине XIX века: автореф. дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Н.А. Бушина.–Иркутск, 2007.–23 с.

16. Варсанофьева, В. А. 150-летие Московского общества испытателей природы / В.А. Варсанофьева // Вестник АН СССР.– 1956.– № 2.– С. 56–61.

17. Васильев, Е. Н. Горнозаводская производительность России в 1883 г. / Е.Н. Васильев.–Санкт-Петербург: тип-я Евдокимова Е., Большая Итальянская, 1885.–350 с.

18. Вершинин, Е. В. Русская колонизация Северо-Западной Сибири в конце XVI — XVII вв. / Е.В. Вершинин.–Екатеринбург: Демидовский институт, 2018.–504 с.

19. Виноградов, Ю. В. А.Ф. Миддендорф–исследователь Русского Севера: к 200-летию со дня рождения А.Ф. Миддендорфа и 170-летию основания Русского географического общества / Ю.В. Виноградов // Российские полярные исследования: информационно-аналитический сборник.–2015.–№ 3 (21) .–С. 46–49.

20. Гатаулина, Г.М. Александр Александрович Иностранцев (1843-1919) / Г.М. Гатаулина, В.В. Аркадьев // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г.– СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009.– С.4–7.

21. Гегель, Г.В. Энциклопедия философских наук. Т.2. Философия природы.–Москва: «Масль», 1975.–695 с.

22. Герасимов, А. П. А.П. Карпинский и Всероссийское минералогическое общество / А.П. Герасимов // Природа.– 1936.– № 10. С. 44–46.

23. Герасимов, А. П. Геологические исследования в Восточном Забайкалье в 1896 г. / А.П. Герасимов // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской ж.д.– Санкт-Петербург: типо-лит. К. Биркенфельда, 1898.–Вып. 10.– С. 65–114.

24. Герасимов, А. П. Геологические исследования в Заяблонье в 1895 г.: Предвар. отчет / А.П. Герасимов // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской ж.д.– Санкт-Петербург: типо-лит. Л. Биркенфельда, 1897.–Вып. 6.– С. 35–81.

25. Герасимов, А. П. Геологические исследования в Заяблонье в 1897 г. / А.П. Герасимов // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской ж.д.– Санкт-Петербург: типо-литография К. Биркенфельда, 1899.–Вып. 18.–С. 45–103.

26. Герасимов, А. П. Геологические исследования в Заяблонье в 1898 г. / А.П. Герасимов // Геологические исследования и разведочные работы по линии Сибирской ж.д.– Санкт-Петербург: типо-литография К. Биркенфельда, 1899.–Вып. 19.– С. 13–24.

27. Герасимов, А. П. Геологические исследования в бассейнах рек Кадали и Энгажимо в Ленском горном округе в 1901 г. / А.П. Герасимов // Геологические исследования в золотоносной области Сибири: Ленский золотоносный район.– Санкт-Петербург: тип. М.М. Стасюлевича, 1903.–Вып. 2.– С. 53–81.

28. Герасимов, А. П. Краткий очерк жизни и деятельности А.П. Карпинского / А.П. Герасимов // Записки Всероссийского минералогического общества.– 1937.– Ч. 66.– № 1.–С. 1–8.

29. Герасимов, А. П. О результатах проб на золото серных колчеданов, собранных с золотопромывочной машины Екатериненского прииска в Ленском горном округе / А.П. Герасимов // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества.– 1903.– Ч. 40.– С. 1021–1022.

30. Герасимов, А. П. Столетний юбилей Минералогического Общества / А.П. Герасимов // Геологический вестник.– 1917.– Т. 3.– № 1–6.– С. 9–27.

31. Голик, В. И. Становление правовых и экономических отношений в истории горного дела (с древних времен до 1917 года) / В.И. Голик, О.Н. Полухин, Л.П. Шульгатый // Научный вестник Южного института менеджмента.– 2014.– №2.–С. 101–105.

32. Гордеев, Д. И. История геологических наук / Д.И. Гордеев.–Ч. 1.– Москва, 1967.– 316 с.

33. Горохов, В. Г. Научно-техническая политика в обществе незнания / В.Г. Горохов // Вопросы философии.– 2007.– №7.–С.65–80.

34. Гофман, Э. К. Материалы для составления геологических карт казенным горнозаводским округам хребта Уральского / Э.К. Гофман // Горный журнал.– 1865.– № 5.–С. 204–243.

35. Гофман, Э. К. О золотых промыслах Восточной Сибири / Э.К. Гофман // Горный журнал.–1844.– № 11.–164 с.

36. Гофман, Э. К. Отчет об окончательных действиях одного из отрядов Уральской экспедиции в 1848 году / Э.К. Гофман // Географические известия.–1848.– Вып. 6.– С. 167–182.

37. Григорьев, Д. П. Забытые публикации о ранней истории Минералогического общества в Санкт-Петербурге. / Д.П. Григорьев // Записки Всесоюзного минералогического общества.– 1991.– Ч. 120.– №2.–С. 97–102.

38. Григорьев, Д. П. Минералогическое общество за 130 лет / Д.П. Григорьев // Записки Всероссийского минералогического общества.–1947.– Ч. 76.– № 1.–С. 19–22.

39. Григорьев, Д. П. Наука о минералах в Санкт-Петербурге в год основания Минералогического общества. / Д.П. Григорьев // Записки Всесоюзного минералогического общества.–1991.– Ч.120.– №5. –С.100-107.

40. Григорьев, Д. П. Наше Минералогическое общество в 1942 г. / Д.П. Григорьев // Записки Всесоюзного минералогического общества.–1985.– Ч. 114.– №2.– С. 150–154.

41. Григорьев, Д. П. Пропущенные страницы истории Минералогического общества. / Д.П. Григорьев // Записки Всесоюзного минералогического общества.–1968.– Ч. 97.– №1.– С. 81–84.

42. Гринин, Л. Е. Периодизация истории: теоретико-математический анализ / А.Е. Гринин // История и Математика. Проблемы периодизации исторических макропроцессов.– Москва: КомКнига/URSS, 2006.–С. 53–79.

43. Гуськова, Т. К. Заводское хозяйство Демидовых в первой половине XIX века: автореф. дисс. ... докт. ист. наук. / Т.А. Гуськова.– Москва, 1996.– 41 с.

44. Дегальцева, Е. А. Общественные неполитические организации Западной Сибири (1861-1917 гг.) / Е.А. Дегальцева.–Барнаул: Изд-во АлтГТУ им. И.И. Ползунова, 2002.– 288 с.

45. Дегальцева, Е. А. Общественные неполитические организации Западной Сибири (вторая половина XIX в. - февраль 1917 г.) : дисс. ... д-ра. ист. наук: 07.00.02 / Е.А. Дегальцева.–Новосибирск, 2006.– 382 с.

46. Дегальцева, Е. А. Социально-психологический тип сибирского «инородца» в представлении политических ссыльных в XIX в. / Е.А. Дегальцева, Е.В. Разгоняева // История и культура народов Юго-Западной Сибири и сопредельных регионов (Казахстан, Монголия, Китай): материалы международной научно-практической конференции (22-24 мая 2017 года) / ред. Ф. И. Куликов.–Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2017.–С. 296–304.

47. 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.–Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2017.–С. 141–148.

48. Дегальцева, Е. А. Организация науки: история и современность / Е.А. Дегальцева, А.В. Руколеев // Глобальные проблемы и развитие современного общества: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. Е.А. Дегальцевой.–Бийск: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2016.–С. 272–278.

49. Дергачев, А. Ю. Научные общества в Сибири (основные черты и особенности) / А.Ю. Дергачев // Проблемы истории Сибири: общее и особенное.–Новосибирск, 1990.–С.57–72.

50. Дергачев, А. Ю. Научные общества в Сибири: организация и функционирование (конец XIX-начало XX в.): автореф. дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / А.Ю. Дергачев.–Новосибирск, 1991.– 28 с.

51. Докучаев, А. Я. Выдающийся исследователь Арктики Э.В. Толль в документах и материалах Рудно-петрографического Музея (ИГЕМ РАН, Москва) / А.Я. Докучаев, Г.Р. Крехан, А.В. Каргин, Е.Б. Курдюков, и др. // Новые данные о минералах.–2016.– Вып.51.– С.152–162.

52. Доливо-Добровольский, В. В. Некоторые недостаточно освещенные страницы в истории Минералогического общества (к 180-летию со дня его основания). / В.В. Доливо-Добровольский // Записки Всероссийского минералогического общества.–1997.– Ч.126.– №4.–С.107–110.

53. Доливо-Добровольский, В. В. Геологический комитет и Минералогическое общество России / В.В. Доливо-Добровольский // Записки Горного института.–2003.– Т.153.– С. 257–261.

54. Елисеев, А. Д. Геологические исследования Южного Урала в XX веке / А.Д. Елисеев // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: материалы Всероссийской научно-методической конференции; Оренбург. гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2017.– С. 1177–1183.

