

УДК 528.942

ТЕМАТИЧЕСКИЕ КАРТЫ XVII–XIX вв.

© 2012 г. Л.Ф. Январева

Географический факультет МГУ

Поступила в редакцию 10.03.11

Кратко рассматривается история ранних тематических карт – гидрографических, лесных, горнозаводских, полезных ископаемых. Выявляются причины (исторические предпосылки) их появления, прослеживается путь развития: от элементов содержания общегеографических карт до самостоятельных тематических на протяжении трех столетий (XVII–XIX вв.).

“Без знания истории изучение географии невозможно.”

В.Н. Татищев

Введение. История тематического картографирования в России мало привлекала внимание историков картографии и географов [7]. Многочисленные работы по истории касались в основном карт общегеографических, кадастровых и морских. Монографии 50-х годов XX в. по истории социально-экономических и лесных карт можно считать счастливым исключением.

Как утверждал американский ученый Скелтон (1972)*, “... до сего времени это направление (история тематических карт) является одной из лакун в исследовании истории картографии”. В то же время известно, что изученность истории тематического картографирования отражает общий уровень развития картографии и картографической культуры в стране.

В начале XXI в. не лишне вспомнить об истоках отечественного тематического картографирования.

Одна из главных задач статьи, рассматривая ранние тематические карты, выяснить причины их появления в то или иное время – исторические предпосылки: политическую, военную, социально-экономическую обстановку соответствующего исторического периода.

В статье рассматривается история ряда древних тематических карт – гидрографических, лесных, горнозаводских, полезных ископаемых и делается попытка проследить их путь развития на протяжении трех веков.

Гидрографические карты. В России с ее огромной слабо исследованной и освоенной территорией, гидрографическая сеть всегда играла особую транспортную, военную и экономическую роль. Первые сведения о реках содержатся в летописях и писцовых книгах. В свод-

ной общероссийской летописи “Повесть временных лет” (2-е десятилетие XII в.), составленной в Киеве Нестером летописцем, встречаются многочисленные упоминания о реках. Русские знали о многих реках Черноморского, Балтийского и Каспийского бассейнов [1].

Изучению и описанию рек придавалось первостепенное значение, и первые русские чертежи XVII в. отличались особой достоверностью сведений именно о реках. Первый печатный чертеж западных и южных частей России с подробными гидрографическими данными, особенно для междуречья Днепра и Дона, был составлен в 1699 г. генералом Менгденом (1628–1702 гг.) и капитаном Я.В. Брюсом (1670–1735 гг.). По приказу Петра I чертеж был напечатан амстердамским типографом И. Тиссенгом в Голландии. Чертеж имеет в легенде 8 позиций и 4 линейных масштаба с разными основаниями масштабов [11].

К “Большому Чертежу всему Московскому государству” (1627 г.) была написана “Книга Большому Чертежу” – обстоятельное описание русского государства, где наиболее подробно была рассмотрена речная сеть с указанием длин рек, наличием порогов и перекатов и т.д. Отдельные главы “Книги...” посвящены “Росписи рекам поморским” с описанием морских берегов от Онеги до Северной Двины. Для самых мелких рек приведены сведения об их истоках и притоках. Особое внимание уделялось описанию судоходных рек [18].

На картах “Чертежной книги Сибири” (1701 г.) С. Ремезова густая сеть сибирских рек получила впервые правильное отображение. При создании “Чертежной книги...” использовались маршрутные описания и чертежи рек как самого С. Ремезова, так и первопроходцев, промышленных и служилых людей, а также спе-

* Цитируется по А.В. Постникову [15] с. 126.

циально организованных правительством экспедиций для освоения малоисследованных сибирских земель. “Отписки” – подорожная опись пройденного пути (в основном, по рекам) содержали самые разнообразные сведения не только о реках, но и землях, населении и его хозяйственной деятельности. В описаниях рек отмечались пороги, перекаты, шивера, характер берегов (луговые, лесные, болотные и т.д.). Вдоль маршрутов указывались расстояния в днях пути. Чертежи отправлялись в Сибирский и Посольский приказы, в Сенат.

Для безопасности судоходства создавались лоцманские атласы отдельных рек. Атлас реки Дон (1699 г.) основывался на инструментальной съемке Дона от Воронежа, где была судостроительная верфь, до Азовского моря. Съемки были проведены вице-адмиралом русского флота Корнелием Крюйсом. Атлас издан в Голландии в Амстердаме в 1703 г. Он включал 17 карт р. Дон масштаба примерно 1 : 100 000, 10 листов описаний и карты Черного и Азовского морей [11]. По словам М.С. Боднарского этот атлас знаменовал переход от древнерусского чертежа к настоящей географической карте [4].

Подобные съемки судоходных рек велись на протяжении десятков лет. Были созданы атласы: Волги (1766 г., 1835–36 гг., и ее первая лоция 1861 г.), Днепра, Сев. Двины (1861 г.), Иртыша, Тобола, Туры (1829 г.), Лены, Урала. В Атласе Волги 1861 г. (масштаб 1 : 420 000) показаны глубины по судовому ходу.

В Алтайском архиве в г. Барнауле хранятся материалы экспедиции 1795–1800 гг. Кольвано-Воскресенских заводов по изысканию сухопутного и водного путей перевозки свинца с Нерченских заводов в Барнаул. Служащими заводов были составлены частные карты оз. Байкал, р. Селенги, Ангары, Верхней Тунгуски, Енисея, Кети, Оби и обзорная карта из двух частей: “Части озера Байкала, р. Селенги и всего течения Нижней Ангары” и “Карта всего течения р. Тунгуски и части р. Енисей”. Карты рукописные масштаба 1 : 420 000 с координатной сеткой через 1° составлены унтершихтмастерами Сергеем Сметаниным и Егором Копыловым под руководством берггешворена Никиты Корелина и дополнены в 1799–1800 гг. берггешвореном Петром Фроловым – известным деятелем горного дела. В намеченном пути перевозки свинца был волок, соединяющий бассейны р. Енисей и р. Обь через приток последней р. Кеть и левый приток р. Енисей. В месте волока была построена небольшая верфь для строительства обских судов. На частных картах рек показаны ширина их русел, положение судового хода, мелей [7].

