

ПЕРВЫЙ ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА

П. Бурбан

ФГУП “НовгородАГП” Росреестр, Великий Новгород

Ключевые слова: топографический план.

В 2011 г. исполняется 265 лет со времени создания первого топографического плана Великого Новгорода, на основе инструментальной съемки, под названием “План Новгородской крепости с хоромными строениями”.

Архивные карты – объемное историко-географическое пространство информации, которое вызывает постоянный интерес. Многочисленные исследования XIX – XX веков истории картографии, как правило, посвящены мелкомасштабному картографированию. Известные исследователи российской картографии Л.С. Багров, Л.А. Гольденберг, К.А. Салищев, Л.А. Браун и др. изучали, в основном, древние карты мира, континентов, России и т.д. Крупномасштабное же картографирование и особенно картографирование городов, как памятники истории урбанистической картографии, отражающие уровень развития картографической науки и техники соответствующего периода, изучены недостаточно. И если в работах В.С. Кусова, Л.А. Гольденберга, А.В. Постникова уделено определенное внимание этим съемкам, то только касательно планов Петербурга и Москвы. А вот многочисленные карты Великого Новгорода лишены и этого внимания. В музеях же России и Швеции хранится более двадцати различных чертежей и планов Великого Новгорода XVII – XVIII веков. Все они, как правило, в одном экземпляре, на бумажной основе и не всегда доступны широкому кругу исследователей. Современные компьютерные технологии дают возможность по-новому взглянуть на архивные карты, дают возможность создать геоинформационную систему исторической эпохи, более глубоко вникнуть в суть изображения, сравнить с современным картографическим материалом, разделением на слои, наложением и т.д. Не все архивные карты имеют одинаковое значение и содержание. Следует также отметить, что все ранее опубликованные планы Великого Новгорода имеют, в основном, вид черно-белых копий [8, 9, 13]. Изучение и публикация же цветной копии увеличивает смысловую нагрузку. Колористическая составляющая значительно обогащает зрительское восприятие картографического памятника.

Отечественное картографическое наследие первой половины XVIII века, по данным В.С. Кусова [7], насчитывает около 100 карт городов (масштаб 1:40 000 и крупнее). Среди них семь карт Петербурга, пять – Астрахани, остальные города имеют по одному плану. Эти утверждения явно ошибочны, ибо, по нашим данным, известны как минимум шесть картографических произведений Великого Новгорода первой половины XVIII века. Это:

1. План Новгородской крепости 1701 г.

2. Географический чертеж земель, прилегающих к Софийской стороне с юга 1714 г.

3. План Новгорода “Novgorod mit der Situation” из шведского архива, 20-е годы XVIII века.

4. План Новгорода “Новгород с ситуацией” 1732 г.

5. План Новгородского торгового и прилегающей территории 1732 г.

6. План Новгородской крепости с хоромными строениями 1746 г.

Одна из наиболее интересных топографических карт первой половины XVIII в., безусловно, “План Новгородской крепости с хоромными строениями” (рис. 1). (Хоромы – комплекс деревянных или каменных строений). Подлинник хранится в Российском государственном военно-историческом архиве (РГВИА, Ф. 349 п. 20, д. 4-1). Размер карты 106x100 см. Акварель, тушь, бумага. Оформление строгое, без украшений. Внутренняя рамка одновременно является границей географического изображения, нарисована в одну линию, без орнамента, как, например, помпезная рамка “Плана столичного города Санктпетербурга”, 1753 г. [7]. Картуш в виде не до конца развернутого свитка содержит название плана (рис. 2). Экспликация оформлена тоже крайне скромно, в отличие от других карт и планов того времени. Например, карта Финского залива 1740 г. или Мичуринская карта Москвы 1739 г. [7]. Хотя технология создания, способы съемки, применение условных знаков, внутреннее оформление полностью совпадают с вышеупомянутыми картами Питера и Москвы.