55. Жогова, М. Л. Вклад И.А. Лопатина в географическую науку / М.Л. Жогова // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского.–2007.– №9.–С.74-76.
56. Зайончковский, П. А. Отмена крепостного права в России / П.А. Зайончковский.–Москва, 1968.– 293 с.
57. Запорожченко, А. А. История организации геологической науки и службы в Западной Сибири / А.А. Запорожченко.–Новосибирск: Изд-во «Наука» Сибирское отделение, 1977.–142 с.
58. Здобин, Д.Ю. Петр Андреевич Земятченский: от глин к грунтам /Д.Ю. Здобин // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. / под ред. В.В. Аркадьева.– СПб.: С.-Петербург. ун-т, 2009.– С.14–16.
59. Игибаев, С. К. Г.Н. Потанин–великий путешественник, ученый, демократ / С.К. Игибаев // Известия АлтГУ. –2017.– №5 (97).–С. 49–57.
60. Исхаков, Х. А. Барзасские сапропелиты. Исторические сведения / Х.А. Исхаков, В.Н. Кочетков // Вестник КузГТУ.–2005.–№5.–С. 68-71.
61. Казаркин, А. П. Этапы колонизации Сибири / А.П. Казаркин // Вестник Том. гос. ун-та. История.– 2008.–№2 (3).–С.31–40.
62. Канев, Г. П. Геолого-палеонтологические исследования А.А. Штукенберга в Тимано-печорском крае / Г.П. Канев, В.И. Силин // Вестник института геологии Коми научного центра Уральского отделения РАН.– 2004.– №2.– С. 23–25.
63. Кант, Сочинения в шести томах / под общ.ред. В.Ф. Асмуса, А.В. Гулыги, Т.И. Ойзермана.– Т.1.– Москва: Изд-во «Мысль».– 1963.— 542 с.
64. Карпинский, А. П. Некролог Н.П. Барбот де Марни / А.П. Карпинский // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества.–1878.–Ч.13.– С.396–399.

65. Касимов, Н. С. Владимир Иванович Вернадский (к 150-летию со дня рождения) / Н.С. Касимов, Е.П. Янин // Вестник Московского университета. Серия 5 . География.–2013.– № 2.– С.4–11.

66. Келлер, Б. М. Русские геологи на международных конгрессах / Б.М. Келлер // Очерки по истории геологических знаний.– Москва, 1953.– Вып.1.– С. 120–137.

67. Клеопов, И. Л. История геологии России / И.Л. Клеопов.–Ч. 1.– Москва, 1964.–174 с.

68. Кокшаров, Н.И. Валуевит, уральский минерал (walouewite, waluewit) [Электронный ресурс].–Санкт-Петербург: тип. Императорской акад. наук, 1877.–32 с. Режим доступа: <http://books.e-heritage.ru/book/10080731> (дата обращения 06.06.2018).–Загл. с экрана.

69. Кокшаров, Н. И. К портрету Лоренца Ивановича Панснера, основателя и первого директора Императорского минералогического общества / Н.И. Кокшаров // Санкт-Петербург. Изд. Импер. С.-Петерб. Минер. Общ. в память свершив, пятидесяти лет его существ.– Санкт-Петербург, 1867.– С. 646–656.

70. Кокшаров, Н. И. О монаците из нового месторождения / [Соч.] Н.И. Кокшарова.–Санкт-Петербург: тип. Имп. АН, 1874.–4 с.

71. Коленько, А. П. Теплая земля, или Моменты истории Павловского сереброплавильного завода / А.П. Коленько.– Барнаул : Алтайский дом печати, 2017.–С. 7–14.

72. Комаров, В. Н. Владимир Афанасьевич Обручев–выдающийся учёный-естествоиспытатель (к 150-летию со дня рождения) / В.Н. Комаров // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка.–2013.– №1.– С.65–68.

73. Комгорт, М. В. Поиски сибирской нефти в дореволюционный период / М.В. Комгорт // Вестник Том. гос. ун-та. История. 2014.– №4 (30).– С. 4–9.

74. Коровин, М. К. Геологические исследования по трассе сибирской железной дороги в конце XIX и начале XX века / М.К. Коровин // Очерки по истории геологических знаний.– Москва, 1956.– Вып.5.–С. 71-88.

75. Коробейников, А. Ф. Крупнейший исследователь геологии Таймыра: учеба и начало трудовой деятельности профессора Н.Н. Урванцева: К 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники проф. Н.Н. Урванцева / А.Ф. Коробейников, И.Т. Лозовский // Проблемы геологии и освоения недр: Тр. VII Междунар. науч. симп. им. акад. М.А. Усова студентов, аспирантов и молодых ученых, посвящ. 140-летию со дня рождения акад., лауреата Ленин. и Гос. премий СССР, Почет. Президента Геогр. о-ва СССР В.А. Обручева.–Томск, 2003.–С. 273–278.

76. Краснопольский, А. А. Месторождение ископаемого угля на западном склоне Урала / А.А. Краснопольский // Очерк месторождений ископаемых углей России.–Санкт-Петербург, 1913.– С.235–272.

77. Кужугет, К. С. О первых исследованиях по изучению геологического строения и полезных ископаемых Тувинской народной республики / К.С. Кужугет // Новые исследования Тувы.–2011.– №2-3 (10-11).–С. 81–88.

78. Кузнецов, С. С. Отечественные геологи / С.С. Кузнецов.–Москва, 1958.–194 с.

79. Кузьмин, А. М. Ученые Томска в изучении золотоносности Сибири / А.М. Кузьмин // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов.– 1972.– Т. 201.– С. 3–8.

80. Кумпан, С. В. Угли и горючие сланцы Барзасского района / С.В. Кумпан, С.И. Шкорбатов // Геология угольных месторождений СССР.– Москва: Изд. Гл.геол.управл.–1936.–Вып. VIII.– С. 93–127.

81. Курбатов, С. М. История Кафедры минералогии Ленинградского государственного университета / С.М. Курбатов.– Ленинград, 1972.– 88 с.

82. Кургузова А. В. Наследие Э.К. Гофмана в собрании Горного музея / А.В. Кургузова, Т.М. Князева // Материалы Федоровской сессии 2014.– Санкт-Петербург, 7-9 октября 2014 г.–Санкт-Петербург, 2014.–С. 99–101.

83. Курлаев, Е. А. Освоение рудных месторождений Урала и Сибири в XVII веке: у истоков российской промышленной политики / Е.А. Курлаев, И.Л. Манькова.– Москва: Древлехранилище, 2005.–324 с.

84. Ламакин, В. В. Геологические открытия А.Л. Чекановского в Прибайкалье / В.В. Ламакин // Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода.–1975.–№43.–С.118–135.

85. Левинсон-Лессинг, Ф. Ю. Гофман Эрнст / Ф.Ю. Левинсон-Лессинг // Библиографический словарь профессоров и преподавателей имп. Юрьевского университета (бывшего Дерптского) за 100 лет его существования. (1802-1902).– Юрьев: тип. Маттиссена, 1902.–С. 205–208.

86. Лоранский, А. М. Краткий исторический очерк административных учреждений горного ведомства России. 1700-1900 г. / А.М. Лоранский // Труды XXV съезда горнопромышленников юга России.– Харьков; Санкт-Петербург, 1900.–Ч. 43.–205 с.

87. Малахова, И. Г. Памятник А.П. Карпинскому в Санкт-Петербурге / И.Г. Малахова // Вестник Российской Академии наук. –2010.– Т. 80.– № 12.– С. 1120–1122.

88. Малолетко, А.М. Герман Германович Фон Петц–ученик А.А. Иностранцева / А.М. Малолетко // Научная конференция, посвященная памяти члена-корреспондента Петербургской Академии Наук, основателя кафедры геологии, геологического музея и геологического кабинета, профессора Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцева: Материалы конференции, 19-21 ноября 2009 г. / под ред. В.В. Аркадьева.– СПб.: С.–Петерб. ун-т,. 2009.–С.17–21.

89. Малышев, В. М. Золото / В.М. Малышев, Д.В. Румянцев.–Москва: Металлургия, 1979.– 288 с.

90. Маруев, В. А. Из истории геологической разведки месторождений золота в Забайкалье в XIX - начале XX века / В.А. Маруев // Гуманитарный вектор. Серия: История, политология.–2015.– №3 (43).– С.36–43.

91. Масло, О. А. Первое научное общество на Дальнем Востоке России. (О деятельности общества изучения Амурского края в конце XIX - начале XX вв.) / О.А. Масло // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И.Герцена. Аспирантские тетради.–2007.–№11(32).–С.138–144.

92. Меллер, В. И. Геологическое описание Илимской и Уткинской казенных дач на Урале и результаты произведенных в них разведочных на каменный уголь работ / В.И. Меллер // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества.–1876.–Вып.1.– Ч.11.– С. 1–226.

93. Мокеев, А. Б. Развитие геологической науки в России в XIX в. На примере научной деятельности Валериана Ивановича Меллера / А.Б. Мокеев // Новый университет. Серия «Актуальные проблемы гуманитарных и общественных наук».–2015.–№ 4 (49).–С. 58–63.

94. Монилов, С. Н. История географических исследований Волго-Донского поречья во второй половине XVIII–начале XX вв.: дис. ... канд. геогр. наук: 07.00.10 / С.Н. Монилов.–Москва, 2007.– 231 с.

95. Морозов, М. В. Лоренц Панснер в Тюрингии / М.В. Морозов // Геология и минерагения Кольского региона. Труды Всероссийской научной конференции и IV Ферсмановской научной сессии, посвященные 90-летию со дня рождения акад. АН СССР А. В. Сидоренко и д.г.-м.н. И. В. Белькова. (Апатиты, 4–6 июня 2007 г.).–Апатиты: Изд-во: К@М, 2007.– С.28–30.

96. Морозов, М. В. Василий Михайлович Севергин–геолог-первопроходец русского Северо-Запада / М.В. Морозов // Российское минералогическое общество глазами современников. Сборник статей.– Санкт-Петербург, 2015.– С. 13–22.

