

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Теория и история архитектуры»

Ю. Н. Кишик

ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ

Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
высших учебных заведений Республики Беларусь по образованию
в области строительства и архитектуры*

Минск
БНТУ
2020

УДК 711.4(476.6-25)(084.11)

ББК 85.118(Бел)

К46

Р е ц е н з е н т ы:

главный архитектор института «БелНИИПградостроительства»

О. М. Мазан;

доцент кафедры «Архитектура» доцент Брестского государственного
технического университета, кандидат архитектуры *Т. А. Панченко*

Кишик, Ю. Н.

К46 Графоаналитический метод изучения градостроительной культуры Беларуси : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / Ю. Н. Кишик. – Минск : БНТУ, 2020. – 155 с.
ISBN 978-985-583-386-5.

В учебно-методическом пособии дается представление о графоаналитическом методе как способе изучения своеобразия градостроительных объектов и фиксации его результатов с помощью архитектурной графики. Показано, как совокупность архитектурных чертежей и рисунков позволяет создавать графические модели исторических городских структур и их компонентов. Использование приемов графоаналитического метода продемонстрировано на примерах изучения богатой градостроительной культуры Беларуси.

Издание предназначено для преподавателей, студентов и магистрантов архитектурных вузов, архитекторов-проектировщиков, а также широкого круга читателей, интересующихся вопросами истории градостроительства Беларуси.

УДК 711.4(476.6-25)(084.11)

ББК 85.118(Бел)

ISBN 978-985-583-386-5

© Кишик Ю. Н., 2020

© Белорусский национальный
технический университет, 2020

ПРЕДИСЛОВИЕ

В ходе интуитивного творчества народных мастеров и целенаправленной деятельности профессиональных зодчих постоянно отбирались эффективные выразительные средства и складывались характерные особенности пространственной организации застройки белорусских городов. Глубокое проникновение в богатства и своеобразие градостроительной культуры может и должно оказать существенную помощь в достижении целостности и выразительности растущих городских комплексов

Понятие градостроительной культуры в литературе принято рассматривать как синтез материальных и духовных ценностей, создаваемых обществом в ходе формирования населенных мест [17, с. 7; 24, с. 225; 67, с. 236]. Градостроительная культура была и остается ценной не только как носитель индивидуального облика исторической застройки: не менее существенно ее значение как особого источника, стимулирующего поиск проектных решений, дающего импульс творческой фантазии проектировщиков.

Ученые и проектировщики, приступающие к изучению градостроительной культуры, сталкиваются с постоянной проблемой – дефицитом литературных, картографических и архивных документов. Так, вряд ли когда-либо будут обнаружены качественные планы средневековых белорусских городов, видовые перспективы или развертки их рядовой застройки. Можно ли вообще выявить композиционные особенности целостной пространственной организации городов на всех, в том числе ранних исторических этапах?

Историческая наука положительно отвечает на этот вопрос. Она показала, что если исследователь начинает заинтересованно и профессионально всматриваться в изучаемый объект, ставить перед собой новые или по-иному сформулированные вопросы, применять специальные приемы анализа, то из тех же материалов и источников, которые имеются в его распоряжении, будут непременно получены данные, о которых раньше никто и не догадывался [47, с. 219].

Следует подчеркнуть, что исследования градостроительной культуры имеют определенную специфику: источниками и одновременно средствами передачи информации были и остаются различные графические изображения. При значительном их количестве и большом разнообразии основным методом изучения градостроительного наследия и своеобразным «языком» предпроектных исследований является *графоаналитический метод* – системный анализ градостроительных объектов с помощью архитектурной графики. Оперативным способом поиска, проверки и фиксации черт своеобразия градостроительного объекта становится использование его графических моделей. Совокупность специальных архитектурных чертежей, рисунков и схем позволяет «добывать» необходимую информацию об особенностях исторических, современных и будущих городских структур. С помощью графоаналитического метода можно приблизиться к отве-

ту на интересующий вопрос: почему именно такая архитектурная форма оказалась более предпочтительной для продолжения линии преемственного развития, следование которой приводило ранее и обеспечит в дальнейшем единство и гармоничность облика города.

