

На правах рукописи

Собисевич Алексей Владимирович

**История географического изучения и картографирования территории Карелии
(XVIII – первая четверть XX вв.)**

Специальность 07.00.10 - история науки и техники

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата географических наук

Москва – 2013

Работа выполнена в Институте истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН

Научный руководитель: доктор технических наук, профессор
Постников Алексей Владимирович

Научный консультант: кандидат технических наук
Чеснов Василий Михайлович

Официальные оппоненты: **Псянчин Айбулат Валиевич**
доктор географических наук, заведующий кафедрой
физической географии, краеведения и туризма
Башкирского государственного университета

Булатов Владимир Эрикович
кандидат географических наук,
заведующий отделом картографии
Государственного исторического музея

Ведущая организация: ФГБУ «Российская государственная библиотека»

Защита состоится 26 декабря 2013 г. в 14 ч. на заседании диссертационного совета
Д 002.051.01 при Институте истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН по адресу:
Москва, ул. Обручева, 30а, корп. В, ком. 202.

*Отзывы в 2-х экземплярах, заверенные печатью учреждения, просим направлять ученому
секретарю диссертационного совета по адресу: 109012, Москва, Старопанский пер., д. 1/5; e-
mail: olgroma09@gmail.com, факс: (495) 988-22-80*

С диссертацией можно ознакомиться в Отделе истории наук о Земле Института истории
естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН по адресу: Москва, ул. Обручева, д. 30а, корп. В,
ком. 205.

Автореферат разослан «26» ноября 2013 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат географических наук

О.С. Романова

Общая характеристика работы

Актуальность темы. В настоящее время наблюдается устойчивый интерес к истории географического изучения и картографирования отдельных российских регионов: рассматриваются ранее неизученные аспекты их развития, анализируются географические описания и картографические источники. Проводимые в этих рамках исследования позволяют оценить изменения в ходе различных природных и антропогенных процессов.

Карелия, один из таких регионов, расположена на северо-западе России и представляет собой восточную окраину крупной физико-географической страны — Фенноскандии. Формирование её административных границ в пределах этой зоны определила специфика местной природы. Так, короткая продолжительность вегетативного периода обусловила возможность лишь малопродуктивного земледелия и то только лишь в южной части региона. Поэтому численность населения была невысока, что в совокупности с отсутствием важных торговых путей не позволило обрести Карелии до начала XVIII в. значимое политико-экономическое положение в составе Российского государства. Только с началом преобразований Петра I на её территории стали проводиться исследования по поиску полезных ископаемых, в результате чего и были созданы крупные металлургические предприятия - Петровские заводы. С этого времени власти стали уделять больше внимания Карелии, ею стали интересоваться исследователи и путешественники.

В настоящее время отсутствуют обобщающие работы по истории географического изучения и картографирования территории Карелии, а имеющиеся источники используются недостаточно полно и многие из них не введены в научный оборот.

Степень разработанности проблемы. Из научной литературы и различных справочников можно получить общую информацию по истории географического изучения и картографирования территории Карелии. Такие сведения содержатся в трудах О.А.Евтеева (1950), Д.М.Лебедева (1950, 1971), С.Е.Феля (1960), З.К.Новокшановой-Соколовской (1967), В.А.Есакова (1964, 1978), О.А.Александровской (1989), А.В.Постникова (1989, 2006), В.А.Широковой (1998, 2010). Материалы о ходе проведения топографических съёмок на территории Карелии дают такие работы как сборник «Исторический очерк деятельности Корпуса Военных топографов» (1872), «Определение географических координат Петрозаводска, Повенца и Сумского Посада» (Фусс, 1887), «Географические координаты некоторых пунктов Онежского озера по наблюдением капитана-лейтенанта Елагина» (Шольц, 1887), «Олонецкий край и астрономическая экспедиция на Олонецкие озера» (Берляев, 1914). Ценные материалы о природных условиях края и его социально-экономическом развитии в XIX в. содержатся в следующих

работах: «Описание Олонецкой губернии в историческом, статистическом и этнографическом отношении» (Дашков, 1842), «Описание Олонецкой губернии» (Пушкарев, 1845), «Записки об Олонецкой губернии» (Андреев, 1856), «Краткое описание Олонецкой губернии» (Петров, 1881).

Разнообразные сведения по истории геологических исследований в Карелии приводятся в работе Г.П.Гельмерсена «Геогностическое исследование Олонецкого горного округа, произведенное в 1856, 1857, 1858 и 1859 годах» (1860). Определённое внимание рассматриваемой территории было также уделено в трудах членов отделения геологии и минералогии Санкт-Петербургского Общества естествоиспытателей: А.А.Иностранцева «Геологический обзор местности между Белым морем и Онежским озером» (1871), «Геологические исследования на Севере России в 1869 и 1870 гг.» (1872), Ф.Ю.Левинсон-Лессинга «Олонецкая диабазовая формация» (1888) и М.Н.Миклухо-Маклая «Геологический очерк Олонецкого уезда и островов Ладожского озера, расположенных около Валаама» (1897).

Известный российский минералог и химик В.М.Севергин в работе «Опыт минералогического землеописания Российского государства» (1809) представил информацию о месторождениях полезных ископаемых на территории Карелии. Эта тема получила дальнейшее развитие в исследованиях М.В.Земляницина «Обзор месторождений полезных ископаемых в Олонецкой губернии и их эксплуатация» (1875), М.Н.Хирьянова «О железных рудниках, находящихся в Олонецком уезде близ озера Туломо» (1880) и «О рудных залежах по р. Выг и в окрестностях Сегозера в Повенецком уезде Олонецкой губернии» (1881), М.А.Токарского «Озерные руды окрестностей Сямозера и Кончезера как материал для сталелитейного и железодельного завода в селении Кондопога Олонецкой губернии Петрозаводского уезда» (1888) и «Руды Кончезерского завода» (1902); Б.П.Овсянникова «Медные богатства Олонецкого края и перспективы их разработки» (1918) и «Железорудные месторождения Олонецкой губернии» (1919).

Важные сведения о водных объектах Карелии содержат труды лютеранского священника и естествоиспытателя Самуила Алопеуса «Воды, находящиеся в Карелии, об оных описание» (1793), Н.Я.Озерецковского «Путешествие по озерам Ладожскому и Онежскому» (1812), А.П.Андреева «Краткий очерк гидрологических работ, произведенных в Белом море и Ледовитом океане в 1888 и 1889 гг.» (1890), С.Н.Соколова «Озера Повенецкого уезда. Сегозеро» (1905), А.С.Скорикова «Зоологические исследования Ладожской воды как питьевой» (1911). Отдельно следует отметить работу В.Ф.Пиотровского и Б.П.Дитмара «К лимнологии Петрозаводского уезда Олонецкой губернии» (1912), во введении к которой приведена история исследования водоёмов в

Карелии. Изучение озер было продолжено участниками Олонецкой научной экспедиции, результаты исследований были опубликованы в работах С.А.Советова «Физико-географический очерк Онежского озера» (1917), «Исследование Онежского озера: работы Онежской экспедиции русского гидрологического института» (1928) и Г.Ю.Верещагина «Из результатов исследования озер Пудожского уезда Олонецкой губернии летом 1918 г.» (1921), «Об общем ходе полевых работ Олонецкой научной экспедиции в 1923 году» (1924).