97. Морозов, М. В. Почетные члены РМО: в поисках утраченных дат и имен / М.В. Морозов // Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний.– Санкт-Петербург: Изд-во «ЛЕМА», 2017.– С.23– 31.

98. История развития геологических работ в Центральной Сибири и её минерально-сырьевая база / В.А. Неволин, В.Н. Марков, А.В. Полушин и др.– Красноярск: Краснояр. гос. ун-т., 2000.–589 с.

99. Никиташина, С. О. Геологические экспедиции Ивана Васильевича Мушкетова на Урал / С.О. Никиташина // Клио.–2013.–№ 6.–С. 119–121.

100. Никиташина, С. О. Личное дело выдающегося ученого Д. И. Мушкетова как исторический источник / С.О. Никиташина // Вестн. Том. гос. ун-та.–2016.–№409.–С.110–114.

101. Новомбергский, Н. Я. Материалы к истории разведки и поисков полезных ископаемых в Русском государстве в XVII в. (по документам Сибирского приказа) / Н.Я. Новомбергский, Л.А. Гольденберг, В.В. Тихомиров // Очерки по истории геологических знаний.– Москва: Углетехиздат, 1959.– Вып. 8.–С.3–63.

102. Павлов, А. П. Очерки истории геологических знаний / А.П. Павлов.–Москва, 1921.–С. 1–84.

103. Петриков, К. А. Идея экономического общества в Европе и в России XVIII века / К.А. Петриков // Вестник Пермского университета. История. 2017.–№1(36).– С.146–155.

104. Петров, Д. А. Адреса Российского минералогического общества в 1817-1869 годах / Д.А. Петров, А.В. Кургузова // Материалы Федоровской сессии 2014: Санкт-Петербург, 7-9 октября 2014 г.–Санкт-Петербург, 2014.– С. 107–109.

105. Платонов, А. П. Геогностическое описание округа Пермских заводов / А.П. Платонов // Горный журнал.–1839.–№ 5.–С. 177–197.

106. Поваренных, А. С. Минералогическое общество в течение первых ста лет своего существования / А.С. Поваренных // Очерки по истории геологических знаний.– Москва, 1956. С. 3–46.

107. Попов, В. А. Геология Тувы: от прошлого к будущему / В.А. Попов // Материалы научно-практической конференции «Россия и Тува: 60 лет вместе», посвященной 60-летию вхождения Республики Тыва в состав Российской Федерации и 90-летию основания г. Кызыла. Кызыл, 2004.– С. 247-256.

108. Пушкарев, Е.В. История открытия и добычи платины на Урале. [Электронный ресурс] / Е.В. Пушкарев // Добыча платины на Урале. 110 лет со дня открытия первого месторождения платины.–Режим доступа: <http://book.uraic.ru/kraeved/13/007.htm> (дата обращения 28.09.2018).–Загл. с экрана.

109. Обручев, В. А. Геологические исследования Иркутской губернии в 1889 г. / В.А. Обручев // Известия Вост.-Сиб. отд. РГО.– 1890.– Т. 21.– №3.– С. 1–32.

110. Обручев В.А. Геологический обзор золотоносных районов Сибири / В.А. Обручев.–Ч. 2: Средняя Сибирь, Вып. 1. Р-ны: Южно-Абаканский, Усинский, Восточно-Минусинский, Красноярский, Канский и Бирюсинский.–1911.–73 с.

111. Обручев, В. А. Геологический очерк Иркутской губернии. Полезные ископаемые и горнозаводская промышленность / В.А. Обручев // Материалы по исследованию землепользования и хозяйственного быта сельского населения Иркутской и Енисейской губерний. Москва: тип. Щепкина, 1890.–Т. 2.– Вып. 1.–С. 29–63.

112. Обручев, В. А. Геологический очерк окрестностей минеральных вод Ниловой пустыни / В.А. Обручев // Горный журнал.–1890.–Т. 4.–№ 10.– С. 92–103.

113. Обручев, В. А. История геологического исследования Сибири. Период 1. Обнимающий XVII и XVIII века. / В.А. Обручев.– Ленинград: Изд-во АН СССР, 1931.–175 с.

114. Обручев, В. А. История геологического исследования Сибири. Период 2. 1801-1850 гг. / В.А. Обручев.– Ленинград: Изд-во АН СССР, 1933.– 281 с.

115. Обручев, В. А. История геологического исследования Сибири. Период 3. 1851-1888 гг. / В.А. Обручев.– Ленинград: Изд-во АН СССР, 1934.– 394 с.

116. Обручев, В. А. История геологического исследования Сибири. Период 4. 1889-1917 гг. / В.А. Обручев.– Ленинград: Изд-во АН СССР, 1937.– 789 с.

117. Обручев, В. А. История геологического исследования Сибири: Период пятый (1918-1940) / В.А. Обручев.– Академия наук СССР.–Москва; Ленинград: Изд-во Академии наук СССР.– Вып. VI: Прибайкалье, Байкальское нагорье, Забайкалье и Алданская плита.– 1945.– 118 с.

118. Обручев, В. А. Месторождения бурого угля в Иркутской губернии / В.А. Обручев // Горный журнал.–1891.–Т. 4.–№ 12.– С. 433–507.

119. Обручев, В. А. Орогеологические наблюдения на острове Ольхоне и в Западном Прибайкалье / В.А. Обручев // Горный журнал.–1890.–Т. 4.–№ 12.– С. 429–458.

120. Обручев, В. А. О работах по изучению золоторудных месторождений в Томской области в Восточном Забайкалье / В.А. Обручев // Ежегодник по геологии и минералогии России.–1912.–Т. 14.–Вып. 7/8.–С. 246.

121. Озерский, А. Д. Краткая биография Я.Г. Зембницкого, бывшего директора С.-Петербургского минералогического общества / А.Д. Озерский // Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. –1867.– Ч. 2.–С. 316–319.

122. Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике / Х. Ортега-и-Гассет // Вопросы философии.– 1993.– №10.– С. 32–68.

123. Очерки деятельности Русского географического общества за 170 лет: 1845–2015.–Москва: Исполнительная дирекция Русского географического общества, 2015.–300 с.

124. Прохоренко, Ю. И. Хронология и топология социальной реальности / Ю.И. Прохоренко // Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ», 2018.– Т. 9.– № 2.–С.959–973–Режим доступа: [http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2018/TGU\\_9\\_261.pdf](http://pnu.edu.ru/media/ejournal/articles-2018/TGU_9_261.pdf) (дата обращения: 20.02.2019).–Загл. с экрана.

125. Райков, Б. Е. Л.И. Панснер / Б.Е. Райков // Предшественники Дарвина в России.– Москва: Изд-во АН СССР, 1951.– С. 55–63.

126. 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.

127. Руколеев, А. В. Особенности деятельности Минералогического общества в России в дореволюционный период / А.В. Руколеев // Вестник Костромского государственного университета.– 2019.– № 2.–С. 33-37.

128. Руколеев, А. В. Программа построения интерактивной карты геологических исследований в российской империи. [Электронный ресурс] / А.В. Руколеев, Т.М. Тушкина, Н.Ю. Налимова // Южно-Сибирский научный вестник.–2019.–№ 2.–С. 51–54. Режим доступа: [http://s-sibsb.ru/images/articles/2019/2/S-SibSB\\_Issue\\_26-51-54.pdf](http://s-sibsb.ru/images/articles/2019/2/S-SibSB_Issue_26-51-54.pdf).–Загл. с экрана.

129. Руколеев, А. В. Роль немецких ученых в организации Императорского Минералогического Общества в России / А.В. Руколеев //

Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенин.– 2018.– Вып. 2/59.–С. 27–32.

130. Руколеев, А. В. Финансирование и деятельность Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества (1817-1917 гг.) / А.В. Руколеев // Вестник Костромского государственного университета.– 2018.– № 4.– С. 24–28.

131. Руколеев, А. В. Взаимодействие государства и научного сообщества (на примере Императорского минералогического общества, 1817–1917). [Электронный ресурс] / А.В. Руколеев, Е.А. Дегальцева // Вестник Томского государственного педагогического университета.–2018.– Вып. 5 (194).–С. 95–102. Режим доступа: [https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev\\_a.\\_v.\\_95\\_102\\_5\\_1\\_94\\_2018.pdf](https://vestnik.tspu.edu.ru/files/vestnik/PDF/articles/rukoleyev_a._v._95_102_5_1_94_2018.pdf) (дата обращения 04.07.2018).–Загл. с экрана.

132. 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.

133. 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.

134. 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.–Санкт-Петербург, 2017.– С. 4–13.

135. Румянцев, П. П. Томское горное управление: состав и функции / П.П. Румянцев, А.К. Чернов // Вестник Томского государственного университета. История.–2017.– № 47.–С. 41-47.

136. Савсерис, О. А. Проблема справедливости в концепции Дж. Роулза: социально-философский анализ: автореф. дисс. ... канд. филос. наук: 09.00.11 / О.А. Савсерис.– Чита, 2007.–22 с.

137. Сафонова, О. Е. Общественные неполитические организации Рязанской губернии в эпоху модернизации (конец XIX–начало XX в.): дис....канд. ист. наук: 07.00.02 / О.Е. Сафонова.– Тамбов, 2017.– 336 с.

138. Сигов, С. П. Очерки по истории горнозаводской промышленности Урала / С.П. Сигов.–Свердловск: 1936.–292 с.

139. Соловьев, С. П. 150-летие (1817-1967 гг.) Минералогического общества. / С.П. Соловьев // Записки Всесоюзного минералогического общества.–1967.–Ч. 96.– № 2.– С. 109–116.