В первой половине XVIII века сформировались высокие требования к точности и содержанию картографических работ. Появились первые геодезисты, выпускники Московской математико-навигационной школы и Морской академии. Их впоследствии называли “петровские геодезисты”. Они открыли качественно новый этап сбора информации для составления карт. Полевые съемки начали выполняться инструментальным методом на базе определения географических координат. Расстояния в городах стали измерять с помощью мерительных цепей или специальной телеги “... с движущимся колесом, окружность которого должна быть известна...” [15]. Во главу угла ставилась геометрическая точность карт. “Великие труженики – геодезисты (картографы) первой половины XVIII в. – заложили прочные основы картографической изученности России. Героическими усилиями первых петровских геодезистов и их учеников в 1717–1752 гг. проводилась первая государственная инструментальная съемка, охватившая значительную часть территории России” [5]. Безусловно, картографические идеи и методические разработки принадлежали И.К. Кирилову. Наиболее характерными для этого времени являются инструктивные требования по съемке “Краткие показания о сочинении ландкарт”, являющиеся предисловием к “Атласу Российскому” 1745 г. [15]. Эти требо-

вания пронизаны “геометрическим” подходом к составлению карт. В 40-е годы XVIII века также началось обширное межевание земель. Крупномасштабное картографирование велось в наибольших объемах именно с этой целью. Влияние этого процесса заметно на нашей карте. Границы владений, хозяйственные и природные контуры отображены с особой тщательностью.

Результат топографической съемки инструментальным методом подтверждается точным местоположением сохранившихся объектов, прежде всего храмов. Академик В.Л. Янин утверждает: “... Это самый ранний план, к которому может обратиться исследователь, желающий установить местоположение несуществующих ныне приходских храмов, монастырей и дорегулярных улиц” [14]. Говоря о планах городов России XVIII века, В.С. Кусов тоже подтверждает “... почти все эти карты одновременно являются первыми точными картографическими изображениями данного города, их авторы – первые российские геодезисты” [7]. Это полностью относится к нашему плану.

Это самый крупномасштабный план города XVIII века на территории России. Масштаб примерно 1:2 100 (10 сажен в одном дюйме) (рис. 3). План Москвы 1739 г. (т.н. Мичуринский план) составлен в масштабе 1: 21 000 (в одном дюйме 100 сажен). План Санкт-Петербурга 1753 г. создан в масштабе 1:4 200 (в одном дюйме 50 сажен). Размеры тоже впечатляют. Только в 1753 г. была издана карта “План столичного города С.-Петербурга” размером 137×203 см, значительно больше рассматриваемого. Площадь, отображенная на нашем плане, около 13 кв. км. Охватывает территорию в пределах окольного города и около двух километров от него в разные стороны. Оригинальна компоновка плана. Роза ветров, расположенная на Волхове в левой части плана, указывает направление на север. Ориентирован же он по направлению восток-запад, в отличие от аналогичных карт Москвы и Петербурга, которые имеют ориентировку по направлению север-юг. Все известные планы Новгорода вплоть до середины XIX в. имели именно такую ориентировку. Это вызвано географическими особенностями города. Центральной осью, главной городской магистралью являлась река Волхов, протекающая с юга на север и пересекающая город пополам. Окольный город (на момент съемки это и есть практически Великий Новгород) имеет форму почти квадрата 2,6×2,9 км. На западном берегу вдоль реки расположен Кремль, а в его северной части – величественный Софийский Собор, представляющей середину общей панорамы города со стороны озера Ильмень. При такой ориентировке подчеркивается их положение, как центральной компоненты архитектурного ансамбля, а город смотрится компактно и презентабельно. Так же изображен город на многих известных иконах: Икона Николо-Дворищенского собора, Флоро-Лаврская икона, Знаменская икона. Иногда ориентировку меняли на зеркальную. Так, генеральный план 1778 г. ориентирован по линии запад-восток. Позже город стал разрастаться в западном, южном и северном направлениях и был вытянут по меридиану, ориентированы планы были, естественно, по линии юг-север. План доносит до нас