Несмотря на то, что отдельные приемы и операции графоаналитического метода широко используются в научной и проектной практике, литература по данному вопросу представлена очень небольшим количеством публикаций, которые будут упомянуты в тексте. В них освещены лишь некоторые отдельные стороны или выборочные членения метода; нет должного единства в понимании и применении авторами некоторых терминов; не сложился системный подход к разработке методологических основ изучения городских структур и их компонентов. Автор предлагаемого пособия в ходе изложения материала не пытался создать теоретические основы нового метода, а постарался лишь отметить достоинства и недостатки известных уже процедур графоаналитического метода и, если было нужно, дополнить их новыми приемами и операциями. Выявление противоречий во мнениях и оценках исследователей также становилось эффективным способом авторского взгляда на поставленную проблему.

В свете сказанного приобретает актуальность уточнение целесообразной совокупности удобных и эффективных практических приемов изучения градостроительной культуры, подчиненных решению поставленных задач и обеспечивающих оптимальную организацию последующей творческой деятельности архитекторов. Иными словами, появилась необходимость системного изложения рациональных приемов графоаналитического метода предпроектных исследований. Конечно, вряд ли наука сможет заменить талант проектировщика, но в этом случае она определенно даст в его руки надежный инструмент для творческих поисков.

Графоаналитический метод был широко использован автором пособия в ходе исследования богатейшей градостроительной культуры Беларуси [40; 41; 43]. При этом был получен материал, который явился структурно-содержательной основой для апробирования существующих приемов и операций анализа.

Использование графических моделей в ходе исследований градостроительной культуры показало, что практические результаты разработки, формулирования и реализации графоаналитического метода следует рассматривать и оценивать по двум направлениям, различие между которыми носит функциональный характер. С одной стороны, как логическая организация всякой деятельности графоаналитический метод должен быть представлен в форме точных предписаний и норм, в которых фиксируются последовательность и содержание определенных приемов и процедур исследований. Но, с другой стороны, представление о рациональной последовательности движения графоаналитического исследования формируется, как правило, лишь непосредственно в процессе изучения явлений градостроительной культуры. Поэтому формальное описание целей и задач,

а тем более приемов и процедур графоаналитического метода в каждой главе предлагаемого издания подкрепляется и иллюстрируется типичными примерами их применения при изучении истории градостроительства Беларуси.

В результате использования графоаналитического метода некоторые эпизоды из истории градостроительного искусства, рассмотренные в разделах данного пособия, перестают быть описанием городской планировки, а заменяются комплексным представлением о всех составляющих городской структуры, опирающееся на их наглядное изображение и системный подход.

Важным требованием к графическим изображениям было и остается их эстетическое совершенство, которое, не являясь самоцелью, служит, однако, неременным средством передачи художественно-композиционных особенностей городской среды. Без попыток моделировать образ старинных и растущих населенных мест многие вопросы градостроительной культуры останутся непознанными.

Структура книги определена с учетом поставленной в цели, сложившихся особенностей предпроектных исследований и объема выполненных автором разработок в ходе изучения градостроительной культуры Беларуси. Во введении кратко рассматриваются теоретические предпосылки использования графических изображений как моделей градостроительных объектов. В последующих четырех главах раскрыты процедуры применения графоаналитического метода на последовательных стадиях, типичных с точки зрения сложившегося системного подхода к историко-градостроительному исследованию: градостроительного истолкования ландшафтных закономерностей; воссоздания пространственно-планировочной структуры ранних населенных мест; моделирования основных городских структурирующих систем; выявления других системных компонентов исторической городской структуры. Приведенные примеры использования графоаналитического метода относятся главным образом к области изучения историко-культурного наследия Беларуси, в которой потребность в использовании графических моделей градостроительных объектов особенно велика.

Предлагаемое пособие, не будучи сборником готовых рецептов, поможет найти ключ к решению многих предпроектных задач и будет полезно не только студентам архитектурных школ, но также исследователям и проектировщикам, которым владение графоаналитическим методом изучения градостроительных объектов, безусловно, обеспечит эффективное научное обоснование принятых решений. Широкому кругу читателей книга поможет приоткрыть, пусть частично, неизвестные ранее богатства градостроительного наследия Беларуси.