Картографирование рек в основном велось для определения возможностей их транспортного использования. В XVI в. торговые пути шли через волоки (20 волоков), соединяющих реки бассейнов р. Волги, р. Дона, и р. Днепра. В конце XVII – начале XVIII вв. военные нужды (Азовские походы Петра I 1693–96 гг., Северная война 1700–21 гг.) многократно увеличивают роль водных коммуникаций. В XVII в. военная продукция железоделательных заводов, например, Тульского, отправлялись на сотнях телег до Каширы,

затем перегружалась на струги и далее путь шел по р. Оке и р. Москве до Москвы. Путь очень долгий и дорогой. Поэтому одной из главных задач, поставленных Петром I, стало создание единой водной системы, соединяющей бассейны рек Волги, Дона и Днепра, которая строилась на протяжении всего XVIII в. и начала XIX в.

Создание водных систем предвлялось многолетними гидротехническими обследованиями, составлением чертежей и планов для сложных участков систем. Работы осуществлялись инженерами-гидротехниками, сначала иностранными. (Так, Дж. Пери предположительно [15] составил “Чертеж многим рекам и озерам, как которая в которую впала”), а затем русскими – М. Сердюковым, Г.А. Рязановым, А.А. Дьяковым. Такие карты и планы содержали речную сеть, каналы, плотины, шлюзы, переправы, пристани, мосты и т.д. Особенно детально показывались русла рек, их ширина и глубина, скорость течения.

Строительство Вышневолоцкой системы началось в 1703–08 гг. с Тверского канала. В процессе строительства были составлены планы Боровицких порогов на р. Мсте – 1748 г.; Волховских порогов на р. Волхов – 1744 г. и “Карты-плана Ладожского обводного канала с округ лежащими местами, реками и деревнями” (1743 г.), масштаб 200 сажень в дюйме. План создан на основе инструментальной съемки с толкованием литер и номеров (в легенде) и пояснениями: что нужно сделать и что сделано [5].

Проектирование и реконструкция Тихвинской системы осуществлялись во второй половине XVIII в. К 1784 г. относится “Генеральная карта р. Волхов от оз. Ильмень до Ладожского озера”, масштаб 400 сажень в 1 дюйме [6]. При строительстве Мариинского водного пути был составлен Атлас р. Шексны в 1768 г. на основании описи и съемок, как звено будущей Мариинской системы. В Атласе общий план реки дан в масштабе 1 : 84 000. По руслу реки нанесены промеры глубины, отмечены пороги, показан рельеф берегов, населенные пункты и переправы.

В процессе строительства водных систем для отчета Сенату составлялись обзорные карты этапов строительства. Такова “Генеральная карта водной коммуникации от Санкт-Петербурга до Каспийского моря” (1789 г.). Карта дополнена описаниями Вышневолоцкой, Тихвинской, Мариинской, Березинской систем [6].

Анализ чертежей водных систем, которые строились в течение всего XVIII в., позволяет проследить, как русские традиционные чертежи постепенно сменялись картами петровского времени [5].

Обзорную информацию об общей ситуации строительства водных систем дает карта водных путей Европейской России на основе материалов исследования рек – “Гидрографическая карта Российской Империи между водами Белого, Балтийского, Чёрного и Каспийского морей. 1801 г. Масштаб карты 1 : 4 200 000. На карте выделены судоходные реки и участки водных путей, нуждающиеся в благоустройстве [4].

В 1809 г. издается вторая обзорная “Гидрографическая карта Европейской России” в масштабе 1 : 1 680 000, которая содержит сведения обо всех естественных и искусственных водных путях.

В 1814 г. в Главном управлении путей сообщения разворачиваются работы по созданию гидрографического атласа. Эти работы потребовали укрепления картографической службы и в 1820 г. было создано Депо карт и инструментов, художественное заведение для гравирования и печати карт и атласов. “Гидрографический атлас Российской Империи” был издан в 1832 г. В атлас вошли: генеральные карты (масштабы 1 : 840 000 и 1 : 420 000), подробные карты (масштаб 1 : 84 000) и крупномасштабные планы (100 саженей в дюйме) [15]. Всего в атласе 59 листов карт искусственных систем и планов гидротехнических сооружений, Ладожского и Онежского каналов, Вышневолоцкой, Тихвинской и Мариинской систем (планы систем находятся в РГИА). Атлас содержит детальнейшую информацию о водных коммуникациях [4].

В 1834 г. Главное управление путей сообщения издает “Правила для описания внутренних водных путей” – единую инструкцию, на основании которой должны проводиться съемки и картографирование рек в Европейской и Азиатской России вплоть до 70-х годов XIX в. [15].

После Атласа следует целая серия обзорных карт. Тем же ведомством в 1833 г. выпускается “Гидрографическая карта Европейской России” в масштабе 1 : 3 260 000 с более подробной информацией о реках юга Европейской России и состоянии судоходства. В 1846 г. составляется в более крупном масштабе (1 : 1 680 000) “Гидрографическая карта Европейской России” на 12 листах с показом на некоторых из них отметок глубин [20].

Столь частое составление и издание обзорных карт можно объяснить, с одной стороны, быстро меняющейся ситуацией, с другой – необходимостью укрупнения масштаба карт для увеличения их детальности.

В самом конце XIX в. создается “Перечень внутренних водных путей”. В 1892 г. Перечень печатается на Азиатскую Россию; в 1907 г. – на Европейскую часть (в 1911 г. он переиздается). Перечень 1911 г. включает “Карту внутренних водных путей Европейской России” масштаба 1 : 1 680 000. Для рек и озер в Перечнях приводятся значения средних уровней воды относительно уровня моря [20].

Созданием Перечней подводится итог изучению рек, которое длилось весь XVIII и XIX вв. Ценность “Перечней...” сохраняется до наших дней.

Без обширных гидрографических работ, накопления знания о реках и озерах, не могли бы развиваться гидрология и картографирование поверхностных вод в XX в.