140. Соловьев, С. П. Вклад Минералогического общества в познание минеральных богатств за 150-летний период (1817—1967 гг.). / С.П. Соловьев // Проблемы кристаллохимии минералов и эндогенного минералообразования: Сб. науч. тр. по минералогии, посвященный 150-летию ВМО / ред. П.М. Татаринов, Д.В. Рундквист.– Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1967.– С. 5–14.

141. Соловьев, С. П. Всесоюзное минералогическое общество и его роль в развитии геологических наук. / С.П. Соловьев.–Ленинград, 1967.–232 с.

142. Соловьев, С. П. Н.И. Кокшаров и Минералогическое общество / С.П. Соловьев // Записки Всесоюзного Минералогического общества. –1968.– Ч. 97.– Вып. 5.–С. 529–532.

143. Соловьев, С. П. История Всесоюзного Минералогического общества и его роль в развитии геологических наук / С.П. Соловьев, В.В. Доливо-Добровольский.–2-е изд. Санкт-Петербург: Наука, 1992.– 334 с.

144. Соловьев, С. П. 100 лет «Запискам» Минералогического Общества (вторая серия). / С.П. Соловьев, Н.Н. Стулов // Записки Всесоюзного минералогического общества.–1966.–Ч. 95, № 3.– С. 256–259.

145. Срезневский, В. И. Некролог П.А. Кочубея / В.Н. Срезневский // Записки Императорского русского технического общества.– Санкт-Петербург, 1894.–С. 3-25.

146. Старокадомский, Л.М. Открытие новых земель в Северном Ледовитом океане / Л.М. Старокадомский // Морской сборник.–1915.–№ 1.– 72 с.

147. Старокадомский, Л. М. Экспедиция на «Таймыре» и «Вайгаче» / Л.М. Старокадомский // Русские мореплаватели.–Москва: Военное изд-во Министерства обороны СССР, 1953.–С. 349–364.

148. Степанский, А. Д. Общественные организации России на рубеже XIX-XX вв.: дис. ... д-ра. ист. наук: 07.00.02 / А.Д. Степанский.–Москва, 1982.–337 с.

149. Степанский, А. Д. Самодержавие и общественные организации России на рубеже XIX–XX вв. / А.Д. Степанский.–Москва: МГИАИ, 1980.–96 с.

150. Стокрацкая, Л. С. Роль основателя и первого директора Российского минералогического общества Др. Лоренца и Г. фон Панснера в развитии минералогии и минералогических обществ в XIX веке / Л.С. Стокрацкая // Горные науки и технологии.– Москва, 2012.–С. 103–106.

151. Стокрацкая, Л. С. Лоренц фон Панснер: от сына сапожника до Императорского статского советника / Л.С. Стокрацкая, Г. Хайде, Б. Хайде, Т. Бенкерт // Российское минералогическое общество глазами современников: сборник статей по истории геологических знаний.–Санкт-Петербург: Изд-во «ЛЕМА», 2017.– С.14–22.

152. Тихомиров, В. В. Геология в России первой половины XIX в. / В.В. Тихомиров.–Москва, 1960.– Ч. 1.–228 с.

153. Тихомиров, В. В. Практическая геология России в начале XIX в. / В.В. Тихомиров // Очерки по истории геологических знаний.– Москва, 1953. Вып.1.–С. 36–76.

154. Тихомиров, В. В. О региональных исследованиях русских геологов / В.В. Тихомиров // Очерки по истории геологических знаний.– Москва, 1955.– Вып.3.– С. 3–44.

155. Тихомиров, В. В. Краткий очерк истории геологии / В.В. Тихомиров, В.Е. Хаин.– Москва, 1956.– 260 с.

156. Толмачева, Е. А. Горно-геологическая служба России: становление и деятельность в конце XIX-начале XX веков / Е.А. Толмачева // Вестник Поморского университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки»: научный журнал.– Архангельск, 2009.– №10.–С. 98–102.

157. Толмачева, Е. А. Становление и деятельность геологического комитета России в конце XIX-начале XX веков / Е.А. Толмачева // Вестник Поморского университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки»: научный журнал.– Архангельск, 2008.– №13.–С. 86–90.

158. Толмачева, Е. А. Становление и развитие горно-геологической службы России и СССР:1882-1928 гг. (на примере Курской губернии): дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Е.А. Толмачева.–Курск, 2011.– 204 с.

159. Туган-Барановский, М. И. Русская фабрика в прошлом и настоящем / М.И. Туган-Барановский.– Санкт-Петербург, 1898.– 496 с.

160. Трихаева, К. Г. История развития нефтегазовой отрасли Восточной Сибири [Электронный ресурс] / К.Г. Трихаева // Международная научная конференция «Нефть и газ Сибири — 2017», сборник материалов.– Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2017.–Режим доступа: <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/33587> (дата обращения 12.11.2018).–Загл. с экрана.

161. Туманова, А. С. Заочный юбилей: из истории противостояния и сотрудничества Вольного экономического общества и власти в годы Первой

мировой войны / А.С. Туманова // Российская история.–2014.–№ 5.– С. 164–183.

162. Туманова, А. С. Неполитические общественные организации в годы Первой русской революции (1905-1907 гг.) / А.С. Туманова // От «Кровавого воскресенья» к третьеиюньской монархии.– Москва : АИРО-XXI, 2015.– С.41–50.

163. Туманова, А. С. Общественные организации города Тамбова на рубеже XIX–XX вв. / А.С. Туманова.–Тамбов, 1999.–154 с.

164. Туманова, А. С. Общественные организации России в годы Первой мировой войны (1914–февраль 1917 г.) / А.С. Туманова.– Москва, 2014.–337 с.

165. 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.

166. Тютчев, И. А. Описание празднования двадцатипятилетнего юбилея президентства его императорского высочества князя Николая Максимилиановича Романовского, герцога Лейхтенбергского, президента Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества 7 мая 1890 г. / И.А. Тютчев.– Санкт-Петербург, 1891.–84 с.

167. Тютчев, И. А. Пятидесятилетний юбилей Императорского Санкт-Петербургского Минералогического Общества 7 января 1867 года / И.А. Тютчев.– Санкт-Петербург, 1868.–108 с.

168. Урванцев, Н. Н. У истоков Норильска / Н.Н. Уварцев // Столетие горно-геологического образования в Сибири.–Томск: Водолей, 2001.– С.533–545.

169. Фримен, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э.Фримен.– Санкт-Петербург: «Питер», 2010.– 656 с.

170. Хабаков, А. В. Очерки по истории геолого-разведочных знаний в России / А.В. Хабаков // Материалы для истории геологии / под ред. А. Л. Яншина.–Москва: Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1950.–Т.1.– 212 с.

171. Хайрулина, Л. А. К истории создания Геологического комитета в России / Л.А. Хайрулина // Доклады Башкирского университета.–2016.– Т. 1. –№ 2.– С. 309–310.

172. Черноухов, А. В. История медеплавильной промышленности России, XVII-XIX вв. / А.В. Черноухов.–Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988.–183 с.

173. Чубик, П. С. Вклад представителей Сибирской (Томской) горно-геологической школы в развитие минерально-сырьевой базы России и зарубежья / П.С. Чубик, С.И. Никифоров // Записки Горного института.– 2017.–Т. 228.– С. 688-694.

174. Шпаченко, А. К. Учредители российского минералогического общества: история в лицах / А.К. Шпаченко.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: <http://www.minsoc.ru/FilesBase/constitutors.pdf> (дата обращения: 15.01.2018).–Загл. с экрана.

175. Эдельштейн, Я. С. Геологический очерк Минусинской котловины и прилегающих частей Кузнецкого Алатау и Восточного Саяна / Я.С. Эдельштейн.– Ленинград: Изд-во АН СССР, 1932.– 59 с.

176. Элерт, А. Х. Геологическое изучение Сибири / А.Х. Элерт // Историческая энциклопедия Сибири.–Новосибирск, 2009.–Т.1.– С. 375–377.

177. Юферова, С. В. Вольное экономическое общество и помещичье хозяйство во второй половине XVIII века: автореф. дис....канд. ист. наук: 07.00.02 / С.В. Юферова.– Москва, 1993.– 12 с.

178. Ядринцев, Н. М. Сибирь как колония в географическом, этнографическом и историческом отношении / Н.М. Ядринцев.–2-е изд.– Санкт-Петербург, 1892.–720 с.

179. Bouvier, A., Pb-Pb dating constraints on the accretion and cooling history of chondrites / A. Bouvier, J. Blichert-Toft, F. Moynier // *Geochimica et Cosmochimica Acta.*–2007.–P. 1583–1604.