Все иллюстрации выполнены автором.

ВВЕДЕНИЕ. ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ КАК МОДЕЛИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Градоведческая наука использует несколько способов исследования архитектурно-пространственных форм различного масштабного уровня. К настоящему времени из всего их многообразия предпочтение отдается изучению градостроительных объектов на основе их моделей – функциональных, физических и графических. Функциональные модели отображают поведение объекта; физические создаются с помощью соответствующих физических составляющих (макетирование); графические являются моделями в графических образах.

Понятие модели градостроительного объекта. В широком значении модель—это некоторое построение, адекватное реальной системе в тех чертах, которые существенны для конкретного исследования [22, с. 20]. Графическая модель представляет собой выполненное каким-либо рациональным способом отображение наиболее существенных характеристик либо процессов, происходящих во взаимосвязанных реальных системах. Городской комплекс как сложный системный объект тоже можно и необходимо изучить, изобразив его с помощью серии графических моделей, позволяющих расчлнить городскую структуру на составляющие части, выделить в них определенные компоненты и взаимосвязи между ними, а затем подвергнуть анализу те и другие.

Поскольку был затронут вопрос о выделении элементов городской структуры и изучении их взаимоотношений, следует охарактеризовать одно из основных понятий, которое обусловлено системным подходом к городскому комплексу и которым в дальнейшем изложении предстоит пользоваться – *городская структурирующая система*.

О необходимости выделения и формирования таких вторичных систем в составе общей системы города несколько десятилетий назад указывали советские исследователи А. В. Иконников, И. М. Смоляр, М. Г. Бархин, Ю. В. Ранинский и др. [34, с. 12; 18, с. 107; 53, с. 30]. Сегодня под этим термином принято понимать организованную совокупность архитектурных и природных элементов городского комплекса, формирование структуры которых влияет на свойства городской среды как целого. Эти элементы выполняют однородные художественно-композиционные задачи и объединены функциональными и визуально-пространственными связями. Такие вторичные системы расчленяют и одновременно объединяют городской комплекс, обеспечивая целостность и выразительность застройки. Системы складывались и продолжают формироваться в пределах некоторых временных периодов, обусловленных благоприятными социально-политическими условиями. Когда в связи со сменой исторической ситуации и идейно-художественных установок заканчивалось действие определенных импульсов, происходили трансформация городских структур, изменение или даже исчезновение некоторых структурирующих систем,

наложение на них элементов новых систем. В итоге в течение столетий городские комплексы последовательно включали в себя несколько структурирующих систем, отличавшихся сроками формирования, степенью развитости и устойчивости во времени:

- а) улично-дорожной сети;
- б) архитектурных, в том числе высотных доминант;
- в) оборонительных сооружений;
- г) рядовой застройки;
- д) ведущих узлов общегородского центра (рис. В.1);
- е) рекреационных и пешеходных зон;
- ж) объединяющей все компоненты сети визуально-пространственных связей.

Проведенные автором исследования градостроительного развития белорусских городов [40; 41] подтверждают, что постепенное формирование структурирующих систем, их взаимообусловленность и соподчинение явились обязательным условием и характерным признаком становления выразительных городских комплексов Беларуси вплоть до наших дней. Как сами структурирующие системы, так и составляющие их элементы будут именоваться далее как градостроительные объекты.