Данные о климате Карелии приведены в работах А.И.Войекова «Средняя температура г. Петрозаводска с 1838 по 1867 г.» (1867), И.Ламанского «Климат г. Петрозаводска» (1903), М.Д.Георгиевского «Метеорологические наблюдения и народные приметы к ним» (1904), А.В.Бианки «К вопросу об изучении климата Медвежьей горы» (1925). Метеорологические наблюдения были опубликованы также в сборнике «Климат, давление воздуха, влажность воздуха, осадки (Олонецкой губернии)» (1910).

Исследование растительного мира было освещено в работах А.К.Гюнтера «Материалы для познания флоры Олонецкой губернии» (1868), Р.Э.Регеля «О флоре Олонецкой губернии» (1886), И.С.Полякова «Очерк растительности и животной жизни в окрестностях Водлозера» (1871), Е.И.Исполатова «Краткий очерк растительности Повенецкого уезда Олонецкой губернии» (1903), Э.К.Безайса «Отчет о ботаническом исследовании берегов Онежского озера от Петрозаводска до Повенца» (1911). Зоологические ресурсы рассматривались в статьях П.Н.Рыбникова «Материалы для изучения рыболовства и охоты в Олонецкой губернии» (1866), А.М.Никольского «Орнитологические наблюдения на Белом море и Мурманском берегу» (1885), Н.Н.Пушкарева «Рыболовство на Онежском озере» (1900), В.М.Бузина «Естественные и экономические условия рыболовства в Олонецкой губернии» (1915).

Данные о распределении населения приводятся в трудах Д.П.Ломачевского «Сведения о городах Олонецкого наместничества за 1788 год» (1864) и А.И.Иванова «Статистический очерк городов Олонецкой губернии» (1869). Ценными источниками для изучения поселенческой структуры являются списки населённых мест Олонецкой губернии за 1873 и 1905 гг. (1879, 1907).

В советское время исследователи при проведении историко-географических изысканий и составления исторических карт территории Карелии стали активно использовать различные источники, в том числе и старые карты. Например, М.В.Витов в работах «Приемы составления карт поселений XV-XVII вв. по данным писцовых и переписных книг (На примере Шунгского погоста Обонежской пятины)» (1958) и «Историко-географические очерки Заонежья XVI-XVII вв.» (1962) использовал старые

карты непосредственно для локализации древних поселений. Автором был сделан вывод о том, что с привлечением материалов генерального межевания можно было бы с довольно высокой точностью выяснить динамику изменения поселенческой и административной инфраструктуры. Картографические материалы, в том числе и старинные, были также использованы Г.А.Исаченко в монографии «"Окно в Европу": история и ландшафты» (1998), но автор рассмотрел только территорию Карельского перешейка, где и была прослежена динамика изменения ландшафтов. В книге В.В.Пименова и Е.М.Эпштейна «Карелия глазами путешественников и исследователей XVIII и XIX веков» (1969) большое внимание уделено процессу социально-экономического изучения территории Карелии. Вместе с тем, авторы недостаточно полно отразили ход географического исследования региона и его картографирования, а также применявшиеся при этом методы. В докторском диссертационном исследовании С.Б.Потахина «Традиционное природопользование в Восточной Фенноскандии» (2008) было рассмотрено преимущественно хозяйственное освоение территории Карелии и влияние этого процесса на систему местных ландшафтов. В монографии Л.Б.Вампиловой «Региональный историко-географический анализ. Система методов исследований в исторической географии» (2008) были проанализированы методы, которые могут быть использованы при проведении историко-географического исследования Карелии с применением статистических, фондовых и картографических материалов.

Объект исследования – территория Карелии в современных административных границах, а также пространство, занимаемое Олонецкой губернией (уездом) в XVIII-XIX вв.

Предмет исследования – история географического изучения и картографирования территории Карелии, начиная с XVIII в. до 1920-х гг.

Основная цель исследования – проведение историко-научного анализа процесса географического изучения и картографирования территории Карелии и создание на основе архивных материалов и научной литературы обобщающей работы. Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

- выявить архивные и опубликованные материалы по изучаемой проблеме с последующим их анализом и обобщением;
- разработать научно обоснованную периодизацию истории географического изучения и картографирования территории Карелии, выделить и охарактеризовать каждый этап;
- выявить социально-политические и экономические факторы, повлиявшие на процесс географического изучения и картографирования территории Карелии;

- дать характеристику основным географическим экспедициям, исследовавшим территорию Карелии, оценить результаты и научное значение их работы.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы**: историко-научный метод применялся при сборе, обработке и анализе опубликованных и архивных источников, сравнительно-картографический метод использовался для сопоставления и анализа картографических источников разных лет.

Научная новизна заключается в создании первой обобщающей работы по истории географического изучения и картографирования территории Карелии (с XVIII в. до 1920-х гг.). В научный оборот введены новые архивные и фондовые источники, выявлено значение исследования Карелии для развития географической науки в России в целом.

На защиту выносятся следующие положения:

- систематизация и обобщение архивных материалов и опубликованных источников по географии и картографированию Карелии с момента создания первых отечественных научных обобщений и карт с XVIII в. до 1920-х гг.;
- особенности и основные направления хода географического изучения и картографирования территории Карелии;
- пути взаимодействия и взаимовлияния между процессом развития географических исследований и картографирования Карелии с общим ходом экономического и политического развития Российской империи;
- периодизация географических исследований и картографирования Карелии;
- научно-исторический анализ вклада отдельных учёных-исследователей, географов, военных топографов, а также научных организаций и обществ в изучение территории Карелии.

Хронологические и территориальные рамки исследования.

Нижней хронологической границей настоящей работы определено начало XVIII в., что обусловлено проведением первых отечественных географических исследований Карелии и появлением первых картографических произведений. С середины XVIII в. были развёрнуты работы комплексных экспедиций, стремившихся получить максимальный объём сведений по обширным территориям. При картографировании начался переход от рекогносцировочных съёмок к точным измерениям с помощью астрономических методов, был заложен фундамент тригонометрической сети и проведены первые мензульные и теодолитные топографические съёмки. Верхней хронологической границей исследования определена первая четверть XX в., когда ещё продолжали работать экспедиции, сформированные до 1917 г. Позднее же изменились формы организации научной деятельности, стали использоваться новые методы исследований, поэтому в целом весь

советский период достоин отдельного изучения, выходящего за рамки представляемой работы.

