

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

УДК 528.8

Картографические работы на территории Северного Приуралья в XIX – начале XX вв.© ¹ Коновалова Е. Н., ² Рощевская Л. П., ³ Загороднюк Н. И., 2011¹ НИИ истории науки и техники Зауралья Тюменского нефтегазового университета² Коми Научный центр Уральского отделения РАН, г. Сыктывкар³ Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения РАН¹ e4972008@gmail.com ² lp@presidium.komisc.ru ³ niz1957@yandex.ru

На основе литературных источников и архивных материалов рассматривается история проведения картографических и астрономических работ, а также создания тематических карт на территории Северного Приуралья в XIX – начале XX вв. различными ведомствами.

Астрономия, история науки, картография, Россия, Северное Приуралье, тематические карты, экспедиции.

Astronomy, history of science, cartography, Russia, Northern Urals, thematic maps, expedition.

Северное Приуралье – географический район на стыке двух материков – Европы и Азии. К нему относятся также сопредельные территории северо-востока Европейского Севера и севера Западной Сибири – районы бассейнов рек Печоры и Вычегды, а также среднего и нижнего течения рек Оби и Иртыша. Авторы под Северным Приуральем понимают территорию современных Республики Коми (северная часть), Ненецкого автономного округа Архангельской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов Уральского федерального округа, Вагайского, Тобольского и Уватского районов Тюменской области, т. е. территорию к северу от 59° с. ш.

Северное Приуралье на протяжении веков претерпевало административно-территориальные преобразования. С конца XVIII до начала XX в. оно охватывало территории на стыке Архангельской, Вологодской, Вятской, Пермской и Сибирской (Тобольской) губерний. Административно-территориальное подчинение Северного Приуралья в первой половине XIX в. не изменилось. Это были уезды северной части Тобольской и Вологодской губерний, а также восточные уезды Архангельской губернии. До конца 1830-х гг. Тобольск воспринимался как столица Сибири, так как здесь располагались учреждения генерал-губернаторства.

В дроблении единого географического пространства сыграли свою роль объектив-

ные и субъективные факторы, среди которых в первую очередь отметим природно-географические. Уральские горы были главным препятствием к экономической, политической и культурной интеграции. Основным коммуникационным пространством были и остаются крупные северные европейские и сибирские реки, бассейны которых не пересекаются и создают самостоятельные геоэкономические зоны. Водные и сухопутные пути из северо-восточной Европы в северо-западную Азию были сопряжены со значительными трудностями. Освоение Северного морского пути затянулось на долгие столетия и сегодня представляет собой важную экономическую проблему. Этим и объясняется самостоятельное административно-политическое и социокультурное устройство названных субъектов Северного Приуралья.

В современной историографии оно разделено на самостоятельные и административно изолированные территории, однако авторы рассматривают этот район как единое целое, что определяется природно-географическими факторами, полиэтничностью с преобладанием финно-угорского населения, единым процессом освоения, близостью проблем экономического и социокультурного характера.

Особую роль в научном познании Северного Приуралья сыграли города Тобольск

и Усть-Сысольск (с 1930 – г. Сыктывкар). Тобольск, основанный в 1587 г., уже в XVII в. стал крупным административным, социально-политическим и культурным центром Сибири. В XVIII в. это был центр Сибирской, а затем Тобольской губерний. Почти полтора столетия он воспринимался как интеллектуальный центр Сибири.

Крупным научным центром северо-востока Европейской части России стал г. Сыктывкар, который является столицей Республики Коми. Основанный в 1780 г. на месте бывшего погоста Усть-Сысола, он стал городом Усть-Сысольск и считался местным населением столицей Зырянского края. Таким образом, Тобольск и Усть-Сысольск с давних времен были центрами Северного Приуралья. Именно здесь концентрировались интеллектуальные силы общества и возникали научные организации, преследовавшие единые цели и задачи.

