

О КОРПУСЕ ГРАЖДАНСКИХ ТОПОГРАФОВ И РЕФОРМАХ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КАРТОГРАФО- ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Г.Г. Побединский (ННИИЭМ им. академика И.Н. Блохиной, Нижний Новгород)

В 1980 г. окончил геодезический факультет Новосибирского института инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии (в настоящее время — Сибирский государственный университет геосистем и технологий) по специальности «прикладная геодезия». После окончания института работал в НИИ прикладной геодезии (Сибгеоинформ, Новосибирск). В 1986 г. окончил аспирантуру ЦНИИГАиК, затем работал в Московском АГП. С 1992 г. — генеральный директор Верхневолжского АГП (Нижний Новгород), с 2006 г. — заместитель руководителя Федерального агентства геодезии и картографии, с 2010 г. — заместитель директора ЦНИИГАиК, с 2012 г. — заместитель генерального директора ОАО «Роскартография», с 2014 г. — директор ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». С 2018 г. — заведующий лабораторией ГИС-технологий и биоинформатики Нижегородского НИИ эпидемиологии и микробиологии (ННИИЭМ) им. академика И.Н. Блохиной. Кандидат технических наук. Заслуженный работник геодезии и картографии РФ. Член Центрального правления Российского общества геодезии, картографии и землеустройства.

Современная история отечественной картографо-геодезической службы началась 15 марта 1919 г., когда на заседании Совета Народных Комиссаров РСФСР был принят Декрет «Об учреждении Высшего Геодезического Управления». Декрет подписали: Председатель Совета Народных Комиссаров Ульянов (Ленин), Председатель Высшего Совета Народного Хозяйства А.И. Рыков, управляющий Делами Совета Народных Комиссаров В.Д. Бонч-Бруевич и секретарь Л.И. Фотиева [1].

15 марта 2019 г. исполнится 100 лет со дня учреждения Высшего геодезического управления. Этот день долгое время считался неофициальным профессиональным праздником геодезистов и картографов. В 2000 г. Указом Президента РФ № 1867 [2] был установлен государственный профессиональный праздник — День работников геодезии и картографии, который

отмечается во второе воскресенье марта.

Но в марте есть еще одна дата, связанная с отечественной картографо-геодезической службой. 7 марта 1838 г. Император Николай I утвердил положение о Корпусе гражданских топографов в составе Министерства Государственных имуществ [3].

К сожалению, стремление к непродуманным реформам не позволило корпусу гражданских топографов развернуть работы на полную мощность, и он был расформирован в 1847 г. в результате межведомственной борьбы и «для сокращения издержек по межевой части» [4].

Возможно, это была первая, но далеко не последняя реформа отечественной картографо-геодезической службы [5, 6]. 1 марта 2019 г. исполнится 10 лет последнего на сегодняшний день реформирования государственной картографо-геодезической службы — Указом

Президента РФ от 25 декабря 2008 г. № 1847 [7] было упразднено Федеральное агентство геодезии и картографии, а его функции переданы Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии.

▼ История отечественной геодезии и картографии

История отечественной геодезии и картографии включает много знаменательных событий и дат. Остановимся на некоторых.

Первые карты (чертежи) составлялись с большими искажениями без какого-либо геодезического обоснования, тем не менее, впоследствии они использовались российскими и зарубежными картографами для подготовки более точных карт.

Еще в XVI веке (1598 г.) была создана карта земель России — «Большой чертеж», в масштабе приблизительно 1:1 840 000. Она охватывала

территорию от Белого до Черного морей и от Балтийского моря до реки Оби и сопровождалась описаниями — «Книгой». В те времена далеко не все страны обладали достоверными данными о своей территории.

В допетровский период в России использовались так называемые «географические чертежи». Составлялись они безо всяких определенных правил и издавались в ограниченном количестве. Такими чертежами были первые карты территории Сибири и Урала, подготовленные в 1667 г. воеводой Петром Годуновым.

По указу Петра I «о составлении карт Сибири» в 1699–1701 гг. выдающимся российским картографом Семеном Ульяновичем Ремезовым с тремя сыновьями создана «Чертежная книга Сибири».