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

181. Stokraskaya, 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.) / L.S. Stokraskaya.–Freiberg, 2016.–509 p.

## Приложения

### Приложение №1

Численность членов Минералогического общества с 1817–1917 гг.<sup>333</sup>

Год	Всего, чел	Подданные Российской империи, чел	Подданные иностранных государств, чел	Исследователи Урала, чел	Исследователи Сибири, чел
1817	33	33	0	6	6
1820	40	35	5		
1825	150	110	40		
1830	263	165	98	19	19
1842	244	148	96		
1843	255	149	106		
1848	247	149	98		
1855	208	132	76		
1864	175	112	63	41	41
1870	257	175	82		
1876	276	207	69		
1880	298	225	73		
1882	312	237	75		
1888	337	263	74	63	63
1896	368	281	87		
1906	402	334	68	48	48
1917	390	328	62		

<sup>333</sup> Составлено на основании Версилов Н.П. Список членов императорского С.-Петербургского минералогического общества. СПб., 1902. 137 с.; Месяцеслов с росписью чиновных особ или общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1822 : [В 2-х ч.]. Ч.1. – Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1822. С. 619-620.; Месяцеслов и общий штат Российской империи на 1833 : [В 2-х ч.]. Ч.1. – Санкт-Петербург : Имп. Академия наук, 1833. С.569-574; Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1902.Ч.38. 1060 с.; Ч.39. 1068 с.; 1903. Ч.40. 1115 с.; Ч.41. 1155 с.; 1905. Ч.42. 1083 с.; Ч.43. 1044 с.; 1906. Ч.44. 1050 с.; 1907. Ч.45.1046 с.; 1908. Ч.46. 1058 с.; 1909. Ч.47. 1055 с.; 1912. Ч.48. 1034 с.; Ч.49. 1046 с.; 1915. Ч.50. 1039 с.; Записки Российского минералогического общества. 1923.Ч.51. 552 с.

## Приложение № 2

Направления исследований деятельности СПбМО в Сибири и Урале за 1817-1917 гг. (численный состав)<sup>334</sup>

Направление	Периоды деятельности СПбМО в Сибири и на Урале				Начало XX века
	1817-1825	1825-1864	1864-1882	1882-1917	1900-1917
Геодинамика и геохимия	0	1	2	5	3
Минералогия	3	9	16	40	31
Региональная геология	6	15	34	52	38
Петрография (петрология)	2	11	17	29	23
Палеонтология	1	4	11	16	13
Учение о полезных ископаемых	2	16	21	36	31
Всего исследователей изучавших данную территорию	6	19	41	63	48

<sup>334</sup>Составлено на основании Версилов Н.П. Список членов императорского С.-Петербургского минералогического общества. СПб., 1902. 137 с.; Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1902.Ч.38.–1060 с.; Ч.39.–1068 с.; 1903. Ч.40.–1115 с.; Ч.41. – 1155 с.; 1905.Ч.42.– 1083 с.; Ч.43.– 1044 с.; 1906.Ч.44.– 1050 с.; 1907.Ч.45.–1046 с.; 1908.Ч.46.– 1058 с.; 1909.Ч.47.– 1055 с.; 1912.Ч.48.–1034 с.; Ч.49.–1046 с.; 1915.Ч.50.– 1039 с.; Записки Российского минералогического общества. 1923.Ч.51.– 552 с.

## Приложение № 3

Характеристика пополнения коллекции СПбМО (1817–1825 г.г.)<sup>335</sup>

Лица, предоставившие экспонат	Название экспоната (минерала/полезного ископаемого), место происхождения	Количество экземпляров
Профессор химии Горгем	Горные породы, США	15
Действительный член Общества Карл Антонович Эттер	Образцы лавы, Везувий	12
Жан Батист Лешено де ля Тур	Лунный камень с жемчужным отливом, остров Цейлон	1
Действительный член Общества Александр Васильевич Вильсон	Каменный уголь, река Ижора	1
Серг-гаутман 6 класса Иван Афонасьевич Кованька	Минералы: корунд, автомолит и др., Пермской губернии	20
Почетный член Общества Фадтий Фадтьевич Силлингсгаузен	Образцы горнокаменных пород, Шетландские острова	3
Действительный член Александр Согданович Кеммерер	Бурый уголь, Геркулан	17
Корнет гвардии Алексей Иванович Яковлев	Платина, Екатеринбург	3
Надворный советник Вальмар	Окаменелые теребратулиды, Луганский уезд	1
Надворный советник доктор фон Росс	Конусообразный рухляк, Виртембергское Королевстве	2
Действительный член Общества, профессор Мида из Филадельфии	Хромокислое железо, сериллы и малиновые шерлы, США; магнезиальный мрамор, Нью-Йорк	86
Действительный член Серг-гаутман Александр Фуллон	Штуфы, Олонецкие разработки, Викшитский, Нисельский, Воицкий, Килич-островский, Святнаволоцкий рудники	14
Г-н Гебгард, Инсбрук	Образцы минералов, Тироль	52

<sup>335</sup> Таблица составлена на основании данных СПб АРАН Ф. 766. Оп. 1. Д. 1–3

## Приложение № 4

География исследований Императорского минералогического общества  
в XIX–нач. XX вв.<sup>336</sup>

Год реализации	Исследователь	Место исследования	Координаты
1817	Панснер Л.И.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1818	Верт Ф.И.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
	Странгвейс В.Т.	Санкт-Петербургские окрестности	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1819	Потт Г.Е.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1820	Верт Ф.И.	Пермская губерния	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
	Панснер Л.И.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1821	Разумовский Г.К.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1822	Дейхман О.А.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1823	Верт Ф.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1825	Верт Ф.И.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Белов И.М.	Нижне-Тагильский район	57°55'00" с. ш. 59°58'00" в. д.
	Соколов Д.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1826	Верт Ф.И.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1827	Мамышев Н.Р.	Сибирь	60° с. ш. 105° в. д.
1832	Соколов Д.И.	Санкт-Петербург	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1834	Куторга С.С.	Крым	45°24' с. ш. 34°00' в. д.
1835	Гофман Э.К.	Северный Урал	62°00' с. ш. 59°27' в. д.
	Гельмерсен Г.П.	Северный Урал	62°00' с. ш. 59°27' в. д.
1837	Нет данных	Енисейская губерния	56°01'00" с. ш. 92°52'00" в. д.
1838	Соболевский В.П.	Олонецкая губерния	61°47'00" с. ш. 34°21'00" в. д.
	Куторга С.С.	Пермь	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
	Щуровский Г.Е.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1839	Соболевский В.П.	Ладожское озеро, Петербургская губерния	60°50'03" с. ш. 31°33'10" в. д.
1840	Щуровский Г.Е.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.

<sup>336</sup> Составлено на основании: СПбФ АРАН. Ф. 766. Оп. 1. Д. 1-20.; Д. 35, 70, 165, 200, 201, 224, 233, 348, 376, 401, 404; Труды Минералогического общества .1830. Т.1. 479 с.; Записки Императорского С.-Петербургского минералогического общества. 1866. Ч.1. 366 с.; 1867. Ч.1. 426 с.; 1868. Ч.3. 445 с.; 1874. Ч.9. 394 с.; 1876. Ч.10. 245 с.; Ч.11. 364 с.; 1878. Ч.13. 457 с.; 1902.Ч.38. 1060 с.; Ч.39. 1068 с.; 1903. Ч.40. 1115 с.; Ч.41. 1155 с.; 1905. Ч.42. 1083 с.; Ч.43. 1044 с.; 1906. Ч.44. 1050 с.; 1907. Ч.45.1046 с.; 1908. Ч.46. 1058 с.; 1909. Ч.47. 1055 с.; 1912. Ч.48. 1034 с.; Ч.49. 1046 с.; 1915. Ч.50. 1039 с.; Записки Российского минералогического общества. 1923.Ч.51. 552 с.

1841	Никитин С.Н.	Пермь	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
1842	Чихачев Т.А.	Тува	51°47' с. ш. 94°45' в. д.
	Чихачев Т.А.	Красноярск	56°00'43" с. ш. 92°52'17" в. д.
	Чихачев Т.А.	Ачинск	56°16'00" с. ш. 90°30'00" в. д.
	Чихачев Т.А.	Абакан	53°43' с. ш. 91°25' в. д.
	Чихачев Т.А.	Кузнецкий Алатау, Кемеровская область	53°45' с. ш. 89°15' в. д.
	Чихачев Т.А.	Кузбасс	55°21'16" с. ш. 86°05'19" в. д.
	Миддендорф А.Ф.	Енисейск	58°28'00" с. ш. 92°08'00" в. д.
	Миддендорф А.Ф.	Дудинка	69°24'00" с. ш. 86°11'00" в. д.
	Озерский А.Д.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1843	Миддендорф А.Ф.	Карское море	74°49'55" с. ш. 71°18'43" в. д.
1844	Щуровский Г.Е.	Алтай	48°45' с. ш. 89°36' в. д.
1846	Куторга С.С.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
1849	Мурчисон Р.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1850	Версилов Н.П.	Восточная Сибирь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
	Меглицкий Н.Г.	Байкал	53°13'00" с. ш. 107°45'00" в. д.
	Гадолин А.В.	Казанская губерния	55°47'27" с. ш. 49°06'52" в. д.
1854	Меглицкий Н.Г.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
1855	Антипов А.И.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
1858	Шварц Л.Э.	Восточная Сибирь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
1859	Барбот де Марни Н.П.	Астрахань	46°20' с. ш. 48°02' в. д.
1862	Пузыревский П.А.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Меллер В.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1864	Еремеев П.В.	Урал деревня Рашкино	56°59'35" с. ш. 34°39'01" в. д.
	Еремеев П.В.	Урал Ильменские горы	55°03' с. ш. 60°06' в. д.
	Пузыревский П.А.	Тункинские горы	51°55' с. ш. 101°37' в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Выборгская губерния	60°42'33" с. ш. 28°44'39" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Олонецкая губерния	61°47'00" с. ш. 34°21'00" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Вологодская губерния	60° с. ш. 40° в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Архангельская губерния	64°31' с. ш. 40°31' в. д.