Государственная заинтересованность в изучении Северного Приуралья выражалась главным образом в решении комплекса стратегических задач. В XIX в. в России относительно точные астрономические измерения и топографические съемки вели в первую очередь военные учреждения, что объясняется спецификой подготовки кадров в России. Морские ведомства вели гидрологические изыскания, которые также содействовали созданию новых, более полных и достоверных карт.

Астрономические исследования в Северном Приуралье не проводились со времени академика В. К. Вишневого (1914 г.). По выражению А. А. Кейзерлинга, «Печорский край представлял совершенно загадочную землю, подобную внутренней Африке». То же самое можно было сказать о Полярном Урале и Ямале. В 1840-х гг. на карты уже наносили сетку географических координат, но сами объекты описывали весьма приблизительно. Точно определить положения и очертания объектов было тогда невозможно, поэтому перед исследователями стояла задача согласовать разрозненные астрономические и географические сведения и получить уточненные карты.

В 1820–1850-е гг. съемки проводили в соответствии с планами и инструкциями Военно-топографического депо Генерального штаба. Съемки были полуинструментальными, в двухверстном масштабе, велись

только по главным дорогам и рекам, где сосредоточивались поселения; на остальном пространстве местность наносили на глаз в том же масштабе. Военно-топографического депо планировало проведение геодезических работ только на тех территориях, о которых не имелось никаких сведений. В первую очередь топографы и морские офицеры, выполнявшие гидрографические исследования, отправлялись в командировки к берегам Карского моря. Однако эти специалисты при съемке местности не учитывали задачи и потребности местной администрации. Среди них были топографы нижнего звания под начальством офицеров Дьяконова, Бутовского и барона Г. К. Сильвергельма. Съемки с учетом запросов администрации начались только с 1832 г. В 1849–1850 гг. топографы провели полуинструментальные съемки по р. Обь, ее притоку р. Вах и в северной части Березовского округа.

Астрономические работы на территории Северного Приуралья и во второй половине XIX в. вело военное ведомство. По р. Обь работу выполняли: полковник, геодезист военно-топографического отдела Омского военного округа С. Т. Мирошниченко (1879); астроном Кронштадтской обсерватории В. Е. Фусс (1881); топографы гидрографической экспедиции под руководством А. И. Вилькицкого. Они определили географические координаты новых населенных пунктов, в том числе Самарова, Сургута, Березова, Кушевата, а также 230 точек абсолютных высот между реками Ивдель и Тотемка. В 1904 г. астроном-геодезист В. В. Ахматов, работая в составе гидрографической экспедиции и используя усовершенствованные инструменты, определил координаты нескольких пунктов на побережье п-ва Ямал (Мересале, Харосовой, Пайндте, мыс Хазсале) и на северо-западном побережье о. Белый.

В 1884–1889 гг. Горный департамент вел в этом регионе топографические и геологические работы, руководил которыми горный инженер, впоследствии академик Е. С. Федоров [23, 24–26]. Съемка и рекогносцировка восточного склона Северного Урала выполнена топографом П. П. Ивановым с коллегами, приписанными к разведочной партии на золото. Маршрутную съемку производили в трехверстном масштабе с проведением горизонталей через 10 саженей. Использование новейшего оборудования военно-топографи-

ческого отдела позволило определить абсолютные высоты местности. Было пройдено 540 верст между реками Ивдель и Тотемка, притоками р. Лозьва, снято 5000 квадратных верст. На этой территории было определено 230 астрономических точек [17, 18].

На территории Северного Приуралья в 1909 и 1913 гг. топографические съемки вели астроном О. О. Баклунд и топограф В. Н. Сукачев, геологи Н. А. Кулик и В. Д. Иевлев [11, 12].

Огромное значение для картографии имели работы на Печоре чл.-корр. Академии наук геолога А. А. Кейзерлинга (1815–1891) и капитан-лейтенанта П. И. Крузенштерна. В 1843–1846 гг. А. А. Кейзерлинг занимался геолого-географическим изучением Северного Приуралья. В 1858 г. его избрали членом-корреспондентом по разряду физики и химии, а в 1887 г. – почетным членом Академии наук. Русский геолог и путешественник Александр Андреевич Кейзерлинг – один из соавторов капитального двухтомного труда «Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского» [16].