Территориальные рамки исследования ограничиваются современными административными границами Карелии, а также территорией, составлявшей часть Олонецкой губернии (уезда) в XVIII-XIX вв. Рассматриваемая территория с XII в. входила в состав Обонежской пятины Новгородской республики. После присоединения Новгорода к Великому княжеству Московскому, её территория была выделена в 1649 г. в Олонецкий уезд. После проведения в 1708 г. губернской реформы его территория была включена в состав Ингерманландской (Петербургской) губернии, а Карельское Поморье отошло к Архангелогородской губернии. По указу Екатерины II от 20 декабря 1773 г. была создана Олонецкая провинция в составе Олонецкого и Вытегорского уездов и Паданской округи, которая 24 августа 1776 г. получила наименование Олонецкой области. По указу Сената от 22 мая 1784 г. она была преобразована в наместничество, к которому в 1785 г. были присоединены части Онежского и Повенецкого уездов Архангельской губернии. Указом от 12 марта 1801 г. Олонецкое наместничество было реорганизовано в губернию, а Кемский уезд был передан Архангельской губернии. Впоследствии её административные границы оставались устойчивыми, а сама губерния как административное образование просуществовала до апреля 1918 г. В результате изменений границ площадь территории Карелии менялась, постоянной оставалась только территория её юго-западной и средней части, ограниченная Ладожским и Онежским озёрами и Выгозером.

Источниковая база. Основными источниками исследования служили:

- материалы Государственного военно-исторического архива (РГВИА, Москва, фф. 40, 349, 360, 365, 404, 419, 421, 422, 423, 846), Российского государственного архива древних актов (РГАДА, Москва, фф. 158, 248, 1323, 1350), Российского государственного исторического архива (РГИА, Санкт-Петербург, фф. 206, 350, 379, 387, 396, 485, 1350, 1424, 1487), Национального архива Республики Карелии (НАРК, Петрозаводск, фф. 33, 188, 390, 480, 745).

- материалы фондов Библиотеки Академии наук (СПб), Российской национальной библиотеки (СПб), Российской государственной библиотеки (Москва), Библиотеки Московского общества испытателей природы (МОИП, Москва), Государственной публичной исторической библиотеки (Москва), Национальной библиотеки Республики Карелия (Петрозаводск).

- научные труды по изучению территории Карелии: геологические работы Самуила Алопеуса (1793), В.М.Севергина (1809), Г.П.Гельмерсена (1860), А.А.Иностранцева (1871, 1872, 1877), Н.А.Кулибина (1872), М.Н.Хирьянова (1880, 1881), Ф.Ю.Левинсона-Лессинга

(1888), М.Н.Миклухо-Маклая (1892, 1897), Д.П.Ягодкина (1897), М.А.Токарского (1899, 1902), Б.П.Овсянникова (1918, 1919); труды по исследованию рек и озёр Н.Я.Озерецковского (1812), А.П.Андреева (1875, 1890), И.И.Благовещенского (1891, 1909), В.Ф.Пиотровского (1912), Г.Ю.Верещагина (1921, 1924).

- отчётные труды участников экспедиционных работ и дневники путешествий С.В.Максимова (1859), Я.К.Грота (1863), П.И.Челищева (1886), А.Ф.Борздынского (1867), В.Н.Майнова (1877), В.В.Суслова (1888), В.Н.Харузиной (1889), А.В.Елисеева (1893), К.К.Случевского (1897), Е.И.Исполатова (1902), М.А.Круковского (1904), И.В.Оленева (1917).

Теоретическая и практическая значимость. Материалы диссертационной работы могут быть использованы в краеведческих исследованиях, применяться в высших и средних учебных заведениях при разработке курсов лекций по истории географического изучения территории Карелии и исторической географии. Результаты исследования позволяют использовать обобщённые сведения в качестве исторического фундамента при планировании современного социального и экономического развития Республики.

Апробация работы. Основные результаты и положения диссертации были представлены на международных, всероссийских и региональных конференциях, в том числе, на 24-ой и 25-ой Международных конференциях по истории картографии (Москва, 2011, Хельсинки, 2013), на Международной научно-практической конференции, посвященной 1150-летию Российской государственности и в связи с 50-летним юбилеем географического образования в Великом Новгороде (Великий Новгород, 2012), на Международной научно-практической конференции «Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном познании» (Москва, 2013); на конференции Санкт-Петербургского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН, (Санкт-Петербург, 2010-2011), на Годичных научных конференциях ИИЕТ РАН (Москва, 2010-2013).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 14 работ, в том числе три в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ: «Вопросы истории естествознания и техники» и «Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Естественные науки». Две работы изданы на английском языке.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы из 160 наименований, списка архивных материалов и карт из 70 наименований и приложения, включающего 35 рисунков.

Основное содержание работы

Во введении обоснована актуальность работы, её хронологические и территориальные рамки, определены объект, предмет, цели и задачи исследования; выявлена степень изученности проблемы, определена источниковая база.

Выделено три основных периода в истории географического изучения и картографирования территории Карелии. Первый из них охватывает весь XVIII в. и характеризуется началом составления первых отечественных географических описаний и карт Карелии. Исследователями проводилось комплексное изучение территории с целью сбора максимального количества сведений о ней. Широко применялась рекогносцировочная съёмка для оперативного картографирования, обеспечивающего приемлемую для того времени степень точности. В течение второго периода, продлившегося с начала XIX в. до 1860-х гг., происходили качественные изменения в структуре географических исследований. Стали проводиться многочисленные геологические изыскания, которые с 1840-х гг. были дополнены физико-географическими. Также выполнялись работы по экономическому и статистическому описанию края. В картографировании произошёл окончательный переход от рекогносцировочных к инструментальным методам съёмок, что значительно повысило их точность. Третий период – с начала 70-х гг. XIX в. до 1920-х гг. - характеризуется значительными изменениями в процессе географического изучения и картографирования территории Карелии. Выросло число экспедиций, совершенствовались методы, улучшилось техническое оснащение, стало возможным проводить более широкий спектр измерений. Так, например, помимо мензульных съёмок местности стало использоваться нивелирование, что было особенно важно для отображения древнеледникового рельефа региона. В результате таких исследований помимо топографических и общегеографических начали создавать и тематические карты.

Глава 1. Исследование территории Карелии в XVIII в.

Географические сведения о Карелии допетровского времени очень ограничены. В «Книге Большому чертежу» (описание первого чертежа Древнерусского государства, составленного при Иване IV) не упоминается ни один населённый пункт на её территории. Информацию о размещении объектов в виде списка населённых мест и подлежащих налогообложению домохозяйств содержали лишь писцовые описания. Самое раннее отечественное картографическое произведение «Чертеж старому и как быть мочно вновь городу Олонцу» датируется второй половиной XVII в. Он является примером безмасштабного чертежа, который содержит только схематичное изображение города (Кусов, 1983).

Раздел 1.1. Первый опыт изучения и картографирования территории Карелии.