Лесные карты. Россия – страна лесов. Первые описания или упоминания о лесах – в древних русских летописях. Иностранцы путешественники и послы европейских государств, прибывая в Россию, поража-

лись бескрайностью и дремучестью лесов. По притоку р. Жиздры р. Билвы лежали “прославленные народным эпосом Брынские дремучие леса” [23]. В писцовых книгах XV и XVI вв. измерялись и учитывались только облагаемые налогом пахотные земли и пастбища. Лесов было много и ими пользовалось местное население без ограничения для своих хозяйственных нужд и не было необходимости в их обследовании.

Первая древняя рукописная карта лесов “Чертеж лесов досмотренных в 1700 году” была обнаружена В.С. Кусовым и введена в научный оборот в 70-х годах прошлого века. Масштаб чертежа приблизительно 1 : 400 000. Он охватывает пространство правобережья Волги от Нижнего Новгорода до Симбирска. По своему содержанию чертеж уникален: лесные массивы показаны размерам “вдоль” и “поперек”, разделены по породам, значками нанесены будные станы – места производства поташа. На чертеже 23 таких значка. Ориентирована карта на восток. Лесная растительность и города изображены значками иконического типа. Речная сеть густая (14 рек и 38 речек), все реки подписаны. На поле чертежа русской древней скорописью перечислены все уезды, где леса досмотрены. Чертеж выполнен по заданию думного дворянина Ивана Остафьевича Власова и дьяка Бориса Артемьева [10]. По внешнему облику он представляет собой типичный русский чертеж XVII в., и, в то же время это первая тематическая карта лесов.

В конце XVII в. в ряде губерний по распоряжению Петра I производился досмотр “заповедных” лесов и составление описных лесных книг. Книги хранились в провинциальных канцеляриях и впоследствии были переданы в Адмиралтейство.

Отношение государства к лесам меняется, и они приобретают особое значение в связи со строительством военного морского флота, которое начал Петр I. Естественно, русские чертежи XVII в. не могли удовлетворять новым требованиям. Массивы лесов наносились глазомерно без границ и обозначались скоплением натуралистических значков деревьев. Масштаб в поле карты был не постоянен. Реорганизация армии и создание флота требовали более точных карт, основанных на съемках. Их могли осуществить только образованные и обученные кадры.

14 января 1701 г. именным царским указом была учреждена и открыта Математико-навигационная школа, которая вскоре разделилась на математическую и навигационную. Здесь преподавались астрономия, геометрия, география, методика съемочных работ. В 1814 г. Петр I из Математико-навигационной школы затребовал в Петербург 20 учеников, окончивших курс геометрии, и тем положил начало новой школе – Петербургской Морской академии. В Морской академии был учрежден особый класс геодезистов, который готовил съемщиков и картографов. Окончивших Математико-навигационную школу и получивших звание “навигатор” направляли на корабли штурманами. Многие петровские геодезисты окончили эту школу [11].

Первый выпуск Морской академии состоялся в 1719 г. 9 декабря 1720 г. Петр I именным царским указом: "...те, которые в академии геодезию и картографию обучили, тех послать в губернии для сочинения ландкарт...". Съемщики поступали в распоряжение Сената и назывались "геодезист-сержант" и "геодезист-поручик". Они составляли уездные и губернские ландкарты, которые хранились в Сенате. Обер-секретарем Сената был И.К. Кириллов, руководивший геодезическими работами в стране [11]. С 1722 г. начались систематические топографические съемки страны, которые стали общегеографической основой для тематических лесных карт. Астрономический квадрант, теодолит, мерительная цепь или астролябия – инструменты топографических съемок. Выпускников Морской академии по мере надобности стали направлять на описание корабельных лесов.

В 1722 г. под дирекцию Адмиралтейств-коллегии для описи и учета корабельных лесов, в чьем ведении они ни находились, создается служба вальдмейстеров: обервальдмейстера и вальдмейстеров для досмотра лесов в Петербургской, Новгородской, Воронежской, Рязанской, Брянской, Смоленской губерниях и Муроме, где велись рубки лесов для кораблестроения. Вальдмейстеры должны были досматривать леса "заповедные" из дуба, клена, сосны, вяза и лиственницы, описывать их породный состав, а с 1823 г. составлять ландкарты лесов. На картах нужно было отмечать, в чьих дачах находятся леса и к каким речным пристаням способно их вывозить. Описи и ландкарты составлялись в 3-х экземплярах: один оставался у вальдмейстера, другой поступал в вальдмейстерскую канцелярию при Адмиралтействе, третий предписывалось "подать в Сенат для ведома". В описании лесов участвовали морские офицеры [23].

Из наиболее ранних губернских ландкарт лесов (1733) можно назвать ландкарты Казанской губернии, Вятской и Соликамской провинций. Масштабы карт: 12,5, 20 и 15 верст в дюйме. На картах выделены сосновые леса [16]. На ландкарте лесов Воронежской губернии 1837 г. (масштаб 1 : 420 000) корабельные леса разделяются на несколько категорий по пригодности для строительства разных видов судов и обозначаются на ней латинскими литерами: А – кораблей; В – галер; С – ботов; F – шлюпов. Составители ландкарты лейтенант флота Хрущев, геодезист В. Золотилов, ученик геодезиста Е. Владычин. В 1745 г. на эту же территорию (бассейн Дона и Донца) составлена полосная карта по материалам съемки и описи 30-х годов. У Воронежа была организована (1698–1700 гг.) верфь для строительства военных судов.

Карты корабельных лесов составлялись в течение почти всего XVIII в. В Реестре ландкартам за 1843 г. значится "Ландкарта Казанской, Нижегородской и Сибирской провинций дубовым и прочим корабельным лесам". В отделе рукописей БАН находится "Ландкарта показывающая опись Брянского уезда годным на корабельное, галерное, ботовое и прочих мелких судов строение сосновым и дубовым лесам". Ландкарта со-

чинена капитан-лейтенантом флота Никифором Толбухиным в 1766 г. [11]. Создавались полосные карты корабельных лесов вдоль отдельных рек. Например, карта р. Двины с впадающими в нее реками и показанием годного к флотскому построению 1765 г. (масштаб 1 : 210 000) [6].