Александр Андреевич Кейзерлинг (1815–1891) – ученый-геолог, общественный деятель, один из основателей российской геологии



Павел Иванович Крузенштерн (1808–?) – вице-адмирал, сын адмирала Ивана Федоровича Крузенштерна

Экспедиции под руководством А. А. Кейзерлинга и П. И. Крузенштерна были организованы на средства Министерства финансов и Корпуса горных инженеров и продолжались с перерывами несколько лет. В их задачу входило составление точной карты на основе астрономических определений широты и долготы. На карту Печорского бассейна Крузенштерн нанес 47 новых пунктов. Впервые был четко обозначен Тиманский кряж, до того не известный географам. В гидрографическом отношении обстоятельно изучили Тиманскую тундру; на карты нанесли озера, реки и основные притоки, указаны их протяженность, расстояния между ними, отмечены минеральные и соляные источники. Ученые выяснили, в какие бухты могут заходить морские суда и где можно укрыться от бури. Кейзерлинг и Крузенштерн описали также запасы медной руды на р. Мутная и кремня на притоках р. Вычегда.

Результаты работы экспедиции были обобщены Кейзерлингом и Крузенштерном в специальном труде [8]. К книге приложена геолого-географическая карта в масштабе 1:3 000 000 с прямоугольной географической сеткой. Это – первая карта Северного Приуралья, составленная на основе астрономических наблюдений географических объектов. Их работа была удостоена Демидовской премии. И все-таки ошибок не удалось избежать, поэтому Крузенштерн впоследствии уточнял некоторые детали карты.

Следующая экспедиция П. И. Крузенштерна (1852) была организована при поддержке военно-морского министра и попечителя Русского географического общества великого князя Константина. Был исследован фарватер Печоры, определены координаты – «165 географических широт и 172 долготы разных пунктов» [9, 27]. Крузенштерн выполнял исследования и на побережье, вел нивелировку волока и почтового тракта от Усть-Цильмы на Мезень, устанавливал навигационные знаки для подхода кораблей к устью. Его исследования прервала Крымская война. В 1870 г. Морское министерство по результатам его работ издало «Руководство для плавания к устью Печоры» [23]. На собственные средства Крузенштерн построил судно «Ермак» и спустил его на воду в Белом море. На этом корабле он обследовал берега Белого и Баренцева морей, устья рек Мезень и Индига, сделал детальную съемку и проме-

ры глубин рукавов и фарватера Печоры. Его работы легли в основу организации службы предварительных вычислений приливов и отливов некоторых пунктов Северного Ледовитого океана. Интересно отметить, что им был представлен в правительство проект плавания к Северному Полюсу, который, однако, не получил поддержки.

Не менее значима в топографическом и картографическом отношении Уральская экспедиция под руководством Э. К. Гофмана, организованная Корпусом горных инженеров по рекомендации РГО. Поездки в Северное Приуралье Э. К. Гофман предпринял в 1847–1848 и 1850 гг. для определения географических координат пунктов и высот Урала, бассейна рек Печоры и Оби, проведения топографических съемок и изучения природы края. Его помощниками были астроном М. А. Ковальский, майор Н. И. Стражевский и два опытных топографа. В экспедиции работало два отряда, которые обследовали обширную территорию. Они несколько раз пересекли Северный Урал, проходили в бассейн Оби, были на побережье океана, исследовали хр. Пай-Хой. М. А. Ковальский определил географические координаты 186 пунктов, из них 167 – на Урале и 72 – над уровнем моря [10]. Участники экспедиции сняли и нанесли на топографическую карту 23 530 квадратных верст совершенно не исследованной территории Северного, Приполярного и Полярного Урала (масштаб 1:126 000). Большая часть съемки была маршрутная, однако, когда позволяло время, производились измерения базисов с помощью мерительной цепи. Современники отмечали, что «съемка была сделана с большой точностью: при составлении карты на пространстве в 30 верст оказалась ошибка на одну только версту» [7].