Рост интереса к Карелии был связан с начавшейся в 1700 г. Северной войной, когда на её территории стали проводиться первые географические и геологические исследования. В 1701 г. архиепископ Холмогорский и Важинский Афанасий составил описание трёх дорог, идущих в Швецию через Карелию. В 1702 г. в Олонецком уезде проводила работы экспедиция горного мастера И.Ф.Блюэра и «дозорщика» И.Ф.Патрушева, которая разведала залежи болотной железной руды в районе впадения в Онежское озеро реки Лососинки. Впоследствии на этом месте был основан металлургический завод (Пименов, Эпштейн, 1969). После Полтавской битвы в 1709 г. российским правительством планировалось присоединить часть шведской территории. Для изучения старой линии границы между Россией и Швецией в 1716 г. был направлен генерал-майор М.А.Матюшкин, которым и была составлена первая карта Карелии, дополненная полевым журналом (РГАДА, ф. 158, оп. 2, д. 90). В 1727 г. статс-секретарем Сената И.К.Кириловым было представлено первое статистическое описание территории России, содержащее данные об экономическом состоянии и промышленном производстве Карелии (Кирилов, 1977). Кирилов также осуществлял руководство съёмками, начатыми в 1720 г. «петровскими геодезистами», целью которых было составление карт всей территории Российской империи. При этом маршрутные съёмки по дорогам, озёрам и рекам сочетались с расспросами местных жителей, что обеспечивало быстроту создания карт, но не гарантировало достаточную точность в отображении объектов ландшафта. В Карелии съёмки выполнялись А.Ф.Клешниным, и в результате в 1725 г. им была создана карта Кексгольмского уезда, а в 1728 г. - Олонецкого, дополненная «Известиями о торгах и промыслах в Олонецком уезде», каталогом населённых пунктов и списком водных мельниц (РГАДА, ф. 248, кн. 1201).

С 30-х годов XVIII в. к работам по географическому изучению и картографированию территории России присоединилась Академия наук. Основной задачей, поставленной перед географическим департаментом Академии, стало создание нового атласа Российской империи, который уточнил бы изданный ранее атлас И.К.Кирилова (1734 г.). Вначале работы возглавил французский астроном Жозе Николя Делиль, который для сбора необходимой информации обращался в различные ведомства с просьбой прислать в Академию наук сведения географического характера. Делиль покинул Россию в 1742 г., а работа над атласом была завершена в 1745 г., уже под руководством великого математика, российского академика Леонарда Эйлера. Для уточнения геодезического обоснования новых карт проводились астрономические измерения (наблюдение широты и долготы) в разных точках империи. В изданном атласе территория Карелии была показана на карте

«Положение мест между городом Архангельским, Санкт-Петербургом и Вологдой» (Атлас Российской империи, 1745).

Раздел 1.2. Географическое изучение и картографирование территории Карелии во второй половине XVIII в. В рассматриваемый период основные работы по географическому изучению и картографированию территории Карелии выполнялись Академией наук, Министерством государственных имуществ, Олонецкой губернской чертёжной и другими ведомствами. Манифестом от 19 сентября 1765 г. было объявлено проведение Генерального межевания, закрепившего за владельцами фактические границы их земельных участков. Кроме того, полученные материалы были использованы для составления целого ряда государственных карт (Новокшанова-Соколовская, 1967). Опорную сеть генерального межевания составили границы выделенных собственникам участков леса (лесные дачи) и других угодий. В Карелии было очень мало помещичьих крестьян, поэтому межевание затрагивало в основном владения крестьян государственных, а также церковные земли и лесные дачи.

Большое значение для географического описания и картографировании территории Карелии имели также работы Олонецкой чертёжной. Результатом её деятельности стали горнозаводские карты и планы, например, «План Олонецкого Кончезерского завода с прилегающими к тому озёрами и реками» составленной в 1753 г. и «Карта, показывающая Мраморные горы в Олонецком наместничестве» 1786 г., где были отмечены места добычи мрамора (РГИА, ф. 485, оп. 5, д. 898).

С целью улучшения административного управления в 1775 г. Екатерина II начала губернскую реформу. В ходе неё в 1785 г. для уточнения административных границ губернским землемером И.Г.Тищенковым была создан «Геометрический план границы, проведенной между Петрозаводским и Повенецким уездом» (РГИА ф. 1350, оп. 304, д. 25). «Карта Олонецкого наместничества», вышедшая в составе «Российского атласа» 1792 г., более подробно показала реки, озера, болота, леса, горы и населенные пункты, по сравнению с картой «Атласа Российского» 1745 г.

Во второй половине XVIII в. Императорская академия наук стала играть ведущую роль в организации научных экспедиций по изучению территории Российской империи. Проводившиеся исследования носили комплексный характер, по возможности фиксировались все данные об объектах, доступных для наблюдения. Получить подробные сведения об исследуемой территории было также возможно путём направления местным властям анкет с вопросами. В 1784 г. из Академии наук была прислана такая анкета - «Топографические запросы». В разработке вопросов к ней принимал участие

М.В.Ломоносов. Известно, что местные власти подготовили развёрнутый ответ (Пименов, Эпштейн, 1969).

В составе Академических экспедиций в Карелии побывали молодые учёные Императорской академии наук Э.Г.Лаксман, И.И.Лепехин, Н.Я.Озерецковский, П.Б.Иноходцев. В 1769 г. Э.Г.Лаксман посетил район реки Свири и добрался до Олонца, результаты его наблюдений были опубликованы в работе «Экономические ответы, касающиеся до хлебопашества в лежащих около Свири и южной части Олонца местах» (Лаксман, 1870). За время второго путешествия в 1779 г. он уже проехал всю территорию Карелии от Петрозаводска до Белого моря, сопоставил глубины Белого моря и Онежского озера, описал Воицкий рудник и другие месторождения полезных ископаемых (Лагус, 1890). В 1772 г. И.И.Лепехин изучал Карельское поморье, обратив основное внимание на природные богатства края, он подробно рассмотрел природные условия побережья Белого моря, однако сама территория Карелии была описана очень кратко (Лепехин, 1772). Подробное изучение акватории Ладожского и Онежского озёр, а также прилегающей местности проводилось Н.Я.Озерецковским в 1785 г. Учёный делал промеры глубин и проводил описания берегов, а во время высадок на берег собирал разнообразные сведения о крае: посещал встречавшиеся заводы и «пильные мельницы», обследовал каменоломни и месторождения полезных ископаемых, собирал коллекцию горных пород. В результате он пришёл к выводу о том, что на территории Карелии не могут быть найдены значительные месторождения золота, серебра и меди. Перспективы же развития металлургии исследователь связывал с разработкой, найденного им месторождения железной руды на острове Валаам (Озерецковский, 1792). Российский астроном П.Б.Иноходцев в ходе путешествия в Карелию в 1785 г. провёл географическое описание местности и определил координаты Петрозаводска (Пименов, Эпштейн, 1969).