	Гельмерсен Г.П.	Крым, Таманский полуостров	45°13' с. ш. 37°05' в. д.
	Кулибин Н.А.	Тамбовская губерния	52°43'00" с. ш. 41°26'00" в. д.
1865	Пузыревский П.А.	Восточная Сибирь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
	Иванов Н.И.	Тверская губерния	57° с. ш. 36° в. д.
	Гундобин Н.П.	Берега реки Волги	45°41'50" с. ш. 47°51'45" в. д.
	Менделеев Д.М.	Финляндия	64°21' с. ш. 26°39' в. д.
	Гельмерсен Г.П.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Струве Г.В.	Пермская губерния	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
	Траутшольд Г.А.	Московская губерния	55°45'06" с. ш. 37°37'04" в. д.
1866	Карпинский А.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Бок И.И.	Петербургская губерния	59°57' с. ш. 30°19' в. д.
	Бок И.И.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Бок И.И.	Олонецкая губерния	61°47'00" с. ш. 34°21'00" в. д.
	Кулибин Н.А.	Северный Урал	62°00' с. ш. 59°27' в. д.
	Шмидт Ф.Б.	Таймыр	74° с. ш. 100° в. д.
	Головкинский Н.	Казанская губерния	55°47'27" с. ш. 49°06'52" в. д.
	Головкинский Н.	Вятская губерния	58°36' с. ш. 49°39' в. д.
	Еремеев П.В.	Дагестан	43°06' с. ш. 46°53' в. д.
	Носов А.А.	Бахмут	48°36'16" с. ш. 38°00'24" в. д.
	Романовский Г.Д.	Таврическая губерния	44°56'53" с. ш. 34°06'15" в. д.
	Струве Г.В.	Енисейские степи	71°49'47" с. ш. 82°42'58" в. д.
1867	Алексеев П.Н.	Новгород	58°31'30" с. ш. 31°16'30" в. д.
	Бок И.И.	Петербургская губерния	59°57'00" с. ш. 30°19'00" в. д.
	Траутшольд Г.А.	Московская область	55°37'41" с. ш. 37°44'17" в. д.
	Алексеев П.Н.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Мерклин К.Е.	Тульская губерния	54°12'00" с. ш. 37°37'00" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Смоленская губерния	54°46'58" с. ш. 32°02'43" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Калужская губерния	54°32'00" с. ш. 36°16'00" в. д.
	Кокшаров Н.И.	Нижнетагильская губерния	57°55'00" с. ш. 59°58'00" в. д.

	Романовский Г.Д.	Тверская губерния	57° с. ш. 36° в. д.
	Зосимович А.И.	Днепр	46°29'47" с. ш. 32°17'14" в. д.
	Шмидт Ф.Б.	северная часть Сибири	60° с. ш. 105° в. д.
1868	Карпинский А.И.	Оренбургский край	51°46'00" с. ш. 55°06'00" в. д.
	Карпинский А.И.	Уфимская губерния	54°44'00" с. ш. 55°58'00" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Киевская губерния	50°27'00" с. ш. 30°31'24" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Подольская губерния	48°40' с. ш. 26°35' в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Волынская губерния	50°15'16" с. ш. 28°39'28" в. д.
	Романовский Н.М.	Крым	45°24' с. ш. 34°00' в. д.
	Романовский Г.Д.	Полярный Урал	67°30' с. ш. 66°00' в. д.
	Романовский Г.Д.	Самарская область	53°27' с. ш. 50°27' в. д.
	Дитмар А.Ю.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Дитмар А.Ю.	Тверская губерния	57° с. ш. 36° в. д.
	Еремеев П.В.	Тверская губерния	57° с. ш. 36° в. д.
	Еремеев П.В.	река Урульга (Забайкальский край)	51°46'12" с. ш. 114°47'46" в. д.
	Клиндер П.А.	Херсонская губерния	46°38'00" с. ш. 32°36'00" в. д.
1869	Карпинский А.И.	гора Кочканар (Свердловская область)	44°51'55" с. ш. 33°48'05" в. д.
	Иностранцев А.А.	Ладожское озеро	60°50'03" с. ш. 31°33'10" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Боровичский уезд	58°23'13" с. ш. 33°54'41" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Устюженский уезд	58°50' с. ш. 36°26' в. д.
	Дитмар А.Ю.	Тихвинский уезд	59°38' с. ш. 33°30' в. д.
	Дитмар А.Ю.	Крестецкий уезд	58°15'17" с. ш. 32°30'41" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Валдайский уезд	57°58' с. ш. 33°15' в. д.
	Арцруни А.Е.	Восточный Урал	54° с. ш. 37° в. д.
	Алексеев П.Н.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Рязанская губерния	54°37'00" с. ш. 39°43'00" в. д.
	Еремеев П.В.	Якутская область (река Ахтаранда)	63°06'02" с. ш. 112°12'17" в. д.
	Меллер В.И.	Западный уклон Уральского хребта	60° с. ш. 60° в. д.
	Фольборг А.Ф.	Санкт-Петербургская губерния	59°57'00" с. ш. 30°19'00" в. д.
1870	Карпинский А.И.	Харьковская губерния	50°00'00" с. ш. 36°13'45" в. д.

	Алексеев П.Н.	Валдайское озеро (Новгородская губерния)	57°59'00" с. ш. 33°18'00" в. д.
	Алексеев П.Н.	Тверская губерния	57° с. ш. 36° в. д.
	Ауэрбах А.А.	Тульская губерния	54°12'00" с. ш. 37°37'00" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Рязанская губерния	54°37'00" с. ш. 39°43'00" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Берега реки Дон	47°05'11" с. ш. 39°14'19" в. д.
	Дитмар А.Ю.	Смоленская губерния	54°46'58" с. ш. 32°02'43" в. д.
	Еремеев П.В.	Алтай, Тигирецкий заповедник	51°00'00" с. ш. 82°55'00" в. д.
	Еремеев П.В.	Деревня Шайтанка Березовский район	63°44'07" с. ш. 64°46'39" в. д.
	Еремеев П.В.	Калязинский уезд	57°14' с. ш. 37°51' в. д.
	Еремеев П.В.	Тверской уезд	56°51'28" с. ш. 35°55'18" в. д.
	Еремеев П.В.	Корчевский уезд	56°47'34" с. ш. 36°50'22" в. д.
	Лагузен И.И.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Пузыревский П.А.	Нерчинский край	51°59' с. ш. 116°35' в. д.
	Таскин Е.Н.	Сахалин	51° с. ш. 143° в. д.
	Соболевский В.П.	Южный Урал	57°30' с. ш. 60°00' в. д.
1871	Карпинский А.И.	Волынская губерния	50°15'16" с. ш. 28°39'28" в. д.
	Синцов И.Ф.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Дитмар А.Ю.	Владимирская губерния	56°08'00" с. ш. 40°25'00" в. д.
	Еремеев П.В.	Шишимские горы	55.171483 с.ш. 59.672605 в.д.
	Еремеев П.В.	Река Слюдянка Забайкальской области	55°30'39" с. ш. 109°12'15" в. д.
	Дорошин П.П.	Мангышлак полуостров	44°35'46" с. ш. 51°52'53" в. д.
	Штукенберг А.А.	Крым	45°24' с. ш. 34°00' в. д.
	Штукенберг А.А.	Печерский край	57°49' с. ш. 27°36' в. д.
	Штукенберг А.А.	Тиманская тундра	67°49'60" с. ш. 51°0' в. д.
1872	Карпинский А.И.	Псковская губерния	57°30' с. ш. 29°00' в. д.
	Карпинский А.И.	Кыштымский округ	55°42' с. ш. 60°33' в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Берега реки Днепр	46°29'47" с. ш. 32°17'14" в. д.
	Иностранцев А.А.	Вулкан Везувий	40°49'17" с. ш. 14°25'32" в. д.
	Докучаев В.В.	Сычевский уезд Смоленской губернии	55°50' с. ш. 34°17' в. д.

	Лагузен И.И.	Река Волга берега	45°41'50" с. ш. 47°51'45" в. д.
	Шмидт Ф.Б.	Подольская губерния	48°40' с. ш. 26°35' в. д.
	Юркевич К.О.	Люблинская губерния	51°13'59" с. ш. 22°34'00" в. д.
1873	Карпинский А.И.	Оренбургский край	51°46'00" с. ш. 55°06'00" в. д.
	Карпинский А.И.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
	Чеканоский А.Л.	Нижняя Тунуска	65°47'00" с. ш. 87°57'20" в. д.
	Иностранцев А.А.	Повенецкий уезд	62°51' с. ш. 34°49' в. д.
	Мушкетов И.В.	Березовский	56°54'00" с. ш. 60°48'00" в. д.
	Романовский Г.Д.	Павловск	59°41' с. ш. 30°26' в. д.
1874	Арцруни А.Е.	Сысерть (Уральская область)	56°30'00" с. ш. 60°49'00" в. д.
	Карпинский А.И.	Алтай	52°46' с. ш. 82°37' в. д.
	Антонович М.А..	г. Выборг (Финляндская губерния)	60°42'33" с. ш. 28°44'39" в. д.
	Барбот де Марни Н.П.	Ивановская губерния	56°59'42" с. ш. 40°58'49" в. д.
	Дымчевич Т.Г.	Гродненская губерния	53°40'00" с. ш. 23°49'00" в. д.
	Еремеев П.В.	Алтай, Зырянский рудник	59°23'19" с. ш. 56°46'44" в. д.
	Лагузен И.И.	Сибирская губерния (северные уезды)	58°10' с. ш. 68°16' в. д.
	Лисенко К.И.	г. Славянск (Харьковская губерния)	48°52'12" с. ш. 37°37'30" в. д.
	Романовский Г.Д.	гора Кармазар (Ташкентский уезд)	40°52'35" с. ш. 70°17'58" в. д.
1875	Арцруни А.Е.	Невьянск	57°29'00" с. ш. 60°12'00" в. д.
	Бек В.В.	Оренбургская губерния	51°46'00" с. ш. 55°06'00" в. д.
	Боголюбский И.С.	Нерчинский округ	51°59' с. ш. 116°35' в. д.
	Кеппен А.П.	Сахалин	51° с. ш. 143° в. д.
	Тарасов М.С.	Назымские горы (Южный Урал)	55°15'35" с. ш. 59°47'33" в. д.
	Мушкетов И.В.	Туркменистан	39°04' с. ш. 60°16' в. д.
	Фельско Г.И.	Кривой рог (Волынская губерния)	47°57'16" с. ш. 33°25'22" в. д.
	Фельско Г.И.	Херсонская губерния	46°38'00" с. ш. 32°36'00" в. д.
1876	Синцов И.Ф.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Никитин С.Н.	Русавкино (Московская область)	55°42'13" с. ш. 38°02'33" в. д.