Однако постепенно ландкарты лесов изменяются. На первых ландкартах 30-х годов XVIII в. проставлялись на лесных массивах корабельных лесов только точки с номерами, а в экспликациях к карте под теми же номерами указывались наименования лесных дач с фамилиями их владельцев и количество деревьев каждой породы заповедных лесов. На более поздних ландкартах лесов (1763–1783 гг.) показывались уже контуры леса, а в экспликациях указывались леса, выращенные из семян или облесение произошло естественным путем. Для каждой категории приводились площади в десятинах [22].

В Лесном департаменте Адмиралтейства хранилось 4549 лесных карт губерний – Петербургской, Херсонской, Таврической, Новгородской, Ярославской, Казанской, Вологодской и Олонецкой [8]. Из лесных карт Адмиралтейства был скомпонован "Генеральный атлас, сочиненный при Адмиралтейской чертежной разных годов описей всякого рода лесам 1782 г." Это собрание карт содержит 52 рукописные карты 1733–1782 гг. [11].

К 90-м годам XVIII в. были изготовлены сотни крупномасштабных карт корабельных лесов с описаниями и табличными данными площадей лесов. Они отличались удивительной детальностью и точностью, естественно соответствующей тогдашней технологии съемок.

Петровская система досмотра корабельных лесов задумывалась как сугубо практическое мероприятие – обеспечение морского флота кораблестроительным материалом – лесом. Она предполагала съемку лесов, составление ландкарт, описание лесов и выделение лесных дач, по мере необходимости под рубки, доставку леса на верфи. Причем, рубка разрешалась только Адмиралтейством. В функции этой системы не входили постоянный надзор за состоянием лесов, их охрана, обновление карт, т.е. те функции, которые присущи лесному кадастру. Хотя, как исключение, повторное обследование лесов в ряде случаев проводилось. В Архангельской губернии первое обследование было проведено в 1748 г., а повторное в 1765–69 гг. В результате были составлены три карты в масштабе 1 : 210 000 на южную и западную часть губернии и сводная 1770 г., подписанная оберквартирмейстером Дьячковым. Цель повторной описи – пересчет количества деревьев заповедных пород [22].

Съемками корабельных лесов были охвачены огромные территории и даже те губернии, где не предполагалась рубка леса ни в настоящем, ни в будущем. Обследование корабельных лесов стало одной из главных составляющих общей программы географо-картографического изучения территории России и одним из наиболее ранних регулярных географических предприятий. Съемки охватывали леса любой принадлеж-

ности, в чьем бы владении они ни находились. Петровская система досмотра и использования лесов стала самостоятельным государственным учреждением [8].

В 1732 г. Адмиралтейство начало разрабатывать общегосударственную инструкцию по охране лесов, на основе которой впоследствии готовился Устав о лесах. В Уставе используются результаты академических экспедиций, начатых в 1768 г. Экспедициями руководили П.С. Паллас, П. Фальк, И.И. Лепехин, И.Г. Гмелин, и другие. Непосредственное участие в разработке Устава принимал П.С. Паллас. Издан был Устав в 1802 г.

Петровская система досмотра лесов распространялась лишь на корабельные леса, остальное огромное лесное пространство не подвергалось обследованию, и его лесопользование не регулировалось. Таким образом, государству эти леса никакого дохода не приносили. В 1782 г. Екатерина II отстранила Адмиралтейство от управления лесами, а вальдмейстерство упразднила [8].

В 1802 г. все леса были переданы в ведение Министерства финансов. Александр I ориентировался на английскую модель управления лесами, где леса объявлялись недвижимым имуществом, и их можно было продавать (путем продажи прав лесопользования частным владельцам). Минфин не спешил принять на себя несвойственные ему функции. Адмиралтейство продолжало осуществлять свои работы по корабельным лесам и в конечном результате они так за ним и остались.

В 1798 г. при интендантской экспедиции Адмиралтейства был учрежден особый департамент – Лесной, которому предписывалось руководить всеми казенными лесами с особым выделением корабельных, а также лесами крестьян экономических (приписанных к горным заводам), государственных и прочих. Топографы Лесного департамента составляли семитопографические (полуинструментальные) карты, на которых показывались все леса, пашни, сенокосы, болота.

При передаче лесов Минфину Лесной департамент был включен в состав Министерства, а в 1811 г. влит в департамент государственных имуществ Минфина, образовав в нем отделение казенных лесов. 1837 г. – дата образования Министерства государственных имуществ, которому и передали надзор за всеми лесами в государстве. Осуществлять этот надзор в губерниях должны были губернские казенные палаты, образованные еще Минфином. Им отводилась роль органов, собирающих сведения о лесах, охраны лесов и контроле за их эксплуатацией. В ведение палат относились вопросы купли и продажи казенных лесов, аренда лесных имений, в них же поступали доходы от эксплуатации лесов. В палатах сосредотачивались карты и планы, лесная статистика и описания лесов [8].

Эти административные преобразования повлияли существенным образом на функцию лесных карт в государстве и их содержание. Министерство государственных имуществ поставило задачу организации полноценного лесного кадастра, а на первом этапе –

сбор всех имеющихся материалов о лесах через запросы в губернские казенные палаты и создание первой обзорной карты лесов Европейской России. Такая карта в 40-х годах XX в. была обнаружена в картфонде ГБЛ М.А. Цветковым, Карта масштаба 1 : 4 200 000, рукописная, без имени составителя и подписи автора, без года составления. М.А. Цветков после тщательного анализа карты датировал ее 1841–42 гг. [24]. По утверждению А.В. Постникова карта была создана в качестве приложения к отчету о первых трех годах работы министерства [15]. Название карты “Карта для обозрения состояния лесов и лесной промышленности”. В ее содержание вошли: 1) породный состав лесов с выделением красной обводкой корабельных; 2) почвы на безлесных территориях значками; 3) 4 зоны по степени обеспеченности лесами; 4) лесные предприятия (лесопильни, заводы по производству поташа, центры торговли лесом и т.д.). Контурные лесов нанесены на карту не точно, так как съемками были обеспечены только корабельные леса, к тому же съемки частично устарели.

После первой обзорной карты лесов последовало составление целого ряда подобных карт, представляющих только казенные леса.

1848 г. штабс-капитан корпуса лесничих Ф.К. Арнольд составляет карту лесов Европейской России масштаба 1 : 1 680 000 и представляет ее Вольному экономическому обществу, которое на заседании 14 февраля 1848 г. присуждает ему за карту золотую медаль.