Из числа работ, посвященным природным богатствам края, заслуживает упоминания сочинение Самуила Алопеуса «Краткое описание мраморным и других каменных ломок, гор и каменных пород...», где основное внимание было уделено Тивдийским и Шокшинским каменоломням (Алопеус, 1787). В 1785 г. олонецкий и архангельский генерал-губернатор Т.И.Тутолмин составил рукопись «Исторические примечания о древности Олонецкого края и о народах, прежде там обитавших» (СПб АРАН, ф. 94, оп. 1, д. 39). В 1785 г. губернатор Олонецкого наместничества Г.В.Державин в ходе своего путешествия по Карелии вёл подробный путевой дневник (Пименов, Эпштейн, 1958). В 1791 г. майор в отставке П.И.Челищев собирал в Олонецкой губернии сведения о промышленности и материалы экономического характера (Челищев, 1786).

В течение всего XVIII в. географические и картографические знания о территории Карелии пополнялись эпизодически. Первые описания фиксировали отдельные явления хозяйственной жизни. В ходе академических экспедиций был собран большой объём разнообразных сведений географического характера, описания прибрежной линии Ладожского и Онежского озёр, составлены подробные обзоры месторождений полезных ископаемых, уточнённые координаты отдельных пунктов. В исследованиях местных чиновников было дано подробное описание поселенческой структуры и хозяйственного развития различных областей в Карелии. Росла картографическая изученность территории, однако применяемые полуинструментальные методы съёмок и сложности определения долготы при астрономических наблюдениях ограничивали точность карт.

Глава 2. Исследование территории Карелии с 1800 по 1860-х гг. С начала XIX в. можно наблюдать качественные изменения в структуре географических исследований Карелии. Были составлены подробные описания её территории, начался переход от комплексных к специализированным исследованиям, в частности, большее внимание стало уделяться геологическим изысканиям. В картографировании произошёл окончательный переход от рекогносцировочных к полуинструментальным и инструментальным методам топографических съёмок, что значительно повысило их точность. Во многом этот прогресс был связан с деятельностью образованного в 1822 г. Корпуса военных топографов, специалисты которого проводили тригонометрические, хронометрические, топографические, полуинструментальные и глазомерные съёмки. Метод проведения топографических работ выбирался исходя из конкретных условий. Появление точных хронометров позволило определять долготу места путём их переноски, что значительно упростило работу в сравнении с триангуляционным методом.

Раздел 2.1. Изучение территории Карелии военными ведомствами. С конца 1810-х гг. работы по географическому изучению и картографированию территории Карелии связывались, прежде всего, с деятельностью военных ведомств. После присоединения Финляндии к Российской империи в 1809 г. появилась необходимость использования экономического потенциала Карелии, в первую очередь, для снабжения войск и их резервного размещения.

В 1808 г. для Генерального штаба в канцелярии Олонецкого уезда была создана «Ведомость Олонецкой губернии и уезда разным селениям с показанием оных расстояний от города верст и сколько в них дворов», в которых указывались селения, подходящие для размещения войск (РГВИА, ф. 846, д. 18889). В 1819 г. были составлены «Достопамятные примечания в Олонецкой губернии и в смежности оной суть следующие...» с перечнем

населённых пунктов, отображением состояния торговли, сельского хозяйства и судоходства в регионе (РГВИА, ф. 846, д. 18891).

В 30-х гг. XIX в. Генеральным штабом были начаты работы по систематическому военно-статистическому описанию губерний России. Они включали в себя как общие сведения (географические и статистические), так и специальные, предназначенные исключительно для военных нужд. В 1841 г. было создано «Краткое военно-статистическое обозрение Олонецкой губернии», содержащее основные сведения о границах, населённости, ландшафте и транспортной системе Карелии (РГВИА, ф. 414, оп. 1, д. 101). В 1848 г. капитан А.Э.Циммерман составил «Военно-статистическое обозрение Олонецкой губернии по рекогносцировкам и материалам, собранным на месте». В специальной части этого труда была дана следующая характеристика Карелии: «...скудость страны, малая населенность и недостаток путей сообщения предохраняют этот край от вторжения неприятеля, который не найдет здесь ни одного важного пункта для овладения» (РГИА, ф. 846, оп. 16, д. 18893). В Генеральном штабе составлялись и характеристики дорог. Так, описание 1848 г. указывало, что для следования войск с обозами, помимо почтовой дороги от Олонца до Петрозаводска, подходил только один участок просёлочной дороги от Петрозаводска до станции Ошты Лодейнопольского уезда (РГВИА, ф. 422, оп. 1, д. 181).

Из-за обширных площадей, покрытых лесами и болотами, не было возможности создать на территории Олонецкой губернии тригонометрическую сеть, поэтому определение координат объектов проводилось путём астрономических наблюдений (РГВИА, ф. 40, оп. 13, д. 600). Использование созданных к XIX в. достаточно точных хронометров позволило очень быстро определять долготу места. Так, в больших хронометрических экспедициях использовалось по 30-80 хронометров, а в малых – по 5-8, что упрощало съёмки, но обеспечивало меньшую точность.

На территории Карелии топографические съёмки корпуса военных топографов проводились в 1849 г. силами малой хронометрической экспедиции под руководством подполковника Б.Ф.Лемма, которая была снабжена для наблюдений «8-ми дюймовым мюнхенским универсал теодолитом» и 6-тью бокс-хронометрами (История военно-топографического Депо, 1863). Всего в ходе экспедиции Б.Ф.Лемма были определены координаты 42-х пунктов.

Для уточнения наблюдений Лемма в 1861 г. была организована новая хронометрическая экспедиция, начальником которой был назначен поручик И.Г.Солонников. С помощью вертикального круга Репсольда (астрономический инструмент для определения зенитных расстояний небесных светил) и 8-ми хронометров,

в период с 10 июня по 20 августа членами экспедиции были определены координаты 15-ти пунктов на территории губернии. Основными точками при производстве астрономических наблюдений служили Лодейное поле и Каргополь, местоположение которых было точно известно благодаря исследованиям большой хронометрической экспедиции в 1857 г. Вокруг всех 15-ти пунктов на 1/2 версты была сделана и глазомерная съёмка. Кроме того, находившимся при экспедиции топографом И.Ф.Гомилевским, были сняты топографические планы Петрозаводска, Лодейного поля и Каргополя (История военно-топографического депо, 1863).

Определение географического положения населённых пунктов в Карелии в рассматриваемый период проводилось не только военными. Так, в 1830 г. экспедиция под руководством полярного исследователя М.Ф.Рейнеке, работавшая в Белом море, определила координаты Кеми и некоторых других крупных селений. В 1850 г. финским учёным-математиком Э.Л.Линдеlevом с помощью астрономических наблюдений были определены координаты Кексгольма, Сердоболя, Валаама, Салмиса (РГВИА, ф. 40, оп. 1, д. 1997).