	Крылов А.А.	Нижегородская губерния	56°19'37" с. ш. 44°00'27" в. д.
	Кудрявцев Н.В.	Владимирская губерния	56°08'00" с. ш. 40°25'00" в. д.
	Мушкетов И.В.	Тянь-Шань (Ташкентский уезд)	42°02' с. ш. 80°08' в. д.
	Мушкетов И.В.	Кульджи	43°55' с. ш. 81°19' в. д.
	Мушкетов И.В.	Златоустовский горный округ (Урал)	55°10'00" с. ш. 59°40'00" в. д.
	Романовский Н.М.	Ферганская область	40°46'12" с. ш. 71°42'07" в. д.
1877	Карпинский А.И.	Псковская губерния	57°30' с. ш. 29°00' в. д.
	Конткевич С.О.	Златоустовский округ	55°10'00" с. ш. 59°40'00" в. д.
	Мушкетов И.В.	Памир	38°35'38" с. ш. 75°18'48" в. д.
	Лисенко К.И.	Шунга (Сибирская губерния)	57°48'31" с. ш. 40°48'01" в. д.
	Штукенберг А.А.	Каспийская территория	42° с. ш. 51° в. д.
1878	Никитин С.Н.	Раменский район	55°34' с. ш. 38°13' в. д.
	Выржиковский А.К.	Боровицкий уезд	55°48'13" с. ш. 42°21'56" в. д.
	Гедройц А.Э.	Виленская губерния	54°41'00" с. ш. 25°17'00" в. д.
	Гедройц А.Э.	Ковенская губерния	54°54'00" с. ш. 23°56'00" в. д.
	Гедройц А.Э.	Гродненская губерния	53°40'00" с. ш. 23°49'00" в. д.
	Гедройц А.Э.	Польша	52°13' с. ш. 21°02' в. д.
	Гончаров А.Н.	Ставропольская губерния	45°03'00" с. ш. 41°59'00" в. д.
	Домгер В.А.	Донецк	48°00'32" с. ш. 37°48'15" в. д.
	Кузнецов С.Д.	Самарская губерния	53°11'00" с. ш. 50°07'00" в. д.
	Кузнецов С.Д.	Казанская губерния	55°47'27" с. ш. 49°06'52" в. д.
	Мелашевич К.И.	Костромская губерния	57°46'00" с. ш. 40°56'00" в. д.
	Мушкетов И.В.	Озеро Чатыркуль (горная система Тянь-Шань)	40°38'00" с. ш. 75°17'00" в. д.
	Хорошевский В.В.	Припять	51°11'30" с. ш. 30°28'55" в. д.
1879	Карпинский А.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Романовский Н.М.	Ферганская область	40°46'12" с. ш. 71°42'07" в. д.
	Романовский Н.М.	Туркестанский край	43°00' с. ш. 68°30' в. д.
	Романовский Н.М.	Олонецкая губерния	61°47'00" с. ш.

			34°21'00" в. д.
	Конткевич С.О.	Херсонская губерния	46°38'00" с. ш. 32°36'00" в. д.
	Конткевич С.О.	Екатеринославская губерния	48°27'00" с. ш. 34°59'00" в. д.
	Конткевич С.О.	Таврическая губерния	44°56'53" с. ш. 34°06'15" в. д.
	Домгер В.А.	Бахмутский уезд	48°36'16" с. ш. 38°00'24" в. д.
	Коленко Б.З.	Олонецкая губерния	61°47'00" с. ш. 34°21'00" в. д.
	Конткевич С.О.	Бердянский уезд	46°45'35" с. ш. 36°47'04" в. д.
1880	Коленко Б.З.	Байкал	53°13'00" с. ш. 107°45'00" в. д.
	Коленко Б.З.	Петрозаводский уезд	61°47'46" с. ш. 34°20'57" в. д.
	Романовский Г.Д.	Алтайские горы	48°45' с. ш. 89°36' в. д.
	Ячевский Л.А.	Екатеринбург	56°50' с. ш. 60°35' в. д.
	Никитин С.Н.	Костромская губерния	57°46'00" с. ш. 40°56'00" в. д.
	Никитин С.Н.	Ветлуга	57°51'20" с. ш. 45°46'52" в. д.
	Яковлев А.В.	Крым	45°24' с. ш. 34°00' в. д.
	Меллер В.И.	Уфимская губерния	54°44'00" с. ш. 55°58'00" в. д.
1881	Карпинский А.И.	Московская губерния	55°45'06" с. ш. 37°37'04" в. д.
	Никитин С.Н.	Ветлужский край	57°51'20" с. ш. 45°46'52" в. д.
	Адрианов А.В.	Тува	51°47' с. ш. 94°45' в. д.
	Мушкетов И.В.	Семиреченская область	43°15' с. ш. 76°54' в. д.
	Конткевич С.О.	Польская область	52°00' с.ш. 20°00' в.д.
	Николаев А.В.	Белоярск	53°26'42" с. ш. 83°54'43" в. д.
	Меллер В.И.	Стерлитамакский уезд (Урал)	53°38'00" с. ш. 55°57'00" в. д.
	Домгер В.А.	Криворогская область	47°57'16" с. ш. 33°25'22" в. д.
	Мельников М.П.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
	Романовский Г.Д.	Тянь–Шань (район Ташкентского уезда)	42°02' с. ш. 80°08' в. д.
	Романовский Н.М.	Бердянский уезд	46°45'35" с. ш. 36°47'04" в. д.
	Романовский Н.М.	Донецкая область	48°08' с. ш. 37°44' в. д.
1882	Черский И.Д.	Нижняя Тунгуска	58°02'42" с. ш. 105°40'39" в. д.

	Еремеев П.В.	Алтай, Таловка	51°26'58" с. ш. 81°54'52" в. д.
	Вакуловский Н.Н.	Саратовская губерния	51°32'00" с. ш. 46°00'00" в. д.
	Домгер В.А.	Александровский уезд	64°31' с. ш. 40°31' в. д.
	Романовский Г.Д.	Алайский хребет	39°40' с. ш. 72°00' в. д.
	Мельников М.П.	Миасский округ	55°02'44" с. ш. 60°06'28" в. д.
	Синцов И.Ф.	Бессарабия	46°50' с. ш. 29°00' в. д.
	Синцов И.Ф.	Херсонская губерния	46°38'00" с. ш. 32°36'00" в. д.
	Федоров Е.С.	Гора Благодать (Свердловская область)	58°17'21" с. ш. 59°47'09" в. д.
	Чернышев Ф.Н.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
1883	Карпинский А.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Меллер В.И.	Средний Урал	57°30' с. ш. 60°00' в. д.
	Чернышев Ф.Н.	Уральские горы	60° с. ш. 60° в. д.
	Глинка С.Ф.	гора Качканар (Свердловская область)	58°46'15" с. ш. 59°23'01" в. д.
	Венюков П.Н.	Орловская губерния	52°58'00" с. ш. 36°05'00" в. д.
	Венюков П.Н.	Воронежская губерния	51°40'00" с. ш. 39°13'00" в. д.
	Венюков П.Н.	Тамбовская губерния	52°43'00" с. ш. 41°26'00" в. д.
	Кудрявцев Н.В.	Орловская губерния	52°58'00" с. ш. 36°05'00" в. д.
	Кудрявцев Н.В.	Курская губерния	51°43'00" с. ш. 36°11'00" в. д.
	Федоров Е.С.	Кунгурская пещера	57°26'25" с. ш. 57°00'26" в. д.
	Чернышев Ф.Н.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
1884	Амалицкий В.П.	Горбатовский уезд	56°19'37" с. ш. 44°00'27" в. д.
	Бобырь Н.П.	Восточная Сибирь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
	Никитин С.Н.	Ярославль	57°37' с. ш. 39°51' в. д.
	Карпинский А.И.	Архангельская губерния	64°32'00" с. ш. 40°32'00" в. д.
1885	Курбатов С.М.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Герасимов А.П.	Заяблонье	57°49'11" с. ш. 29°39'44" в. д.
	Черский И.Д.	озеро Байкал	53°13'00" с. ш. 107°45'00" в. д.
	Никитин С.Н.	Костромская губерния	57°46'00" с. ш. 40°56'00" в. д.
	Коленко Б.З.	Заонежье	62°21' с. ш. 35°11' в. д.