1909 г. печатается “Карта Лесов Европейской России, находящихся в ведении казенного лесного управления” масштаба 1 : 1 680 000. Карта составлена по материалам Лесного департамента Главного управления землеустройства и земледелия. На ней показаны леса в ведении лесного департамента: казенные, горных заводов, леса башкир [22].

В Министерстве государственных имуществ в докладе действительного статского советника А.И. Энегольма, составленном по поручению министра, содержатся предложения по коренной реорганизации лесного хозяйства и охраны лесов. В докладной записке от 28 декабря 1840 г. А.И. Энегольма “О составлении плана занятий по составлению карты лесов Европейской России” он пишет о программе картографирования и статистическом изучении лесов на длительный период на двух территориальных уровнях: общероссийском и губернском. Карты должны ежегодно обновляться. На карте России по его словам “с главными распределениями свойств лесов и лесных систем”, а на региональных картах “сих систем с большими подробностями изображать”. Причем он замечает, что “надлежит частными инструкциями снабдить посылаемых (*на ре-визию. Л.Я.*) лесных чиновников, так, чтобы действующие на разных пространствах труды их клонились к одной цели и имели желаемую последовательность”. В качестве примера губернской карты им была выбрана карта Вологодской губернии. План А.И. Энегольма был направлен на повышение эффективности хозяйс-

твенного управления казенных лесов и росту лесных доходов [8].

В 1841 г. в Министерстве разрабатывается план внедрения немецкой системы лесоустройства, предусматривающей главное – систему лесооборота путем нарезки лесных массивов на кварталы просеками в виде шахматной доски. С 1842 г. в России система такого лесоустройства стала проводиться в жизнь. Этот проект явился наиболее масштабным и самым продолжительным в России XIX и XX вв. Кроме того, для России он стал проектом создания сети дорог (инфраструктуры) по просекам [8].

С середины XIX в. начинает быстрыми темпами развиваться статистика и внедряться во все сферы жизни. Не избежала этого и лесная картография. Статистические карты лесистости непременно включались во все издаваемые экономические атласы. В “Лесохозяйственно-статистическом атласе Европейской России” 1878 г. (под ред. П. Вереха и А. Матерна) всего одна карта географического размещения лесов, с подразделением их по роду владения на казенные, горных заводов, удельные, частновладельческие и государственных крестьян (наделы), остальные лесные картограммы. Весьма детально статистическая поуездная картограмма лесистости, имитирующая географическое размещение лесов (масштаб картограммы 1 : 2 520 000) и поуездная картограмма (масштаба 1 : 1 050 000) разделения лесов по роду владения. Картограммы составлены в 1896 г. в Лесном департаменте Министерства государственных имуществ по данным регистрации лесов 1892–93 гг.

Так, в статистическом контексте кончилась история обзорных лесных карт XIX в.

Карты месторождений полезных ископаемых и горных заводов. На древних русских чертежах (1730 г.) в поле карты можно встретить такого рода пояснения: “горы медные”, “горы оловянные”, “руда золотая”.

В “Книге Большому чертежу” содержится одно из первых упоминаний о соляных промыслах: “А сверху реки Магачи с левой стороны озеро, а в том озере емлют соль...” Текстовые описания для пользователей чертежей были более привычны и понятны, чем картографическая форма представления информации [15]. Таких текстовых описаний в поле чертежей становилось со временем все больше. Они есть и на чертежах “Чертежной книги Сибири” С. Ремезова 1701 г.

В феврале 1696 г. в Посольский приказ поступил спорный кадастровый “крупномасштабный” план Соликамского района, на котором были обозначены цветными условными значками в виде домиков и колодцев с журавлем соляные промыслы и солеварни, границы землевладений по писцовым книгам. Земельный спор шел между Пыскорским монастырем и Григорием Строгановым, владельцем соляного промысла. Это был, вероятно, один из первых планов размещения солеварен. Другой пример тематического “крупномасштабного” чертежа с изображением солеварен XVII в. –

чертеж Даниловского соляного завода у г. Ростова Великого.

Соляной промысел на Руси зародился ранее других, соль добывало население во многих местах: на побережье северных морей – Белого и Баренцева от Ненекского посада до Кандалакши, в Соли Камской; озерах Эльтон и Баскунчак, в Сибири (Усть-Кут, Ишимские соляные ключи) и т.д. Существовала “роспись” – инструкция по технике добычи соли, основанной на народном опыте.

Наибольшего расцвета соляной промысел достиг в первой половине XVII в. Самыми крупными владельцами солеварен были монастыри – Соловецкий, Корельский и др. Соловецкий монастырь в XVI – начале XVII вв. выпаривал до 250 тысяч пудов соли [17]. “Беломорской моряной” торговали на протяжении трех столетий. Центрами торговли были Великий Устюг, Вологда, Новгород Великий, Кострома и Тотьма. Солью торговали со странами Европы через Архангельск, куда приплывали заморские купцы [17]. Об этом пути говорит “Сия ландкарта Архангельской губернии Вологодской провинции Тотемского уезда, иже содержит в себе город Тотьму, монастыри, села, сельца, деревни, озера, реки, речки, ручьи, мельницы, острова, леса, болотные и лесные места, соляного промысла варницы, дороги проселочные. Описывал опись места и сочинял и рисовал и прописывал все места геодезист Аким Клешнин, а сочинением кончилось 1733 года июня 15 дня”, Масштаб приблизительно 1 : 210 000. Об этом же и “Карта Архангельской губернии и водной коммуникации от г. Архангельска до Вологды Двиною и Сухоною”. 1768. Масштаб 20 верст в дюйме. На карте показаны населенные пункты: губернские, уездные, села, погосты, крепости и т.д., дороги, мельницы, заводы, леса. К карте приложена экспликация соляных промыслов [6].