Эрнст Карлович Гофман (1801–1871) – геолог, исследователь Полярного Урала

В результате проделанной работы для Северного Урала было получено подробное и весьма правильное описание. На русском и немецком языках в 1852 г. была издана «Карта Северного Урала и берегового хребта Пай-Хой». Карта вызвала большой научный интерес. Она охватывала области Печорского бассейна, западного Предуралья, Северного Урала (от 61° с. ш.) и территории к востоку до Оби. На карте Урал принял реальные очертания. Крайнюю точку Полярного Урала Э. К. Гофман назвал Константиновым Камнем. От Константинова Камня показан хр. Пай-Хой, протягивающийся к проливу Югорский шар. Э. К. Гофман определил геоморфологические особенности Пай-Хоя, что позволило ему сделать новаторский вывод: «Самостоятельность этого хребта и его особенное название оправдываются его направлением – внешнею формою гор, хотя он не отличается своим геологическим строением от Урала» [20]. На карте давались те названия местностей и рек, которые употребляли «природные обитатели этой страны» – остяки и зыряне. За составленную карту топографы получили офицерские награды [5]. Карты гравировали в Военно-топографическом депо под руководством члена РГО Максимова. Внешний вид карты соответствовал «внутреннему ее достоинству».

Уральские экспедиции 1847–1848 и 1850 гг. под руководством Э. К. Гофмана обобщили огромный материал по географии Северного Урала и севера Европейской части России. Карта Северного Урала, опубликованная Гофманом, вместе с картами Крузенштерна до начала XX в. служили основой для создания последующих карт Северного Приуралья. Были получены математические данные для составления карт побережья Северного Ледовитого океана, значительно увеличилось число определенных астрономических пунктов. Астрономическая полуинструментальная съемка Северного Приуралья, выполненная в 1820–1850-х гг., нашла практическое применение при создании карт, которые можно считать уникальными.

В 1836 г. Генеральный штаб силами офицеров начал составление военно-статистических обзоров губерний и областей Империи, в том числе Северного Приуралья. «Статистическое описание губерний и областей Российской империи» включало в себя 18 томов и к середине XIX в. было трижды переиздано

(1848–1858). В описании приведен обзор 69 губерний и областей, в том числе Архангельской, Вологодской и Тобольской. Материал систематизирован по двум разделам: сведения общие и сведения специальные. В общие сведения входило военно-статистическое описание губернии: характеристика местности (границы, управление губернией, пространство, поверхность и почва, гидрография, сухопутные сообщения, климат); характеристика хозяйства (сельское хозяйство, лесоводство, рыбная ловля, звероловство, птицеводство, фабрики, заводы, торговля); сведения о населении и образованности жителей; описание городов. Так, Тобольская губерния описана по рекогносцировочным материалам, собранным на месте под руководством полковника отдельного Сибирского корпуса Г. К. Сильвергельма [4]. Составители подчеркивали, что обширные пространства долго «не будут иметь подробных карт, ибо огромные издержки на съемку пустых не населенных мест, как например Березовского округа» не дают результатов. «Землемерские планы, по медленности работ в большом масштабе (200 саженей в 1 дюйме) долго еще не представят своих результатов, тогда как военно-топографическая съемка (в масштабе 2 версты в 1 дюйме) уже доставила подробнейшие карты почти всего населенного пространства Западной Сибири)». Аналогичную характеристику топографических работ можно дать для территории всего Северного Приуралья.

В обзоре приведены статистические географо-экономические сведения об уездах и городах. Например, в состав Тобольской губернии входило девять округов, в том числе Березовский. Округ делился на четыре волости, имел 19 инородческих управ, 46 селений, 488 дворов. В уездном городе Березове находилось две каменные церкви, пять лавок, шесть казенных домов, провиантский магазин для казачьей команды, пороховой погреб и 140 обывательских домов. В городе проживает 900 жителей обоего пола; во время ярмарок собирается до 2000 чел.