1886	Амалицкий В.П.	Волжско-Окский бассейн (Тамбовская губерния)	52°43' с. ш. 41°26' в. д.
	Карпинский А.И.	Березовский округ	56°54'00" с. ш. 60°48'00" в. д.
	Земятченский П.А.	Миасский округ	55°02'44" с. ш. 60°06'28" в. д.
1887	Черский И.Д.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Карпинский А.И.	Приморская область	43°07'00" с. ш. 131°54'00" в. д.
	Бобырь Н.П.	Иркутская губерния	52°17'00" с. ш. 104°18'00" в. д.
1888	Николаев А.В.	Кыштымский округ	55°42' с. ш. 60°33' в. д.
	Карпинский А.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Обручев В.А.	Закаспийская область	37°57'00" с. ш. 58°23'00" в. д.
1889	Обручев В.А.	Ниловая пустынь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
	Богданович К.И.	Новгородская губерния	58°25' с. ш. 32°22' в. д.
	Обручев В.А.	остров Ольхон (Байкал)	53°09'24" с. ш. 107°23'01" в. д.
1890	Обручев В.А.	Западное Прибайкалье	53°48' с. ш. 109°20' в. д.
	Обручев В.А.	Иркутская губерния	52°17'00" с. ш. 104°18'00" в. д.
	Никитин С.Н.	Московская губерния	55°45'06" с. ш. 37°37'04" в. д.
	Андрусов Н.И.	Черное море	43°17'49" с. ш. 34°01'46" в. д.
1891	Карпинский А.И.	Тверская область	57°09' с. ш. 34°37' в. д.
1892	Амалицкий В.П.	Пермь	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
	Богданович К.И.	Западная Сибирь	62° с. ш. 76° в. д.
	Иностранцев А.А.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Карпинский А.И.	Нижне-Тагильский округ	57°55'00" с. ш. 59°58'00" в. д.
	Обручев В.А.	Западная Сибирь	62° с. ш. 76° в. д.
	Никитин С.Н.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1893	Богданович К.И.	Линия Сибирской железной дороги	60° с. ш. 105° в. д.
	Богданович К.И.	Енисейская губерния	56°01'00" с. ш. 92°52'00" в. д.
	Богданович К.И.	река Белая (Иркутская губерния)	58°02'28" с. ш. 89°43'30" в. д.
	Толль Э.В.	Анабарская губа	73°23'33" с. ш. 113°32'54" в. д.
	Толль Э.В.	Хатангский залив	73°32'00" с. ш. 108°26'00" в. д.
	Толль Э.В.	Туруханск	65°47'35" с. ш. 87°57'44" в. д.

1894	Арцруни А.Е.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Обручев В.А.	Усурийский край	43°44'02" с. ш. 134°25'29" в. д.
	Богданович К.И.	Охотское море	54°16'07" с. ш. 148°33'26" в. д.
	Богданович К.И.	Иркутск	52°17' с. ш. 104°18' в. д.
1895	Обручев В.А.	Селенгинская Даурия (Амурская область)	51°00' с. ш. 107°00' в. д.
	Прейн Я.П.	Восточная Сибирь	53°49' с. ш. 97°35' в. д.
	Богданович К.И.	Иркутская губерния	52°17'00" с. ш. 104°18'00" в. д.
	Богданович К.И.	Закаспийская область	37°57'00" с. ш. 58°23'00" в. д.
	Никитин С.Н.	Самарская губерния	53°11'00" с. ш. 50°07'00" в. д.
	Карножитский А.Н.	Средний Урал	57°30' с. ш. 60°00' в. д.
1896	Герасимов А.П.	Линия Сибирской железной дороги	60° с. ш. 105° в. д.
	Карпинский А.И.	Амурская область	53°33' с. ш. 127°50' в. д.
	Никитин С.Н.	Новороссийск	44°43' с. ш. 37°46' в. д.
	Карпинский А.И.	Приморская область	43°07'00" с. ш. 131°54'00" в. д.
1897	Арцруни А.Е.	Златоустовский уезд	55°10'00" с. ш. 59°40'00" в. д.
	Карножитский А.Н.	хребет Юрма (Южный Урал)	55°28'32" с. ш. 59°59'02" в. д.
1898	Хрущев К.Д.	Онежское озеро	61°38'34" с. ш. 35°31'08" в. д.
	Богданович К.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Яворовский П.К.	Амурская область	53°33' с. ш. 127°50' в. д.
1899	Амалицкий В.П.	Сухоно-Двинской бассейн	59°30'40" с. ш. 39°46'52" в. д.
	Прейн Я.П.	Манский район	55°43'16" с. ш. 93°45'43" в. д.
	Карпинский А.И.	Новосибирский архипелаг	74°39'36" с. ш. 141°59'14" в. д.
	Карпинский А.И.	Богословский округе	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
1900	Герасимов А.П.	Ленский район	54°00'16" с. ш. 80°08'18" в. д.
	Богданович К.И.	Квантунская область	39°10'00" с. ш. 121°45'00" в. д.
	Карпинский А.И.	Челябинский уезд	55°09'44" с. ш. 61°24'11" в. д.
	Толль Э.В.	Таймыр	74° с. ш. 100° в. д.
1901	Андрусов Н.И.	Закаспийская область	37°57'00" с. ш. 58°23'00" в. д.

	Герасимов А.П.	Чита (река Кадала)	52°07'17" с. ш. 113°01'42" в. д.
	Карпинский А.И.	Богословский округ	58°00'50" с. ш. 56°14'56" в. д.
	Герасимов А.П.	река Энгажимо (Иркутская губерния)	62°01'38" с. ш. 129°43'55" в. д.
1902	Карпинский А.И.	Кыштымский округ	55°42' с. ш. 60°33' в. д.
	Карпинский А.И.	Ильменские горы	55°03' с. ш. 60°06' в. д.
	Андрусов Н.И.	Закаспийская область	37°57'00" с. ш. 58°23'00" в. д.
1903	Рочковский И.П.	Минусинской край	53°42'00" с. ш. 91°41'00" в. д.
	Прейн Я.П.	Манский район	55°43'16" с. ш. 93°45'43" в. д.
	Грум-Гржимайло Г.А.	Алтайский край	52°46' с. ш. 82°37' в. д.
1904	Попов Б.А.	Кольский полуостров (Архангельская губерния)	68° с. ш. 36° в. д.
1905	Карножитский А.Н.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
	Никитин С.Н.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
	Богданович К.И.	Чукотский полуостров	65°58'00" с. ш. 174°44'00" з. д.
	Толмачев И.П.	Сибирь	60° с. ш. 105° в. д.
1906	Ненадкевич К.А.	Южный Урал	54° с. ш. 58° в. д.
	Богданович К.И.	Ладожское озеро (Санкт-Петербургская губерния)	60°50'03" с. ш. 31°33'10" в. д.
1907	Андрусов Н.И.	Полуостров Мангышлак (Закаспийская область)	44°35'46" с. ш. 51°52'53" в. д.
	Лутугин Л.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
1908	Андрусов Н.И.	Шемахинский район	40°21'59" с. ш. 49°50'06" в. д.
	Ненадкевич К.А.	Алтай	52°46' с. ш. 82°37' в. д.
1909	Андрусов Н.И.	Волго-Уральский бассейн	53°27'16" с. ш. 56°02'38" в. д.
	Рачковский И.П.	Кузнецкий Алатау	53°45' с. ш. 89°15' в. д.
	Карпинский А.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Никитин С.Н.	Илецкий район	51°10' с. ш. 54°59' в. д.
	Андрусов Н.И.	Керчь	45°18'55" с. ш. 36°34'06" в. д.
1910	Лутугин Л.И.	Кемерово	55°21'16" с. ш. 86°05'19" в. д.
	Богданович К.И.	Тянь-Шань	42°02' с. ш. 80°08' в. д.
	Богданович К.И.	Майкопский район	44°31'00" с. ш. 40°10'29" в. д.
1911	Ненадкевич К.А.	озеро Байкал (Иркутская губерния)	53°13'00" с. ш. 107°45'00" в. д.
	Богданович К.И.	Кубанская область	45°02'00" с. ш.

			38°58'00" в. д.
1912	Андрусов Н.И.	Таманский полуостров	45°13' с. ш. 37°05' в. д.
	Богданович К.И.	Черноморская губерния	44°43'00" с. ш. 37°46'00" в. д.
	Обручев В.А.	Кузнецкий Алатау	53°45' с. ш. 89°15' в. д.
1913	Латугин Л.И.	Челябинск	55°09'44" с. ш. 61°24'11" в. д.
	Карпинский А.И.	Сибирь	60° с. ш. 105° в. д.
1914	Обручев В.А.	Алтай	52°46' с. ш. 82°37' в. д.
	Лутугин Л.И.	Кемеровская область	54°56' с. ш. 87°14' в. д.
	Богданович К.И.	Кубанская область	45°02'00" с. ш. 38°58'00" в. д.
1915	Ненадкевич К.А.	Тана-Тувинская республика	51°42' с. ш. 94°22' в. д.
	Богданович К.И.	Иркутск	52°17' с. ш. 104°18' в. д.
1916	Андрусов Н.И.	Карабугазский залив (Туркмения)	41°21'07" с. ш. 53°35'43" в. д.
	Ненадкевич К.А.	Иркутск	52°17' с. ш. 104°18' в. д.
	Ненадкевич К.А.	Чита	52°02' с. ш. 113°30' в. д.
1917	Белянкин Д.С.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.
	Рачковский И.П.	Урянхайский край	51°47' с. ш. 94°45' в. д.
	Богданович К.И.	Урал	60° с. ш. 60° в. д.