облик города средневековой поры, с узкими извивающимися улочками, очарованием и романтикой Земляного города, запахом былой славы древнего города. Условные знаки, отображающие городскую среду, типичны для планов этого периода. План содержит подробную ситуацию города, сложившуюся после известного пожара 1745 г. Еще одной отличительной особенностью этого плана от ранее известных является подробное отображение всей топографии города, а не только фортификаций. Показана средневековая градостроительная система и сетка улиц дорегулярной планировки, что позволяет воссоздать и изучать городскую среду XVIII века не только в архитектурном, но и в геометрическом отношении. Здания показаны в соответствии с формами и размерами. Соборы, храмы и монастыри (более 56 объектов) отображены стилизованными знаками красного цвета, как и выдающиеся здания и сооружения. Детально показаны мосты и элементы гидрографии. Пашни, луга, выгоны, огороды, сады и другие объекты имеют четко выраженные границы и географические привязки. Деревья в садах и копны на лугах показаны фронтально с тенью при условном освещении с севера. Чрезвычайно подробно изображены стены Детинца и геометрия Земляного города. Особенно следует отметить Земляной город (рис. 5). Его съемка выполнена с особой тщательностью. Малый Земляной город, сооруженный во второй половине XVI в., затем неоднократно перестраиваемый, состоял из шести мощных земляных быков-выводов, соединенных валами-куртинами. На плане не только представлено точное геометрическое положение фортификации, но и в экспликации приведены названия всех шести бастионов: А–Спасский, В–Каланчаевский, С–Покровский, Д–Воскресенский, Е–Круглый и С–Никольский. На плане показано строгое геометрическое сооружение. Съемка выполнена методом угловых засечек и промеров. Сначала строились горизонтальная и фронтальная проекции по этим промерам, а затем вычерчивалась ее пространственная наглядная модель. При увеличении хорошо просматриваются первичные построения. Зеленый цвет всей линии Земляного города (около 2 км) подчеркивает материал покрытия, в отличие от красного цвета Кремлевской стены. Особым условным знаком с внешней стороны нанесен ров, который огибает всю систему фортификации. Точно так же отмечен ров вокруг Окольного города. А глубокий ров вокруг Кремлевской стены нанесен специальной штриховкой, что обеспечивает объемность картины. Это последний план, который содержит полную съемку Земляного города, впоследствии разрушенного. Например, план 1760 г. уже содержит крайнее схематическое изображение Земляного города. А на съемках XIX века он уже практически не просматривается. Сегодня осталось только два прибрежных бастиона – Северный (на его месте расположен монумент Победы) и Южный (сегодня это место зовут “Веселая горка”). Математически точное отображение линейных объектов, местоположений зданий и сооружений, грамотное сочетание знаков и цветов позволяет воссоздавать реальную ситуацию древнего города, идентифицировать информацию в пространст-

ве и во времени. На карте полностью отсутствуют топонимы, что делает изображения доступными, без помех, которые всегда создают надписи. Но 172 городских объекта обозначены буквами и цифрами, объяснения которых дано в экспликациях. Экспликация “На Торговой стороне” всего содержит 62 топонима, из них – 25 названий улиц, 31 церковь и 7 других объектов. Экспликация в правом углу содержит расшифровку 25 объектов территории Кремля (от А до Z) и названия 12 кремлевских башен. “На Софиевской стороне” приведены 39 названий улиц (с 1 до 39), 26 названий церквей и 7 наименований других объектов. Следует обратить внимание на отображение церквей и храмов, составляющих во все времена главную архитектурную особенность Великого Новгорода. Для петровских геодезистов и их последователей эти объекты были важными ориентирными пунктами, положение которых легко определялось со съемочных ходов с помощью засечек. Именно поэтому храмы и церкви нанесены с высокой точностью, что позволяет и сегодня определять местоположение исчезнувших сооружений.

Возникает вопрос: в связи с чем создан столь подробный и точный план? Ведь в XVIII веке значение Новгорода не сравнить с его ролью в XII–XIV веках. Предполагают, что это не случайно. В 1727 году на карте Российской империи появилась новая административная единица – Новгородская губерния, состоящая из пяти провинций (Новгородская, Псковская, Великолуцкая, Тверская, Белозерская) [14]. Сегодня это территории Новгородской, Псковской, Тверской, Вологодской и часть Ленинградской областей. Население региона составляло 845 тысяч человек. Губерния занимала громадную территорию – более 1 млн. км² – это чуть меньше площади современных Англии, Франции и Германии, вместе взятых. Она вплотную подходила к обейм столицам, имела общие границы с Польшей, Литвой, Эстляндией, Финляндией, Лапландией, Швецией и выходила на побережье Белого моря. Великий Новгород стал губернским городом, практически третьим по значению после двух столиц. Еще немного, и вернулась бы к городу былая слава столицы Вечевой республики. Но сам город ветшал, особенно его фортификации. Еще в 1720 г. губернская канцелярия, докладывая в Сенат, просила выделить средства на ремонт стен и башен Кремля. Да и географическое положение губернского города, расположенного на дороге, соединяющей две столицы, вынуждало власти уделять ему особое внимание. В 1745 г. в Новгород из Москвы прибыл ученик архитектуры Алексей Петрович Рославлев, который составил “Опись и смету городовым стенам и башням, где какая имеется ветхость и что надлежит починить...”. В том же году, из Инженерного корпуса, для снятия плана Новгородской крепости был направлен инженер-поручик Козлянинов [9]. Авторы приводят выписки из документа, обнаруженного в РГАДА: “Дело о выделении солдат и плотника в помощь инженеру-поручику Козлянинову, назначенному для снятия плана Новгородской крепости” и далее “... отсутствие столяра для делания к тому снятию вартерпасов...”. Эти документы раскрывают не только авторство, но и метод съемки. Так или иначе эти две

фамилии имеют непосредственное отношение к созданию плана. И не важно, работали они вместе или независимо друг от друга.