Знали русские и о нефтяных месторождениях. Купцы из Шемахи в середине XVII в. возили водным путем (до Дербента, затем до Астрахани, по Волге, Оке и р. Москве) на стругах тысячи пудов нефти. Путь длился 40–42 дня. Нефть везли в тулуках или сулеях. Она использовалась для зажигательных смесей в военных целях, в медицине и живописи. Нефть добавляли в олифу для того, чтобы краска быстро сохла и ложилась ровным слоем. Художественные работы такой краской выполнялись по дереву, камню, железу, стеклу и тканям [19; 9]. Первая карта нефтяных ключей была составлена в начале XVIII в. (1717 г.) лейб-медиком сестры Петра I царевны Натальи Алексеевны Готтлибом Шобером по заданию самого царя, который интересовался минеральными источниками*. Шобер исследовал горячие минеральные источники на Северном Кавказе (район р. Терек). Результаты этого исследования он изложил в докладе Петру I. К докладу была приложена карта в красках с изображением

* Объяснил происхождение горячих и холодных источников профессор Вюрцбургского университета А. Кирхер (1602–80 гг.) [2].

населенных пунктов, рек, лесов, гор и нефтяных источников с пояснительными подписями.

Майор артиллерии И. Гербер, служивший на Кавказе, в 1728 г. составил карту нефтяных колодцев Апшеронского полуострова. “Карта По Востовую сторону Каспийского моря между устей Реки Волги и Куры лежащим Провинциям уездам и Народам”. Карта рукописная, раскрашена от руки, масштаб не указан.

Составление нефтяных карт на зарубежные для Российской территории носило случайный характер и осуществлялось случайными лицами. Но это не умаляет их значения для истории.

Первые шаги централизации горно-поискового дела были предприняты государством через организацию в 1700 г. Рудного Приказа и в 1718 г. Берг-Коллегии под руководством соратника Петра I Я.В. Брюса.

Карта нефтяных месторождений на р. Сок, левом притоке р. Волги в районе Самарской луки, была составлена в 1756 г. В 1754 г. башкирский старшина Надзар Уразматов получил разрешение от Берг-Коллегии на строительство нефтяного завода и организацию нефтяных промыслов на р. Сок. Берг-Коллегия послала геодезиста П. Зубринского для составления карты нефтяных источников и завода Уразматова.

В 1768 г. нефтяные ключи на р. Сок посетил П.С. Паллас, который в книге “Путешествия по разным провинциям Российской Империи” (издана в 1773 г.) поместил карту нефтяных месторождений “Представление страны вдоль реки Сока”, составленную К. Фроловым (участником академической экспедиции). К карте приложена экспликация, где литерами обозначены все серные и нефтяные источники с их местоположением [9].

Поиск и добыча рудных металлов всегда были под особым контролем государства. Поиском руд занимались рудознатцы, землепроходцы, промышленные и служилые люди, казаки. Воеводы выдавали отправляющимся на поиск месторождений “наказные памяти”, где указывалось на обязательное составление чертежей и “росписи” к чертежам. Образцы руды плавилась в Москве или на местах, определялось их качество и выход металла из руд. Первые сообщения об открытии рудных месторождений относятся к 1623 г. (Верхотурский уезд у с. Невья кряж железной руды) и к 1643 г. – В.Д. Поярков был послан царем Михаилом Федоровичем для проверки наличия у р. Зеи месторождений свинца, меди и серебра [14].

Чертежи месторождений поступали в Посольский, Разрядный, Тайный и, особенно, в Сибирский приказ или хранились в Берг-Коллегии. В Сибирском хранились сотни крупного масштаба чертежей рудников и отдельных месторождений.

Из наиболее ранних – два чертежа 1722 г.: “Чертеж Верхотурских гор на которых руды объявлены” (месторождения обозначены красными литерами, а их описания даны в легенде) [25]; “Чертеж части бассейна Тагила и Нейвы, где в устье р. Выи нанесены три

отведенные медные ямы” и “магнитная гора”. “Магнит камень стоит сверх горы”. И чертеж 1734 г. – “План части Кольского уезда и Белого Соловецкого моря, Медвежьего острова, где находятся натуральное серебро и серебряные и свинцовые руды”. Месторождения обозначены номерами и значками. План составлен оберкриге-комиссаром Унковским.

На рукописных чертежах начала XVIII в. месторождения обозначались цифрами или буквенными литерами. В “Минералогии” М.В. Ломоносова 1763 г. помещена система знаков зодиака, которая стала широко использоваться на чертежах вплоть до середины XIX в. [25].

В XVI в. вскоре после покорения Казанского ханства Иваном IV началось хозяйственное освоение Сибири. Промышленные люди и казаки проникали в Западную и Восточную Сибирь и горно-поисковое дело стало развиваться еще быстрее. На обзорной карте минерального сырья Южного Урала 1765 г. было обозначено 157 месторождений и в том числе: красной меди, железа, кварца, мрамора, яшмы, агатов, хрустала, слюды, сланцев и т.д. [3]. На карте Забайкалья Нерчинской группы горных заводов содержится более 100 условных знаков месторождений полезных ископаемых [25].

К концу XVIII в. Российское государство обладало значительными разведанными запасами минерального сырья.

В XV–XVI вв. использование рудных месторождений осуществлялось населением повсеместно: на болотных рудах строились домны и кузницы, изготовлявшие скобы, гвозди, топоры, подковы. В писцовых книгах 1627 г. указывается, что в Вологде было 40 кузниц; в 1820 г. в Холмогорах работали 63 кузницы. Они ковали железные изделия, якоря для судов поморов [12].

Первые горные заводы (железоплавильные, железоделательные) строились иностранцами или, например, боярами Милославскими (1648 г.) и Б.И. Морозовым (Павловский завод, 1651 г.). Заводы работали тоже на болотных рудах, а затем на рудах Деделовского месторождения [21].

В XVII в. в Европейской России образовалось два горнозаводских района. Первый из них – Центральный (Москва, Тула, Кашира, Алексин). Заводы здесь работали с 1630 г. (всего 7 заводов). Они обеспечивали вооружением военные морские корабли (лили пушки, изготавливали ядра и другое вооружение) во время Азовских походов Петра I (1693–96 гг.). Второй горнозаводской район – Северный с центрами в Белогорске, Вологде, Великом Устюге, Тотьме, Соль-Вычегодском. Заводы работали на привозном шведском железе. В Новгороде и Пскове лили колокола из шведской меди и олова [12].