В раздел «сведения специальные» включены материалы чисто военного характера: расположение войск по квартирам, сборные места для войск, данные постоянных гарнизонов и военных учреждений, караулах и постах.

Описание Архангельской губернии опубликовано в 1865 г., но оно не содержит

сведений по Северному Приуралью из-за отсутствия в первой половине XIX в. на этой территории военно-стратегических объектов [13].

Обзоры Генерального штаба были очень ценным материалом, так как сведения для них собирали на местах. В целом они представляли собой справочные издания. Устные и письменные рекомендации офицерам для получения необходимых данных подтолкнули местных чиновников отдельных уездов к составлению аналогичных обзоров как самостоятельных сочинений. Например, в 1858 г. березовский военно-окружной начальник Колпаков составил описание Обдорской ярмарки [6].

К концу XIX в. картографическая работа приобрела иной характер. Составной частью астрономических работ на территории Северного Приуралья стало создание полных и разномасштабных карт [22], для чего требовалось уточнение топографических сведений, научное использование астрономических данных и инструментальной съемки. Заметим, что Д. И. Менделеев, пользуясь математическими приемами и такими картами, вычислил центр Российской Империи, который находился на территории современного Красноселькупского района Ямало-Ненецкого округа [28].

На территории Северного Приуралья топографические работы, как и в других регионах России, наряду с военной картографической службой, вели разные ведомства: Министерство земледелия и государственных имуществ, Лесное и Горное ведомства, Гидрографический департамент. Включалось в эту работу и Русское географическое общество с Западно-Сибирским ее отделом. Однако топографические съемки не были связаны между собой, не велось их геодезического обоснования, не учитывались запросы государственной картографии.

В 1860–1870-е гг. большая часть топографических работ в Северном Приуралье была связана с изучением Арктических районов, Северного морского пути и развитием торговых связей Европы и Сибири через Печорский край. Вовлечение Северного Приуралья в торговый оборот способствовало началу специальных картографических работ для изучения полезных ископаемых, обеспечения потребностей транспорта, промышленности, сельского хозяйства. В этот период начали составлять тематические карты: геологические,

лесные, лоцманские. Получили распространение административные, межевые, дорожные (почтовые) карты. Большинство из них дошло до наших дней в рукописном виде.

В начале XX в. картографическое изучение Северного Приуралья приобрело уже специфические формы, так как научное сообщество нуждалось в создании узко профессиональных карт для исследований в разных отраслях науки. При необходимости исследователи использовали существующие карты или составляли собственные по обследованным ими районам. В начале XX в. был издан «Атлас географических карт, статистических таблиц, видов и типов Тобольской губернии» [1]. В нем представлены: карта Тобольской губернии в масштабе 200 верст в английском дюйме; 10 уездных карт, в том числе Тобольского, Сургутского, Березовского, Туринского уездов, выполненных в масштабе 30, 40, 80, 100 и 200 верст в дюйме; фотографии с видами уездных городов, изображений и описаний гербов губернии. На картах обозначены волости и населенные пункты, нанесены губернская, уездные и волостные границы, реки, озера, населенные пункты, железная, почтовые и земские дороги. Тираж атласа, видимо, был небольшой. Начавшаяся гражданская война затруднила распространение атласа, а имеющаяся в нем информация в связи с изменением государственного устройства страны быстро устарела. Атлас был составлен согласно традициям середины XIX в. и не содержал новых конструктивных знаний.