Факсимильное издание «Чертежной книги Сибири» было выполнено ПКО «Картография» в 2000–2003 гг. с использованием рукописных оригиналов, хранящихся в Российской государственной библиотеке [8].

Значительные события в истории развития отечественной геодезии и картографии относятся к эпохе Петра I. Указом от 14 января 1701 г. Петр I в Москве основал школу навигацких и математических наук (Навигацкая школа). Первоначально она располагалась в Замоскворечье, в мастерских Полотняного двора при Кадашевской слободе. Помещения не были приспособлены для астрономических наблюдений, поэтому с июня 1701 г. Навигацкая школа разместилась в Сухаревской башне. В ней была устроена первая в Российской империи (далее — Россия) астрономическая обсерватория.

По инструкции, составленной самим Петром I, в 1706–1708 гг. ученики Навигацкой школы выполнили изыскания и нивелирование трассы дороги Москва — Санкт-Петербург. Впоследствии эти данные использовались для масштабирования генеральной и других карт Российской империи.

В 1715 г. на территории России были осуществлены первые инструментальные съемки, а в Санкт-Петербурге учреждена Морская академия для подготовки навигаторов и геодезистов.

На основании одного из последних указов Петра I об организации Академии наук и Камчатской экспедиции в 1724 г. было создано высшее научное учреждение под названием «Академия наук и художеств» (с 1803 г. — Императорская Академия наук, с 1836 г. — Императорская

Санкт-Петербургская Академия наук). А в 1735 г. в составе Академии наук был образован Географический департамент, который руководил всеми съемочными и картографическими работами в России. Одним из значимых картографических произведений Географического департамента является Атлас Российской империи, который вышел в свет в 1745 г. с пространным названием (рис. 1). Известно о еще 10 выпусках-допечатках этого атласа в период 1745–1762 гг. [9]. В 2007 г. АО «Уралаэрогеодезия» по материалам Центрального картографо-геодезического фонда было подготовлено и издано факсимильное издание Атласа Российской империи 1745 г. [10].

С 1757 г. и до своей кончины в 1765 г. Географический департамент Академии наук возглавлял М.В. Ломоносов. Им была разработана Инструкция для составления карт, введено русское написание географических названий, подготовлен проект «нивелации между Черным и Каспийским морями», сконструирован «центроскопический маятник» для первых гравиметрических работ в России.

В 1769 г. заведующим Географическим департаментом Академии наук был назначен Л. Эйлер, по праву считающийся основоположником математической картографии. Его труды в области высшей геодезии, гравитационного поля Земли и небесной механики еще более прославили Академию наук [9].

В 1797 г. было создано Депо карт, положившее начало отечественной Военно-топографической службе. В 1800 г. к нему присоединили Географический департамент Академии наук. В 1812 г. Депо карт было

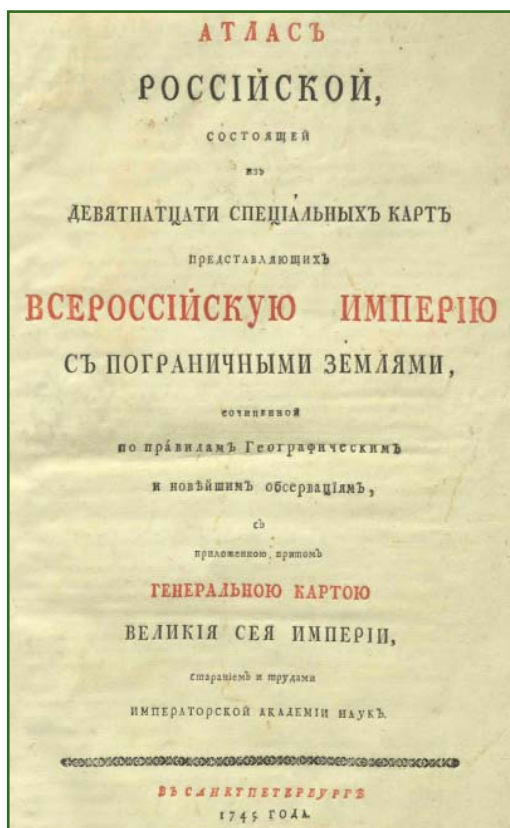


Рис. 1

Титульный лист Атласа Российской империи 1745 г.