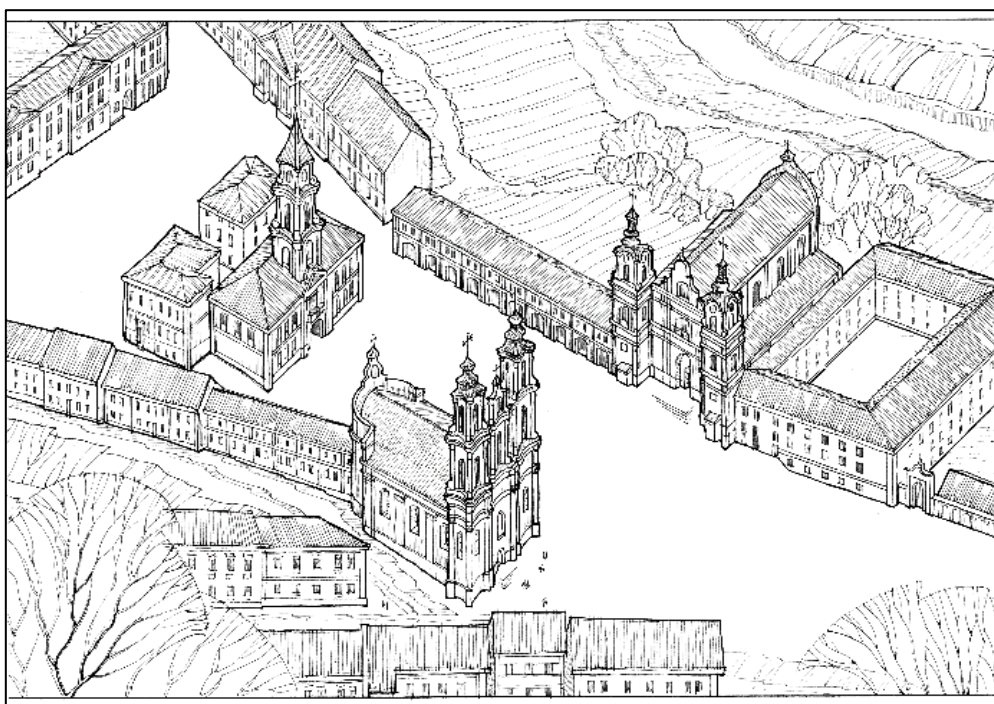


Рис. В.1. Витебск. Ансамбль Ратушной площади. XIX в. Реконструкция

Возможность использования графических изображений в качестве средства исследования градостроительных объектов заложена в том, что графические изображения являются условными моделями реальной действительности. В совокупности они дают полное и одновременно обобщенное представление о городской структуре, причем в одинаковой

мере – о существовавшей ранее, современной или прогнозируемой. Графический язык является средством мышления и познания, и с помощью условных или наглядных графических изображений можно добиться суммирования в сознании одновременно полученной информации об архитектурно-композиционном построении города.

Перед тем, как выяснить, какими преимуществами обладает графоаналитический метод исследования градостроительных объектов в сравнении с иными методами познания, необходимо определить характерные особенности самих городских комплексов как сложных систем. Исследования Т. М. Говоренковой [23, с. 6] показали, что к таким особенностям следует отнести:

- большие физические размеры объектов;
- разнообразие элементов, из которых состоит объект;
- интенсивное взаимодействие между отдельными элементами;
- разнообразие взаимодействия объектов с окружающей средой;
- пространственный характер элементов объекта и их взаимосвязей.

В силу этих обстоятельств исследование такой специфической архитектурно-пространственной формы как городская структурирующая система с помощью графических моделей приобретает целый ряд преимуществ перед непосредственным изучением самой формы. Разработки архитектора С. А. Юдина [70, с. 16] убеждают, что ощутимые преимущества заключаются в следующем. Во-первых, в том, что модель градостроительного объекта дает нам ту информацию о нем, которую мы, как правило, не можем получить путем непосредственного визуального восприятия объекта, даже существующего, не говоря об утраченном (рис. В.2).

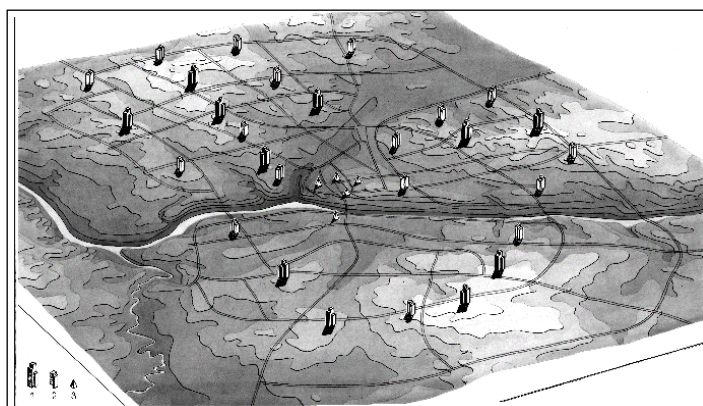


Рис. В.2. Гродно. Каркас прогнозируемой системы высотных доминант, изображенный на аксонометрии топографической поверхности