В 1858 г. гидрографический департамент Морского министерства организовал экспедицию под руководством А.П.Андреева, имевшую своей целью подробное гидрографическое изучение Ладожского озера. Согласно представленному в 1866 г. отчёту экспедиция исследовала северо-восточную часть озера площадью в 180 кв. вёрст (205 кв. километров) и шхеры площадью 105 кв. вёрст (120 кв. километров) в северной части (Андреев, 1866). В результате была создана «Навигационная карта части Ладожского озера с Шлиссельбургом, Волховской и Свирской губой» (РГИА, ф. 1424, оп.5, д. 166). Таким образом, к окончанию рассматриваемого периода были получены точные географические сведения относительно расположения основных объектов на территории Карелии.

Раздел 2.2. Исследования, проводимые Олонецкой чертёжной и Министерством государственных имуществ. В первой половине XIX в., вначале Департаментом государственных имуществ Министерства финансов, а затем с 1837 г. Министерством государственных имуществ были продолжены работы по межеванию и учёту земель. На территории Карелии картографические изыскания с целью фиксации границ земельных и лесных участков выполнялись Олонецкой губернской чертёжной. Работы, производившиеся землемерами на местах, были обусловлены требованиями экономического развития края, однако получаемые сведения представляли интерес и для военных, так как могли быть использованы для создания военно-статистических описаний. С 1827 г. в Губернской чертёжной проводилось обновление реестров

населённых пунктов: в дополнение к описаниям поселений составлялись экономические примечания с указанием количества домохозяйств, собирались подробные сведения о расположении заводов и фабрик, о местах сбыта продукции и заготовки сырья (НАРК, ф. 188, оп. 1, д. 7). Землемеры также проводили работы по уточнению границ губернии. С 1840 г. был установлен 10-летний срок проверки межевых знаков и линии границы для Олонецкой и Архангельской губерний со стороны Великого княжества Финляндского (НАРК, ф. 188, оп. 1, д. 82). Обычным же занятием для землемеров Олонецкой губернской чертёжной было проведение межевания и составление планов пашенных, сенокосных и лесных земельных участков.

Учётом лесов занималось лесное отделение Олонецкого управления государственных имуществ. Организация работ по описанию лесов и их картографированию была сходна с использовавшейся при межевании. Были созданы карты «Петрозаводского уезда лесам, предназначенным к Олонецким заводам с исчислением дач...» и «Петрозаводского уезда с показанием вновь приобретенных дач для Олонецких заводов» (РГВИА, ф. 1424, оп. 4, д. 166). Итоги состояния лесов были подведены в статье «О настоящем состоянии лесопромышленности в лесных дачах Олонецкой губернии...», в которой было описано расположение корабельных лесов, пильных мельниц и рек, используемых для сплава леса (Памятная книжка Олонецкой губернии, 1864).

Сотрудниками Губернской чертёжной проводились также описания дорожной сети Олонецкого уезда, по результатам которых в 1805 г. были составлены «Дорожная карта Олонецкой губернии» и «Описание почтовых дорог Олонецкой губернии» (РГВИА, ф. 422, оп. 1, д. 66393), а в 1823 г. – «Описание почтовых дорог Олонецкой губернии» (РГВИА, ф. 422, оп. 1, д. 79139).

Раздел 2.3 Географические и геологические исследования и описания Карелии отдельными исследователями и представителями научных обществ. В первой половине XIX в. создавались подробные географические описания Карелии отдельными исследователями, учеными, представлявшими интересы научных учреждений, обществ, министерств и ведомств. Так, в работах К.Ф.Бергштрессера «Опыт описания Олонецкой губернии» (1838), В.А.Дашкова «Описание Олонецкой губернии в историческом, статистическом и этнографическом отношении» (1842), И.И.Пушкарева «Описание Олонецкой губернии» (1845), А.П.Андреева «Записки об Олонецкой губернии» (1855) содержались ценные сведения по физической и экономической географии региона. В 1804 г. В.М.Севергин, возглавлявший Минеральный кабинет Кунсткамеры, посетил район Сортавалы и представил подробную информацию о месторождениях полезных ископаемых (Севергин, 1809). Географические описания Карелии проводились

К.Петровым (1859,1860,1862) и А.Лазаревым (1859), однако самым подробным исследованием следует считать работу академика Я.К.Грота «Поездка в Петрозаводск и на Кивач» (Грот, 1863).

С начала XIX в. перед металлургическими заводами остро встала проблема исчерпания запасов болотных руд, вследствие чего большое внимание стало уделяться геологическим изысканиям в целях поиска месторождений, и, прежде всего, горной руды и других полезных ископаемых. Для проведения геолого-географических описаний на территории Карелии Горным ученым комитетом и администрацией Олонецких горных заводов направлялись экспедиции. На севере Карелии исследования были выполнены Н.В.Широкшиным (Широкшин, 1835). К.И.Гревинг исследовал геологическое строение берегов Онежского озера (Гревинг, 1849). Горный инженер И.Энгельман изучал геологию Олонецкого горного округа (Энгельман, 1838). Наиболее полными же следует считать исследования Г.П.Гельмерсена, отражённые им в работе «Геогностические исследования Олонецкого горного округа, произведенные в 1856-1859 гг.» (Гельмерсен, 1860). Изучались и отдельные рудники. Так, Н.Ф.Бутенев на основе Воицкого месторождения исследовал возможность добычи золота в Олонецкой губернии. Он же представил геологическое описание Оленьих островов в Онежском озере, и результатов осмотра месторождения строительного камня в Каменном бору в окрестностях Петрозаводска (Бутенев, 1828, 1838). М.Грамматчиков и Г.Лопашинский исследовали Воицкий рудник и геологическое строение его окрестностей (Грамматчиков, 1828; Лопашинский, 1826).

С начала XIX в. стали создаваться подробные описания, характеризовавшие географическое положение территории, природные условия, экономическое развитие. С 1840-х гг. начали проводиться целенаправленные геологические исследования, ставившими своей целью найти запасы горной железной руды и золота. При проведении картографических работ произошёл переход от рекогносцировочных к инструментальным съёмкам. Точность создаваемых карт удалось значительно поднять за счёт проведения хронометрических экспедиций, позволяющих проводить определение долготы в полевых условиях.

Глава 3. Исследование территории Карелии с 1870 до 1920-х гг.

В главе рассмотрен процесс географического изучения и картографирования Карелии со времени начала реформ Александра II (60-70 гг. XIX в.), которые способствовали совершенствованию системы администрирования и развитию экономики России. Строительство новых дорог, развитие промышленных производств было невозможным без создания детальных карт и описания природных богатств края.

Раздел 3.1. Проведение топографических съёмок на территории Карелии

Топографические съёмки, проводившиеся военным ведомством с 70-х гг. XIX в. до 1920-х гг. можно подразделить на тригонометрические (триангуляционные), астрономо-геодезические и топографические. Используемые при этом методы различались точностью получаемых результатов и трудоёмкостью. Проведение тригонометрических съёмок позволяло создавать карты с учётом высот и рельефа картографируемой местности. Однако, построение триангуляционных сетей на территории Карелии было затруднено из-за сложных географических условий и, соответственно, дороговизны работ. При картографировании было продолжено использование метода переноса хронометров и астрономического определения координат. Значительно повысить точность измерений позволил переход к передаче точного времени по телеграфу. Так, в 1886 г. было проведено телеграфное определение разницы долготы Петрозаводска и Пудожя от Пулковской обсерватории (Фусс, 1887).