Для развития картографии очень важны гидрологические исследования речной, озерной систем и морского побережья. В 1882–1892 гг. речные системы северного Урала исследовал К. Д. Носилов. Организация регулярных морских сообщений с Сибирью требовала проведения детальных гидрографических исследований [19]. В 1894–1896 гг. для гидрографического изучения устьев рек Оби, Енисея и части Карского моря была организована экспедиция под руководством А. И. Вилькицкого. Эта экспедиция представила подробные гидрографические описания Обской губы, низовьев Оби, Енисейского залива и характеристику условий плавания от Югорского шара на восток до устья р. Енисей, а также в Обской губе [14]. Глазомерная съемка с судна правого берега Оби и ее дельты не удовлетворяла мореплавателей, так как не давала точного очертания береговой полосы

и рельефа, а опорных пунктов для составления карт было мало. На основе материалов, собранных гидрографической экспедицией 1894–1896 гг. А. И. Вилькицкого, Главным гидрографическим управлением в 1910 г. была издана карта Обь-Енисейского района [21]. После Вилькицкого, новые руководители экспедиции к 1904 г. выполнили 98 глубоководных гидрологических исследований к югу от 70° с. ш. [2, 3]. Другие экспедиции во время обследования дельты р. Печора обнаружили удобный фарватер для входа в реку. Гидрографы нанесли на карты устье р. Индига и Индигскую губу, провели топографические съемки островов Долгий, Матвеева, Зеленецкий и др. Кроме того, на различных пунктах побережья и островов Северного Ледовитого океана вели систематические метеорологические наблюдения, обзоры которых ежегодно публиковало Главное гидрографическое управление [15].



Андрей Ипполитович Вилькицкий (1858–1913) – русский гидрограф-геодезист, полярный исследователь, генерал корпуса гидрографов, начальник Главного гидрографического управления

В 1912 г. начинается строительство радиостанций, выполнявших комплексные исследования на побережье Северного Ледовитого океана и в устьях рек для изучения климата и льдов Карского моря. В 1914 г. такие станции были открыты на о. Вайгач, в восточном устье Югорского Шара и Маресале. В период гражданской войны работы были частично приостановлены, но в 1920-е гг. их возобновили.

Таким образом, астрономические и геодезические исследования Северного Приуралья служили теоретической базой и практической основой для разработки различных тематических карт региона. Отметим, что карты – важнейший показатель формирования исследовательского процесса. Прогресс естествознания в России способствовал началу глубоких и всесторонних исследований на ее территории. Для Северного Приуралья