С конца XVII в. началось строительство партикулярных горных заводов на Урале. Строгановы в 1635–40 гг. основали первый в России медеплавильный завод Пыскорский вблизи Соли Камской (на р. Кассе).

К концу XVIII в. таких заводов было уже девять [21]. В 1669–70 гг. Демидов строит Невьянский железоделательный завод на р. Нейве (Верхотурский уезд) на базе открытого в 1623 г. месторождения магнитных руд шведского качества.

В 1700 г. началась война со шведами. Петр I в сентябре 1700 г. потерял в сражении под Нарвой всю артиллерию. Для изготовления пушек были мобилизованы все работающие заводы Центрального района, однако старые заводы не могли удовлетворять новым требованиям, и началось строительство новых. Демидовым было построено к 1707 г. пять новых доменных заводов.

В 1700 г. по указу Петра I был учрежден “Рудопромышленный Приказ” (для руководства строительством новых заводов), а в 1718 г. – в Санкт-Петербурге учреждена Берг-Коллегия, во главе с соратником Петра I Я.В. Брюсом. Под контроль Берг-Коллегии ставились все горно-поисковые и горнозаводские дела, где бы они ни велись – на любых землях, частных или казенных. В Москве была открыта контора Берг-Коллегии для управления поисковым делом, рудниками и заводами Центрального района, а на Урале в 1723 г. – учреждено Высшее горное управление – Обер-Берг-Амт [21].

С 30-х годов XVIII в. горные заводы стали строить не только частные лица, но и государство. Поэтому на базе некоторых месторождений строительство партикулярных заводов было запрещено. Об этом свидетельствует карта 1826 г. “Карта Алапаевских железных заводов Сибирского Обер-Берг-Амта и також Демидова заводов...” охватывает часть р. Нейвы с притоками, часть р. Тагил и р. Нежи. Масштаб карты 1 : 336 000. На карте красным цветом выделены зоны казенных заводов и желтым – заводов Демидова. Рисовал карту шихтмейстер Михайло Кутузов [13].

Для выбора места строительства казенного завода была разработана специальная инструкция, где было указано на необходимость в первую очередь составления специальной карты. На карте обязательно должны быть: населенные пункты с численностью населения (трудовые ресурсы), сплавные и судоходные реки, пристани и расстояния от них при провозе продукции завода водным путем до Казани и Нижнего, санным путем до Соли Камской, наличие больших площадей лесов. Последнее условие было наиболее важным, так как доменные и медеплавильные заводы работали на древесном угле. По существовавшей технологии XVIII в. для выплавки одного пуда чугуна требовалось 3–5 пудов древесного угля, для выплавки одного пуда меди – до 24 пудов угля, а для очистки меди 25–45 пудов древесного угля [12]. Эти цифры ясно показывают, почему леса на среднем и южном Урале в начале и середине XVIII в. были практически уничтожены.

С начала 20-х годов XVIII в. на Урале работало 80 заводов как частных, так и казенных. В 1723 г. начальником всех горных заводов на Урале стал Вильгельм де-Геннин, сменив на этой должности В.Н. Татищева. Обзорные карты создавались по его инициативе для

управления горным делом. Первая такая карта появилась в 1734 г. “Ландкарта Пермского, Кунгурского, Верхотурского и прочих Сибирских дистриктов, в которых имеются е.и.в. заводы казенные медные и железные и разные фабрики как новые також и старые. Исправлен трудами артиллерии генерал-лейтенанта Вильгельма де-Геннина. При этом означены заводы партикулярные баронов Строгановых и дворян Демидовых Акинфия и Никиты. Также обозначены места, где надлежит казенные заводы строить. От генерал-лейтенанта де-Геннина срисована в Екатеринбурге канцеляристом И. Ушаковым марта 29 1734 г.” Масштаб карты 1 : 600 000 [16].

Вторая обзорная карта горных заводов была составлена в 1774 г. – это “Генеральная карта заводов Симбирской, Казанской, Оренбургской губерний (32-х верстка) с обозначениями 111 заводов, лесных участков, отведенных заводам, приисков (с указанием видов полезных ископаемых)” [3].

Из всех хранившихся в Берг-Коллегии карт в 1774–78 гг. был составлен рукописный “Заводской атлас”. В него вошли 138 карт разных видов: планы казенных и партикулярных заводов с описанием заводского действия и одна сводная карты с обозначением отведенных лесов, приписанных крестьян государственных и собственных, мастеровых людей. К карте приложен реестр всех заводов с объемом их годового производства.

Одним из первых приступил к эксплуатации недр Алтая Демидов. В 1725, 1744 гг. он построил в Колывани первые два медеплавильных завода и в Барнауле – сереброплавильный (1739 г.). Барнаульский завод стал центром Алтайского горного округа, где образовалась целая группа Колывано-Воскресенских заводов. В Алтайском архиве находится более 1000 горнозаводских карт отдельных заводов и приисков с земельными отводами, в том числе специальные карты месторождений облицовочного камня для камнерезного производства (1786 г.) и карты золотых приисков 30–60-годов XIX в. Пример такой карты 1744 г. – “Ландкарта, где сыскивают камни” масштаб 1 : 120 000. Составлена геодезистом П. Старцевым. Начальник бригадир Беэр. На карте обозначены литерами: В – месторождение драгоценных камней, С, Д и Е – крупные и прочие заводы; горы – перспективными рисунками, леса – просто на поле чертежа подпись “леса” [13]. На Алтае зародилась отечественная школа геологического картографирования и составлена первая петрографическая карта Нерчинского горного округа м-ба 1 : 120 000 (5 верст в 1 вершке). Карту составили выпускники Алтайского горного училища Дорофей Лебедев и Михаил Иванов в 1789–94 гг.

На карте Колывано-Воскресенских заводов (датирована 50-ми годами XVIII в.) заводы обозначены схематичными рисунками, а размером и цветом рисунков заводов разделены по величине на крупные, средние, мелкие. Леса изображены рисунками деревьев, различающихся по породам. Прииски, рудники и заводы обозначены еще цветом подписей названий.