С развитием пароходства по Онежскому озеру стали составляться точные карты его берегов. В 1875 г. капитан-лейтенант Л.П.Елагин путём астрономических наблюдений определил координаты 11-ти пунктов в Онежском озере (Шольц, 1887). Подробная карта Повенецкой бухты озера была составлена офицерами пароходов «Онега» и «Ижора» в 1870 г. Работы на других участках были продолжены участниками Онежской съёмки в 1872-1883 гг. Результат составила серия детальных карт, значительно облегчившая пароходное сообщение.

С 70-х гг. XIX в. стало также уделяться внимание картографированию средних и малых озёр, что было связано с желанием более полно изучить месторождения озёрных железных руд. В 1870 г. по результатам выполненных «Обществом водопитания» работ был составлен «План озёр, рек и болот к западу от Узких озёр в Повенецком уезде Олонецкой губернии» (РГИА, ф. 1424, оп. 5, д. 16). В 1896-97 гг. при исследовании озёр Укшозера и Кончозера была проведена их мензульная съёмка в масштабе полверсты в дюйме (1:21000), определены глубины и места залегания руд на дне. В 1899 г. на этих же водоёмах работал горный инженер В.А.Рогожников, который выполнил мензульную съёмку части Укшозера и измерил глубины (Пиотровский, 1912).

В конце XIX в. начались проектные работы по определению пути перспективного канала из Балтийского в Белое море. При строительстве было необходимо знать высоты местности, поэтому при топографических работах широко использовалось нивелирование. Одним из результатов стало создание «Пояснительной записки к проекту Онежского-Беломорского водного пути» (РГИА, ф. 1487, оп. 2, д. 578) и «Карты кратчайшего водяного сообщения между Балтийским и Белым морями, показывающая планируемые каналы» (РГИА, ф. 1487, оп. 2, д. 570). В это же время наблюдается интерес военного

ведомства к территории Карелии, что было обусловлено планировавшимся строительством железной дороги к Мурманскому порту. Перед строительством железной дороги на всем её протяжении военными топографами проводились глазомерные съемки в масштабе в две версты в дюйме (1:84000).

Раздел 3.2. Географическое изучение территории Карелии. С 70-х годов XIX в. начался переход к систематическим исследованиям территории Карелии. Появление пароходного сообщения между Петрозаводском и Санкт-Петербургом способствовало посещению края известными учёными. Так, в 1873 г. в Карелии побывал В.Н.Майнов, наблюдения которого составили основу работы «Поездка в Обонежье и Корелу» (1875). С.В.Максимов в труде «Год на Севере» (1889) дал детальное географическое описание побережье Белого моря. В 1871-73 гг. территорию, между восточным побережьем Онежского озера, Водлозером и озером Лаче исследовал зоолог И.С.Поляков. Полученные результаты были опубликованы им в труде «Физико-географическое описание юго-восточной части Олонецкой губернии» (1886).

Для развития представлений о геологическом строении территории Карелии большую роль сыграли работы А.А.Иностранцева «Геологический очерк Повенецкого уезда» (1877), Ю.Ф.Левинсона-Лессинга «Олонецкая диабазовая формация» (1888), М.Н.Миклухо-Маклая «Геологический очерк Олонецкого уезда и островов Ладожского озера, расположенных вокруг Валаама» (1897).

Исследования Ладожского и Онежского озёр производились по нескольким направлениям. Так, А.А.Тилло определил высоты этих водоёмов над уровнем моря (Тилло, 1888). Изучением объёма воды Ладожского озера занимался заведующий Отделением беспозвоночных Зоологического музея Императорской академии наук в Санкт-Петербурге А.С.Скориков. Он также оценивал пригодность её использования для снабжения Санкт-Петербурга (Скориков, 1911).

С начала XX в. стали активно изучаться средние и малые озёра, при этом выяснялись вопросы их взаимовлияния, характер их распределения и происхождения, а также биологические особенности. В 1904 г. членом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии С.Н.Соколовым было проведено исследование Сегозера: была определена площадь водоёма и его глубины, изучен рельеф берегов, отмечено расположение прибрежных населённых пунктов. По результатам работ Соколов составил уточнённую карту озера. В 1911 г. с целью изучения группы озёр - Укшезеро, Урозера, Кончезера, Падозера, Перт-Наволоцкое и Габозера - была проведена гидрологическая экспедиция под руководством В.Ф.Пиотровского. Её участники выполнили следующие гидрологические исследования: измерение глубин, придонной и поверхностной

температуры, разности уровня вод в связанных водоёмах, высоты водоёмов (путём барометрических измерений). Однако гидрохимическая часть исследований ограничивалась лишь наблюдениями за цветностью и прозрачностью воды. Лимнологические исследования были продолжены на Сегозере и Выгозере известным гидробиологом Г.Ю.Верещагиным, труды которого были опубликованы только в советское время (Верещагин, 1921, 1923).

Специализированные экспедиции стали применять методы исследований, которые впоследствии легли в основу таких современных научных дисциплин как геоморфология, гидрология, ландшафтоведение. В начале XX в. исследования В.Ф.Пиотровского были продолжены Г.Ю.Верещагиным, который руководил регулярно проводимой Олонецкой научной экспедицией. Таким образом, произошёл переход к систематическим наблюдениям. При картографировании Карелии стало использоваться нивелирование, позволявшее оценивать разницу высот наблюдаемых объектов. Применение телеграфа для определения точной разницы времени с Пулковской обсерваторией значительно подняло точность определения долготы.

Заключение.

В итоге исследования были получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

- на основе проведённого анализа создана историческая картина развития географического изучения и картографирования территории Карелии с начала XVIII в. до 1920-х гг. Исследование этой территории оказало влияние на формирование таких отраслей географических знаний как ландшафтоведение, геоморфология, озёроведение;
- разработана научно обоснованная периодизация процесса географического изучения и картографирования территории Карелии. Во время **первого периода** (XVIII в.) проводились комплексные исследования территории, а при картографировании были распространены рекогносцировочные съёмки. Во **втором периоде** (с 1800 г. до 1870 г.) преобладали геологические исследования, а при картографировании местности произошёл окончательный переход от рекогносцировочных к инструментальным методам съёмок. **Третий период** (с 1870 г. по 1920-х гг.) характеризуется использованием физико-географических методов изучения региона. Специализированные экспедиции стали применять методы исследований, которые впоследствии легли в основу таких современных научных дисциплин как геоморфология, гидрология, лимнология и ландшафтоведение. В картографировании стал использоваться телеграф для передачи на пункты астрономических наблюдений точного времени, что позволило значительно поднять

точность определения координат. Начало широко использоваться нивелирование, позволявшее оценивать разницу высот наблюдаемых объектов, что было необходимо для строительства дорог и мелиорации;