Еще одной особенностью плана и является его использование для картометрических работ. План содержит разрезы линейных объектов – 14 разрезов на линии стен Детинца, 34 – на линии Земляного города (рис. 5) и 33 на линии окольного города (рис. 4). На плане вычерчены разрезы, на основании которых Рославлев составил “Опись ...”. Следует отметить грамотный подбор мест нанесения разрезов, что свидетельствует о высоком уровне знаний картографических методов исследований для инженерных целей. Они перпендикулярны линии сооружения, их количество соответствует количеству прямолинейных участков, размещены строго по середине, пронумерованы в определенном порядке. Рославлев добросовестно выполнил задание, составив подробную “Опись” стен и башен Кремля и каменных башен Окольного города, используя указанный план. При этом без почерковедческой экспертизы можно определить, что чертежи планов, фасадов и разрезов кремлевских башен и нумерация разрезов на плане города сделаны одной рукой, вероятнее всего рукой Рославлева. А экспликация, элементы оформления плана другой – предположительно военным топографом, учеником “петровских геодезистов”, Козляниновым. Это подтверждает и академик В.Л. Янин [14].

В этих условиях и появился этот план, который вот уже несколько столетий вызывает пристальное внимание историков и археологов. Впервые его изучал Ф.Ф. Лесковский. Он опубликовал в 1861 году фрагмент этого плана под названием “План оборонительной ограды около Кремля в Новгороде в 1701 году”. Затем А.В. Воробьев в 1959 г. опубликовал весь план “... в практически нечитаемом клише...” и высказал предположение, что он снят после пожара 6 июня 1745 г., который почти полностью уничтожил Словенский конец. Публикация называлась “План Новгорода 1762 года”. А.И. Семенов в 1984 г. предположил, что этот план отображает ситуацию Новгорода конца 1740-х годов. Н.Н. Кузьмина и Л.А. Филиппова [8] в 1997 г. опубликовали черно-белый список этого плана под названием “План Новгорода 1745 г. РГВИА” [9]. И наконец, академик В.Л. Янин в монографии “Планы Великого Новгорода XVII–XVIII веков” [14], изучив “...датирующие признаки...”, аргументированно и на основе многочисленных источников доказал, что этот план изготовлен в 1746 г. Доказательства настолько подробные и убедительные, что они не вызывают сомнения.

На карте отсутствует строгая математическая основа. Но удивительно точно размещены все линейные объекты и здания храмов и монастырей, сохранившиеся до сих пор. На рис. 6 приведен пример совмещения границ плана 1746 г. и современной топографической съемки. Расхождение планового положения границ Кремля и Окольного города минимальны. Совпадение сохранившихся церквей и монастырей поразительны. Без инструментальной съемки и использования астрономического обоснования такой точности съемки не достичь.



Рис. 1. Цифровая копия подлинника “План Новгородской крепости с хоромными строениями” (РГВИА Ф349 оп 20 д 4-1). Цветной вариант публикуется впервые



Рис. 2. Картуш



Рис. 3. Шкала масштабов на плане 1746 года.



Рис. 4. Профили Окольного города



Рис. 5. Изображение Кремля и Земляного города



Рис. 6. Совмещение границ Кремля и Окольного города на планах 1746 и 2009 г.

Нельзя не отметить значение карты как важного топонимического источника. В экспликациях приведены 172 устойчивых старинных названий, которые до сих пор изучаются как источники этнографии, языка, быта, мировоззрения, социальных отношений новгородцев того времени. Это особенно важно при

решении современных топонимических проблем, которыми так “богат” Великий Новгород.

Есть основания предполагать, что этот топографический план и особенно изображения Кремля с его башнями, линии и башен Окольного города, церквей и соборов, в дальнейшем использовались в качестве