рекогносцировочные задачи в основном были решены. Тем не менее, до 1930 г. еще предпринимались научные командировки в определенные пункты для решения конкретных научных задач, экспертизы или сбора материалов. Западная часть Северного Приуралья исследовалось при этом более активно, что объясняется поисками энергетических полезных ископаемых.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Атлас географических карт, статистических таблиц, видов и типов Тобольской губернии*. Тобольск, 1917. – 42 л.
2. Варнек А. Об условиях образования льдов в водах, омывающих северное побережье Европейской России, и в Карском море // Русское судоходство. – 1901. – Вып. 231–235. – С. 117–129.
3. Варнек А. Распределение льдов и условия плавания на морском пути в Сибирь // Изв. РГО. – 1902. – Вып. 3. – Т. 38. – С. 306–341.
4. Военно-статистическое обозрение Российской империи, издаваемое по высочайшему повелению при 1-ом отделении Департамента Генерального штаба: Т. XVII. Ч. 1 : Тобольская губерния. – СПб., 1849. – 87 с. (плюс карты).
5. Геодезические и топографические работы в России // Магазин землеведения и путешествий: географ. сб. – Т. 3. – М., 1854. – С. 72.
6. Государственное бюджетное учреждение Тюменской области «Государственный архив в Тобольске». – Ф. 417. – Оп. 1. – Д. 638.
7. *Картографические предприятия общества* // Отчет ИРГО за 1852 год. – СПб., 1853. – С. 335.
8. Кейзерлинг А. А., Крузенштейн П. И. Извлечения из путешествия экспедиции гр. Кейзерлинга и г. Крузенштерна в 1843 г. в Печорскую страну // Зап. Военно-топограф. департамента. – 1848. – Ч. 12. – С. 17–20.
9. Кейзерлинг А. А., Крузенштейн П. И. Печорский край в географическом и гидрографическом отношениях. Из путевых наблюдений // Журн. М-ва внутр. дел. 1851. – № 6. – С. 421–455; № 8. – С. 71–101; 235–251; № 9. – С. 361–392.
10. Ковальский М. А., Гофман Э. К. Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. Исследования экспедиции, снаряженной Императорским географическим обществом в 1847, 1848 и 1850 годах: В 2 т. – Т. 1: Ковальский М. А. Географические определения и магнитные наблюдения М. Ковальского. – СПб., 1853. – 315 с.
11. Кулик Н. А. Поездка в Большеземельскую тундру летом в 1910 г. // Тр. общества землеведения при Петербург. ун-те, 1914. – Т. 3. – С. 78–98.
12. Иевлев В. Д. Отчет о работах Печоро-Обской экспедиции в районе верховьев р. Усы и Северного Урала // Ежегодник геологии и минералогии России, 1914. – Вып. 6. – № 1. – С. 31.
13. *Материалы для географии и статистики России: Архангельская губерния*. СПб., 1865. – 344 с.
14. *Материалы для изучения Обской губы и Енисейского залива, собранные в 1894, 1895 и 1896 годах гидрографической экспедицией под начальством полковника А. Вилькицкого*. – СПб., 1899. – 55 с.
15. *Метеорологические и гидрологические наблюдения, произведенные летом 1902 года экспедицией Северного Ледовитого океана под начальством капитана 2 ранга Варнека*. – СПб., 1903. – 62 с.
16. Мурчисон Р. И. Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского: В 2 ч. – Ч. 1–2 / Сост. Р. В. Мурчисоном на основании наблюдений, произведенных им самим, Э. Вернейлем, графом А. Кезерлингом / Пер. А. Озерского. [Россия], 1849. – 1176 с.
17. *Отчет о геодезических, астрономических, топографических и картографических работах, произведенных чинами корпуса военных топографов 1883 г.* // Зап. военно-топограф. отд. Главного штаба, 1885. – Т. 41. – С. 40.
18. *Отчет о геодезических, астрономических, топографических и картографических работах, произведенных чинами корпуса военных топографов 1886 г.* // Зап. военно-топограф. отд. Главного штаба. – СПб., 1888. – Т. 42. – С. 14.
19. *Отчет о действиях Главного гидрографического управления Морского министерства за 1893 год*. – СПб., 1895. – С. 12.
20. *Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой*: В 2 т. – Т. 1. – СПб., 1856. – С. 197.
21. Сергеевский Б. А. К картографии восточной части Карского моря. Астрономо-геодезическое основание съемок в Обь-Енисейском заливе // Изв. ЗСОРГО. – Омск, 1930. – С. 5.
22. Сухогузов П. Г. Астрономо-геодезические исследования в Коми крае в XIX – начале XX вв. // Науч. экспедиции и исследования Коми края: тез. докл. V науч. краеведч. конф. Республики Коми. – Ч. 1. Сыктывкар, 1993. – С. 9–12.
23. Сухогузов П. Г. Легенды и действительность: Очерки развития географических знаний о Севере и Коми крае с древнейших времен до начала XX века. – Сыктывкар, 2000. – С. 59.
24. Федоров Е. С. Геологические исследования на северном Урале в 1884–1886 гг. // Горный журнал, 1889. – Т. 2. – Вып. 4, 5, 6.
25. Федоров Е. С. Новые данные по геологии северного Урала // Изв. Геолог. ком. – 1889. – Вып. 1. – № 8. – С. 7–20.
26. Федоров Е. С., Иванов П. П. Сведения о северном Урале (с картой). Геодезические и картографические работы членов корпуса военных топографов в 1885 г. // Изв. РГО, 1886. – Т. 22. – Вып. 3. – С. 255–289.
27. *Экспедиция кап. Крузенштерна в Печорский край* // Вестн. РГО, 1853. – № 7. – С. 57–61.
28. Ямал. Грань веков и тысячелетий. – Салехард: СПб., 2000. – С. 68.

Summary

The article, based on published sources and archival materials examines the history of cartography and astronomical works in the Northern Urals in the XIX – early XX centuries various agencies and the creation of thematic maps. ■