переименовано в Военное топографическое депо, а в 1822 г. — образован Корпус топографов. Положение о Корпусе топографов было утверждено 28 января 1822 г. Императором Александром I. С момента создания Корпуса топографов началась закладка на территории Российской империи геодезических пунктов и построение триангуляционных сетей в качестве основы для проведения топографических съемок.

В то время в России проводились крупные астрономо-геодезические работы по определению длины дуги меридиана по результатам так называемых градусных измерений. Была создана сеть геодезических треугольников протяженностью более 2820 км из 265 триангуляционных пунктов, расположенных в вершинах 258 треугольников, имеющих общую сторону, и 10 базисов. 13 пунктов сети являлись основными и представляли собой совмещенные астрономо-геодезические пункты, на которых были выполнены астрономические определения широт и азимутов. По результатам градусных измерений была вычислена длина дуги меридиана на поверхности земли (1/14 часть окружности Земли), охватывающая 25 градусов 20 минут. Это были самые протяженные градусные измерения, выполненные на тот момент в мире.

Руководителями этих работ были Василий Яковлевич (Фридрих Георг Вильгельм) Струве, ставший в последствие выдающимся ученым, астрономом и геодезистом, первым директором Пулковской обсерватории, учредителем Русского географического общества, профессором, академиком, и Карл Иванович (Карл Фридрих) Теннер, военный геодезист,

полковник, а затем — генерал-лейтенант.

В.Я. Струве и К.И. Теннер полностью взяли на себя и довели до завершения нелегкий труд по организации, проведению и обработке полевых геодезических и астрономических измерений на пространстве от Лифляндии (территория современной Эстонии и северо-восточной части Латвии) до Дуная, и издали соответствующие описания. По договоренности между Россией, Швецией и Норвегией измерения были продолжены на территории Швеции и Норвегии до берега Северного Ледовитого океана. Таким образом, полевые работы по измерению дуги меридиана продолжались с 1816 г. по 1855 г. [11–13].

В 2005 г. на основании материалов, подготовленных геодезическими службами 10 государств (Норвегия, Швеция, Финляндия, Российская Федерация, Эстонская Республика, Латвийская Республика, Литовская Республика, Республика Беларусь, Украина, Республика Молдова), специальный комитет ЮНЕСКО, учитывая огромную роль В.Я. Струве, как научного руководителя всех градусных измерений и последующих вычислений, внес трансграничный научно-технический памятник в Список Всемирного наследия под именем «Геодезическая дуга Струве», который также часто называют «Дуга Струве». В состав памятника в настоящее время входят 34 пункта (обнаруженные и восстановленные к 2005 г.). Два из них находятся на территории России, на острове Гогланд в Финском заливе — это «Пункт Мякипяллюс» и «Точка Z».

В 1839 г. была открыта Пулковская обсерватория, тесно связанная с Русским гео-

графическим обществом с момента его создания в 1845 г. В Пулковской обсерватории готовили наблюдателей для научных экспедиций и обрабатывали собранные ими материалы [12, 14–16].

К уникальным геодезическим работам следует также отнести градусные измерения на архипелаге Шпицберген. В 1899–1902 гг. совместная русско-шведская экспедиция выполнила комплексные градусные измерения в целях точного определения местоположения и конфигурации архипелага Шпицберген для нанесения на карту. Представители шведской экспедиции провели измерения на полуострове Нью-Фрисланд и на западе острова Северо-восточная земля, а российской — на востоке главного острова архипелага, южнее горы Ньютон и до мыса Серкап. Работа получила высокую оценку не только Императорской Санкт-Петербургской Академии наук, но и ученых всего мира.

В 1866 г. Корпус топографов стал называться Корпусом военных топографов. Положения о Корпусе военных топографов, Военно-топографическом училище и военных художниках по граверной и фотографической частям были утверждены 24 декабря 1866 г. Императором Александром II [17].

Задачей Корпуса военных топографов было проводить съемки не только для военных, но и для общегосударственных целей. Работы начались с топографических съемок в масштабах 1:16 800 (200 саженей в дюйме) и 1:21 000 (250 саженей в дюйме). Незначительные темпы их проведения заставили Военное ведомство с 1845 г. перейти к топографическим съемкам в масштабе 1:42 000 (500 саженей или 1 верста в

дюйме). Приведенная на рис. 2 схема топографической изученности Российской империи к 1917 г. в границах 1914 г. показывает, что основные работы по топографическим съемкам были сосредоточены в приграничных районах и территориях, где проходили военные действия.