Горнозаводские карты конца XVIII в. можно назвать комплексными, так как они показывают все звенья технологической цепочки производства металла. Например, на карте Томского железоделательного завода 1766 г. показаны старые и новые рудники, обозначены месторождения огнеупоров (холтанская глина), лесные дачи для “сжения”. Дороги между заводами и рудниками выделены особым цветом (масштаб карты 1 : 840 000). В специальной таблице к карте даны расстояния между рудниками, заводами и лесными дачами [13].

Заключение. Путь отечественного тематического картографирования уникален. Он начался в XVI–XVII вв. с появления первых тематических чертежей, образовавшихся из элементов содержания географических. Это были аналитические карты с номинантными характеристиками. Путь их развития шел не по усложнению содержания, а по постепенному увеличению геометрической точности и детальности.

Создание тематических чертежей инициировалось государственными органами управления для решения конкретных задач: создания единой водной транспортной системы в Европейской России; учета лесов, пригодных для кораблестроения; учета минеральных ресурсов страны и хозяйственного освоения территорий Сибири.

Решение этих конкретных задач послужило толчком к развитию черной и цветной металлургии, внутренних и внешних торговых связей, повышению обороноспособности страны (создание военно-морского флота и реформирование армии), а, в целом, к ускорению развития экономики России.

В решении этих конкретных задач тематические чертежи сыграли не последнюю роль.

Дальнейшая судьба обзорных карт оказалась очень несхожей. Для некоторых из них XX век стал рубиконом – например, не создавались больше в последующие века обзорные гидрографические карты. Другие хоть и имели продолжение в виде тематических аналогов, но их роль как государственных документов существенно изменилась.

Большинство историков картографии отмечают особую роль старых карт в качестве источников изучения социальной и экономической истории России XVII и XVIII вв.

Неоценима роль ранних тематических карт в изучении причин динамики природных ландшафтов: изменение лесистости, обмеления рек и общего изменения строения и густоты речной сети; антропогенного, все время возрастающего воздействия на природный ландшафт и многих других конкретных причин изменения ландшафтной структуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Александровская О.А.* Русская географическая традиция // Автореф. докт. дисс. М.: МКАСпресс, 2003. 65 с.
2. *Бисвас А.К.* Человек и вода. Из истории гидрологии. Л. Гидрометеиздат. 1975. 288 с.
3. *Гольденберг Л.А.* Карты полезных ископаемых России XVIII в. // История геологического картографирования. Очерки по истории геологических знаний. М.: Углетехиздат, 1982. Вып. 21. С. 24–37
4. *Зайков Б.Д.* Очерки гидрологических исследований в России. Л.: Гидрометеиздат, 1973. 325 с.
5. *Истомина Э.Г., Постников А.В.* Из истории картографирования рек Европейской России в первой половине XVIII в. // Геодез. и картогр. 1976. № 6. С. 55–62.
6. *Истомина Э.Г.* Гидрографические карты европейской части России во второй половине XVIII в. // Использование старых карт в географических и исторических исследованиях. М.:Изд-во АН СССР ГО Москфил, 1980. С. 76–87.
7. История развития тематического картографирования в России и СССР / Отв. ред. А.М. Берлянт, А.П. Постников. АН СССР ГО Моск. филиал. М. 1987. 102 с.
8. *Каримов А.Э.* Докуда топор и соха ходили. М. Наука, 2007. 237 с.
9. *Кострин К.* Первые карты нефтяных месторождений России середины XVII в. // Нефтяник. 1968. № 4. С. 31–33.
10. *Кусов В.С.* Чертеж досматривания лесов 1700 г. // Изв. вузов геодез. и аэрофотосъемка. 1976. № 3. С. 121–123.
11. *Кусов В.С.* Памятники отечественной картографии. М.: Моск. гос. ун-т., 2003. 145 с.
12. *Любомиров П.Г.* Очерки истории металлургической и металлообрабатывающей промышленности в России (XVII–XVIII–начало XIX в.). Л.: Соцэкгиз, 1937. 504 с.
13. *Маликов Б.Н.* Рукописные промышленные карты Сибири // Вопросы картографии. Новосибирск. 1962 (1963). С. 30–35.
14. *Новобергский И.Я., Гольденберг Л.А., Тихомиров В.В.* Материалы по истории разведки и поисков полезных ископаемых в Русском государстве XVII в. (по документам Сибирского приказа) // Очерки по истории геологических знаний. Л.: Углетехиздат, 1959. Т. 8. С. 3–64.
15. *Постников А.В.* Развитие картографии и вопросы использования старых карт. М.: Наука, 1985. 213 с.
16. *Преображенский А.И.* Русские экономические карты и атласы. М.: Географгиз, 1953. 329 с.
17. *Розен Б.Я.* Соляной промысел на Белом море // Тр. ИИЕиТ. 1955. №8. С. 53–67.
18. *Салищев К.А.* Картоведение. М. Высшая школа. 1990. 400 с.
19. *Трошин А.К.* Применение нефти в Русском государстве до XVIII в. // Тр. ИИЕиТ. 1955. № 3. С. 3–5.
20. *Федосеев И.А.* Развитие гидрологии суши. М.: Изд-во АН СССР. 1960. 301 с.

21. *Хабаров А.В.* Очерки по истории геологоразведочных знаний в России. Часть I. М.: Моск. общ-во испытателей природы, 1950. 211 с.
22. *Цветков М.А.* Лесные карты и методы их составления. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 211 с.
23. *Цветков М.А.* Изменение лесистости европейской России с конца XVII столетия по 1914 г. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 212 с.
24. *Цветков М.А.* Первая карта лесов Европейской России // Вопросы географии. Сб.11. Картография. М.: Мысль, 1949. с. 151–162.
25. *Шумов Ю.В.* Некоторые сведения о картах полезных ископаемых России XVIII – середины XIX вв. // Вопросы истории естествознания и техники. М.: Изд-во Наука, 1965. Вып. 18. С. 115–119.

The History of Early Thematic Maps

L.F. Yanvareva

Moscow State University

The history of early thematic maps – hydrographical ones, maps of metallurgical works, maps of forest and mineral resources – is briefly concerned. The reasons (historical prerequisites) for their emergence are defined. The way of development of these thematic maps in the course of 300 years (from the 17th to the 19th century) is traced.