- выявлен вклад исследователей и организаций в процесс географического изучения и картографирования территории Карелии. Карта русско-шведского приграничья, составленная М.А.Матюшкиным (1716), стала первым отечественным картографическим отображением Карелии. Изученность территории значительно возросла после создания А.Ф.Клешниным карт Кексгольмского (1726) и Олонецкого уездов (1728). В 1745 г. Академией наук была опубликована уточнённая карта «Положение мест между городом Архангельским, Санкт-Петербургом и Вологдой». В ходе академических экспедиций исследователи И.И.Лепехин, Э.Г.Лаксман, Н.Я.Озерецковский, П.Б.Иноходцев собрали подробные сведения о природных условиях и хозяйственном развитии Карелии. В XIX в. были изданы подробные описания территории Карелии В.А.Дашкова «Описание Олонецкой губернии в историческом, статистическом и этнографическом отношениях» (1842), И.И.Пушкарева «Описание Олонецкой губернии» (1845), А.П.Андреева «Записки об Олонецкой губернии» (1856), К.М.Петрова «Краткое описание Олонецкой губернии» (1881). Военными топографами Б.Ф.Леммом и И.Г.Солонниковым были проведены хронометрические съёмки. Активно исследовалась акватория морей и крупных озёр. Так, в 1830 г. М.Ф.Рейнеке провёл гидрографическую экспедицию в Белом море, а А.П.Андреев выполнил гидрографическое изучение Ладожского озера. В первой половине XIX в. на территории Карелии выходы горных пород исследовали Н.В.Широкшин, К.И.Гревинг, Г.П.Гельмерсен, затем были проведены полноценные геологические исследования А.А.Иностранцевым, М.Н.Миклухо-Маклаем, Ф.Ю.Левинсоном-Лессингом. В начале XX в. большое значение для географической изученности озёр имели проводимые С.Н.Соколовым, В.Ф.Пиотровским, Г.Ю.Верещагиным лимнологические исследования.

- впервые введены в научный оборот малоизвестные и ранее неизученные текстовые и картографические источники, которые сообщают новые сведения о географических исследованиях на территории Карелии. Впервые использованы карты лесных участков и месторождений полезных ископаемых из фондов № 1424 «Карты, планы и чертежи учреждений ведавших промышленностью и торговлей», № 380 «Плановый архив министерства Земледелия», № 1487 «Планы и чертежи водных и шоссейных дорог» Российского Государственного исторического архива. Материалы военно-топографических исследований на территории Карелии были выявлены в

фондах Российского государственного военно-исторического архива, что позволило изучить особенности проведения хронометрических и тригонометрических съёмок. Введены в научный оборот документы о проведении хронометрических съёмок Б.Ф.Леммом (РГВИА ф. 40, оп. 1, д. 600) и И.Г.Солонниковым (РГВИА ф. 40, оп. 1, д. 1613, 1670), гидрографическом изучении Ладожского озера экспедицией А.П.Андреева в 1858-59 гг. (РГВИА ф. 846, оп. 16, д. 24354). Рассмотрены малоизвестные лесные и горнозаводские карты, документы о проведении межевания, хранящиеся в фондах № 33 «Олонецкое губернское управление земледелия и государственных имуществ» и № 188 «Олонецкая губернская чертежная» Национального архива Республики Карелии.

Основные результаты исследования отражены в работах:

В изданиях, рекомендуемых ВАК:

1. **Собисевич А.В.** Путь геодезиста на службе Отечеству: новые материалы о А.Ф.Клешнине // Вопросы истории естествознания и техники. М., 2012. № 1. С. 128–133.

2. **Собисевич А.В.** Карта Олонецкого уезда как источник социально-экономической информации по территории Карелии первой четверти XVIII века // Ученые записки Петрозаводского государственного университета: Естественные и технические науки. Петрозаводск, 2012. № 4. С. 74–76.

3. Озерова Н.А., **Собисевич А.В.**, Широкова В.А. Комплексная экспедиция по изучению исторических водных путей: 29 июля – 13 августа 2012 г. – район Волжско-Днепровского участка Великого торгового пути «Из варяг в греки» (заметки из полевого дневника) // Вопросы истории естествознания и техники. М., 2013. № 2. С. 179–182.

В других изданиях:

4. **Собисевич А.В.** Аким Клешнин: неизвестные страницы биографии // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция. М., 2010. С. 143–144.

5. **Собисевич А.В.** «Петровский геодезист» А.Ф. Клешнин // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Тезисы XXVI международной годичной конференции Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН (22 – 26 ноября 2010 г.). Выпуск XXVI. СПб, 2010. С. 273–274.

6. **Собисевич А.В.** Карта Олонецкого уезда (1728 г.): история создания и степень информативности // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция. М., 2010. С. 406–409.

7. **Собисевич А.В.** Опыт исследования материалов топографических съемок по территории Финляндии в XIX в. // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция. М., 2011. С. 442–443.

8. **Собисевич А.В.** «Ландкарта Олонецкого уезда» (1728 г.): обзор информативности и степени достоверности // История наук о Земле. М., 2011. С. 65–68.

9. **Собисевич А.В.** Картографирование территории Финляндии в XIX в. по материалам Российского государственного военно-исторического архива // Наука и техника: Вопросы истории и теории. Тезисы XXXII международной годичной конференции Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН (28 ноября – 2 декабря 2011 г.) Выпуск XXVII. СПб., 2011. С. 227–228.

10. **Собисевич А.В.** Источниковая база для описания территории Карелии вторая половина XVIII - XIX вв. // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция, посвященная 80-летию ИИЕТ РАН. М., 2012. Ч. II. С. 461–464.

11. **Собисевич А.В.,** Чеснов В.М. Опыт использования «Ландкарты Олонецкого уезда» (1728 г.) для рассмотрения промышленного развития и экологической ситуации в Карелии первой половины XVIII в. // География и геоэкология. Проблемы развития Балтийского региона: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 1150-летию Российской государственности и в связи с 50-летним юбилеем географического образования в Великом Новгороде. 18-21 октября 2012. Великий Новгород, 2012. С. 236–240.

12. Постников А.В., **Собисевич А.В.** «Ландкарта Олонецкого уезда» (1728 г.): к вопросу об информативности и достоверности первого картографического источника по территории Карелии // Вспомогательные исторические дисциплины в современном научном познании. Материалы XXV Международной научной конференции. Ч. 2. Москва, 2013. С. 534–536.

13. **Alexey Sobisevich** The biography of “Peter’s cartographer” Akim Kleshnin // The 24th International Conference on the History of Cartography. Russia, Moscow 10 – 15 July 2011. (Moscow, 2011). page 138.

14. **Alexey Sobisevich** The map of Olonets uyezd (1728) made by Akim Kleshnin as the source of social and economic information // The 25th International Conference on the History of Cartography. Russia, Helsinki 30 Juny – 5 July 2013. (Helsinki, 2013). page 112.