Военные топографы не только выполняли топографические съемки театров военных действий, но и осуществляли крупномасштабные съемки для составления планов лагерей и крепостей в масштабе 1:4 200 (50 саженей в дюйме), а также планов городов и селений в масштабе 1:8400 (100 саженей в дюйме) [12, 18–20].

Следует отметить, что на всю территорию России имелась лишь карта в масштабе 1:4 200 000 (100 верст в дюйме).

В 1801–1804 гг. в Депо карт была подготовлена «Столисто-

вая карта» в масштабе 1:840 000 (20 верст в дюйме). Карта включала 114 листов, покрывавших территорию России от границ Польши на западе до меридиана Тобольск — Хива на востоке.

Создание Специальной карты Западной части Российской империи масштаба 1:420 000 (10 верст в дюйме) было начато в 1821 г. под руководством генерала-лейтенанта Ф.Ф. Шуберта. Несмотря на то, что эта карта была основной и самой главной работой Депо карт, она так и не была доведена до конца. Тем не менее, Специальная карта Западной части Российской империи (карта Шуберта) является первым капитальным трудом Депо карт после издания «Столистовой карты». Следует отметить, что до 1850 г. карта Шуберта была самой подробной.

Специальная карта Европейской России (1865–1871 гг.),

изданная под редакцией И.А. Стрельбицкого, состояла из 178 листов и включала не только западные территории Российской империи, но и большую часть Пруссии и Австро-Венгрии, Балканский полуостров, части Малой Азии и Турции. Карта активно использовалась на протяжении полувека до издания трехверстной топографической карты.

К наиболее известным картографическим произведениям второй половины XIX века можно отнести трехверстную топографическую карту западных губерний, составление которой началось в 1846 г. «Трехверстка» масштаба 1:126 000 (1500 саженей или 3 версты в дюйме) охватывала все европейские губернии Российской империи, кроме Московской, и являлась наиболее известной топографической картой того времени. В 1846 г. появились ее первые



Рис. 2

Топографическая изученность Российской империи к 1917 г. в границах 1914 г. [18, 19]

листы, а за период с 1846 по 1863 гг. было издано 435 листов. К началу XX века было подготовлено 700 листов трехверстной карты, при этом они постоянно обновлялись и дополнялись. В продажу листы этой карты стали поступать при Императоре Александре II.

Съемки в более крупных масштабах 1:84 000 (1000 саженой или 2 версты в дюйме) и 1:42 000 (500 саженой или 1 верста в дюйме) проводились Корпусом военных топографов только на пограничные районы.

Кроме Корпуса военных топографов топографо-геодезическими работами занимались и гражданские ведомства. В первую очередь, Межевое ведомство, Министерство путей сообщения, Министерство государственных имуществ, Лесное ведомство, Переселенческое управление и др. Выполняемые работы были разобцены, а их организация довольно примитивна. Достаточно сказать, что, например, Межевое ведомство вплоть до 1917 г. выполняло работы по Земельному наставлению 1766 г.