своеобразной картографо-геодезической основы при создании новых планов и карт города. Они служили каркасной съемочной сетью, как наиболее достоверные точки и линии при отсутствии геодезического обоснования. Такая практика была весьма широко распространена во всех развитых странах в XVIII – первой половине XIX в. [5]. Она применялась при создании всех известных планов до тех пор, пока градостроительная система не претерпела существенных изменений в начале 1760-х годов, когда возобновляются работы по внедрению элементов линейной планировки. Дальнейшие съемки и составления планов города были связаны с двумя событиями: в 1763 г. вышел екатерининский указ “О сделании всем городам, их строению и улицам специальных планов по каждой губернии особо”, а в 1765 г. началось генеральное межевание земель Российской империи. Для Новгорода это были утвержденный в 1778 г. Екатериной II генеральный план, а в 1790 г. составлен и издан “План границ земельных дач в окрестностях Новгорода”. Но это были уже другие технологии. План же 1746 г. до сих пор позволяет воссоздать дорегулярную градостроительную систему и топонимику сетки улиц, чтобы не только правильно организовать археологические исследования, но и грамотно проектировать новую городскую застройку без ущерба для находящихся в земле древностей. Картографы же ценят его прежде всего за уникальную возможность изучить и оценить начало российских технологий топографических съемок, как историко-географический источник, его палеографические признаки, методы полевого картографирования, которые использовались при его создании.

Литература

- Багров Л. История русской картографии / Л. Багров. – М.: Центрполиграф, 2005.
- Берлянт А.М. Образ пространства: карта и информация / А.М. Берлянт. – М.: Мысль, 1986.
- Борисовская Н. Старинные гравированные карты и планы XV–XVIII / Н. Борисовская. – М., 1992. – 270 с.
- Браун Ллойд Арнольд. История географических карт / Браун Ллойд Арнольд. – М.: Центрполиграф, 2006.
- Гольденберг Л.А. Петровские геодезисты и первый печатный план Москвы / Л.А. Гольденберг, А.В. Постников. – М.: Недра, 1990. – 160 с.
- Кусов В.С. Памятники отечественной картографии / В.С. Кусов. – М.: Издательство МГУ, 2003. – 145 с.
- Кусов В.С. История познания земель российских / В.С. Кусов. – М.: Просвещение, 2002.
- Кузьмина Н.И. Крепостные сооружения Новгорода Великого / Н.И. Кузьмина, Л.А. Филиппова. – СПб., 1997.
- Кушнир И.И. Архитектура Новгорода / И.И. Кушнир. – Ленинград, 1991.
- Постников А.В. Развитие картографии и вопросы использования старых карт / А.В. Постников. – М.: Наука, 1985.
- Смирнов В.Г. История Великого Новгорода / В.Г. Смирнов. – М.: Вече, 2006. – 476 с.
- Сосса Р.И. История картографирования территории Украины (на укр. языке) / Р.И. Сосса. – К.: Лыбидь, 2007. – 334 с.
- Янин В.Л. Планы Великого Новгорода XVII–XVIII веков / В.Л. Янин. – М.: Наука, 1999. – 134 с.
- Административно-территориальное деление Новгородской губернии и области 1727–1995 гг.: Справочник. – СПб., 2009. – 350 с.
- Атлас Российской, состоящий из девятнадцати специальных карт, представляющих Всероссийскую империю с пограничными землями. Санкт-Петербург 1745 год. – Факсимильное издание ФГУП “Уралаэрогеодезия”, 2007.
- Национальный атлас России. Т. 1. Общая характеристика территории. – М., 2004. – 496 с.
- Санкт-Петербург на рубеже веков: Историко-картографический атлас. – М., 2003. – 328 с.

Перший топографічний план Великого Новгорода П. Бурбан

Виконано аналіз першого точного великомасштабного топографічного плану Великого Новгорода. Досліджено його зміст, метод знімання, використання для картометричних робіт. Проаналізовано точність відображення основних точок і ліній знімання, умови появи плану, причетність певних осіб до створення і використання картографічного твору. Висловлено припущення про його застосування як своєрідної картографо-геодезичної основи під час створення нових планів і карт міста у XVIII–XIX століттях.

Первый топографический план Великого Новгорода П. Бурбан

Выполнен анализ первого точного крупномасштабного топографического плана Великого Новгорода. Исследуется его содержание, метод съемки, использование для картометрических работ. Проанализирована точность отображения основных точек и линий съемки, условия появления плана, причастность определенных лиц к созданию и использованию картографического произведения. Высказано предположение о его применении в качестве своеобразной картографо-геодезической основы при создании новых планов и карт города в XVIII–XIX столетиях.

The first topographical plan of Great Novgorod P. Burban

The analysis of the first accurate large-scale topographic plan of Veliky Novgorod. We study its contents, the method of shooting for the use of dimensions on landscape. The analysis of the accuracy of the mapping key points and lines shooting. The conditions for the emergence of the plan, the involvement of certain individuals to the creation and use of cartographic products. Suggested its use as a kind of cartography-geodezichskoy basis for the creation of new plans and city maps in the XVIII–XIX centuries.