Продолжение следует

▼ Список литературы

1. Декрет Совета Народных Комиссаров «Об учреждении Высшего Геодезического Управления». 15 (23) марта 1919 г. Опубликовано в № 63 Известий Всероссийского Центрального Исполнительного Комитета Советов от 23 марта 1919 года. Собрание узаконений и распоряжений правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР. — М., 1943. — С. 165–166.
2. Указ Президента Российской Федерации от 11 ноября 2000 г. № 1867 «О дне работников геодезии и картографии».
3. 11031. — Марта 7. Высочайше утвержденное положение о корпусѣ гражданских топографовъ. Полное собрание законовъ Россійской имперіи. Повелѣніемъ Государя Императора Николая Павловича составленное. Собрание второе. Томъ XIII. Отдѣленіе первое. 1838. Отъ № 10855-11376. — САНКТПЕТЕРБУРГЪ. Въ Типографіи II Отдѣленія Собственной Е. И. В. Канцеляріи. — 1839. — С. 156–160. — <http://www.runivers.ru/book-reader/book9883/#page/157/mode/1up>.
4. 21094. — Апрѣля 11. (*) Высочайше утвержденное положение о Корпусѣ Межевщиковъ вѣдомства Министерства Государственныхъ Имуществъ. Полное собрание законовъ Россійской имперіи. Собрание второе. Томъ XXII. Отдѣленіе первое. 1847. Отъ № 20768-21843. — САНКТПЕТЕРБУРГЪ. Въ Типографіи II Отдѣленія Собственной Е. И. В. Канцеляріи. — 1848. — С. 297–299. — <https://www.runivers.ru/book-reader/book9903/#page/297/mode/1up>.
5. Побединский Г.Г., Шаяпов Р.Г. История российской службы геодезии и картографии. О создании корпуса гражданских топографов / Международный научно-промышленный форум «Великие реки — 2009». Труды конгресса. — Т. 1. — Нижний Новгород, ННГАСУ. — 2010. — С. 246–248.
6. Шаяпов Р.Г. Наша история. О создании корпуса гражданских топографов // Вестник геодезии и картографии. — 2009. — № 3 (99). — С. 2–3.
7. Указ Президента Российской Федерации от 25 декабря 2008 г. № 1847 «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии».
8. Чертежная книга Сибири, составленная тобольским сыном Семеном Ремезовым в 1701 году. В 2-х томах. — М.: ФГУП «ПКО «Картография», 2003.
9. Кусов В.С. Памятники отечественной картографии: Учебное пособие. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 2003. — 146 с.
10. Атлас Российской империи, выпущенный Императорской академией наук в 1745 году. Ответственные проекта Карпенко Б.П., Егорчев Г.Н. Перевод текста Летова И.А. — Екатеринбург: ФГУП «Уралаэрогеодезия, 2007. — 62 с.
11. Капцюг В.Б. Два юбилея 2017 г.: книга Снеллиуса, дуга Струве // Геодезия и картография. — 2017. — № 3. — С. 57–64.
12. Кашин Л.А. Построение классической астрономо-геодезической сети России и СССР (1816–1991 гг.). Научно-технический и исторический обзор. — М.: Картгеоцентр — Геодезиздат, 1999. — 192 с.
13. Интернет-приложение к журналу «Геопрофи» — 2018/2. От градусных измерений к ГНСС. — <http://www.geoprofi.ru/issues/7027>.
14. Берк В. И. Краткий экскурс в историю картографо-геодезической службы и ее реформ // Геодезия и картография. — 2001. — № 1. — С. 20–22.
15. Государственная картографо-геодезическая служба. Книга 1 / Под общ. ред. А.В. Бородинко. — М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2004. — 184 с.
16. Хронология отечественной геодезии и картографии // Геодезия и картография. — 1994. — № 3. — С. 64–65.
17. 44043. — Декабря 24. Высочайше утвержденныя Положенія: I) о Корпусѣ Военныхъ Топографовъ, II) о Военно-Топографическомъ Училищѣ и III) о военныхъ художникахъ по граверной и фотографической частямъ. Полное собрание законовъ Россійской имперіи. Собрание второе. Томъ XLI. Отдѣленіе второе. 1866. Отъ № 43603-44077. — САНКТПЕТЕРБУРГЪ. Въ Типографіи II Отдѣленія Собственной Е. И. В. Канцеляріи. — 1868. — с. 496 — 507. — <http://www.runivers.ru/book-reader/book9948/#page/507/mode/1up>.
18. Ленинский декрет в действии. 60 лет советской геодезии и картографии. Альбом / Председатель редколлегии Кутузов И.А. — М.: ГУГК при СМ СССР, 1979. — 75 с.
19. Ленинский декрет в действии. 1919–1989. Альбом / Председатель редколлегии Яценко В.Р. — М.: ГУГК при СМ СССР, 1989. — 77 с.
20. Алябьев А.А., Обиденко В.И., Побединский Г.Г. Они создавали карту страны. Фотолетопись «Картографо-геодезической отрасли — 100 лет» // Геодезия и картография. — 2017. — Спецвыпуск «Они создавали карту страны». — С. 2–11.