Во-вторых, графическая модель дает объект в возможно «чистом» виде, не искаженном посторонними влияниями и ненужными деталями. В-третьих, графическая модель градостроительного объекта позволяет проводить многократное ее изучение и проверку вариантов ее осмысления вплоть до познания истинной сущности явления и получения удовлетвори-

тельных результатов. В-четвертых, графическая модель предоставляет возможность экспериментировать с градостроительной системой, оперативно меняя ее характеристики и исследуя ее поведение. Наконец, в-пятых, при пользовании графической моделью мы получаем необходимую информацию при значительно меньшей затрате средств и времени, чем при изучении реальной системы.

Все графические средства моделирования характеризуются тем, что воспринимаются зрением и создаются разными способами на какой-либо поверхности, то есть в двухмерном физическом пространстве, и этим они отличаются от трехмерных объемных макетов. Графическим изображениям всегда свойственно наличие простых элементов знаковой формы – линий, точек, пятен. Возможность использования графических изображений градостроительных объектов в качестве средства предпроектных исследований и прогнозирования ожидаемого результата проектирования заложена в том, что они обладают следующими свойствами:

- являются моделями реальной действительности;
- основаны на подобии и аналогичности расположения основных составляющих градостроительного объекта в пространстве;
- дают наглядное представление о характеристиках элементов системы;
- позволяют легко варьировать ее размеры, строятся средствами и методами геометрии.

Изучая графическую модель градостроительного объекта, надо помнить, что это не образ, полученный при непосредственном созерцании объекта, а возможное отображение этого образа, мысленно нами переработанное и созданное с помощью графики, то есть вторичная форма образа исследуемого объекта. Графическая модель существует так же, как объективная действительность, однако в отличие от нее может быть либо адекватна ей, либо ложна. Графическая модель является непосредственно зрительно наблюдаемым предметом, следовательно, она – средство обогащения образа исследуемого предмета. Поэтому **цель моделирования** вообще, а графического в частности – развитие, уточнение и конкретизация структуры и образа познаваемого объекта. И поскольку модель в этом процессе сама является средством познания, понятие «графоаналитика» имеет два толкования: это и анализ графики, то есть анализ графических изображений, это и анализ графикой, то есть анализ графическим способом, с помощью графических изображений. Именно второе толкование акцентируется в данной книге.

Немаловажной особенностью графоаналитического метода исследования является также и то, что он нацелен на создание моделей городских структур и их составляющих, которые, с одной стороны, естественно, находятся в отношении сходства с оригиналом. Но, с другой стороны, модель используется для получения таких данных об объекте, которые или затруднительно, или вовсе невозможно получить путем непосредственного изучения оригинала (рис. В.3). Например, невозможно одновременно охва-

титель взглядом весь городской комплекс или всю сеть высотных доминант. Для того, чтобы модель могла выполнить свою задачу, она должна быть не только сходной с оригиналом, но и отличной от него как раз в тех отношениях, которые препятствуют непосредственному познанию оригинала. Следовательно, наиболее полное «прочтение» модели градостроительного объекта будет зависеть, с одной стороны, от степени адекватности модели реальной действительности, а с другой – от объема знаний того, кто «прочитывает» модель, от его способности пользоваться моделью как



Рис. В.3. Гродно. Костел Франциска Ксаверия в комплексе Парадной площади. По фотографии начала XX в.

средством познания и источником информации. Все это, в свою очередь, зависит от исторических условий данного этапа развития общества, от уровня развития науки, ее объективного языка, с помощью которого она отображает предмет своего познания.

В процедурах графоаналитического метода предпроектных исследований вместо самих градостроительных объектов как раз и выступают их заместители – модели объектов. Совокупность моделей является своеобразным «полигоном» для проведения испытаний и проектных поисков, а по их окончании – для фиксации результатов проектной деятельности. В силу этого модель должна достаточно точно, по возможности адекватно, отображать объект, чтобы принятые на ее основе решения были оптимальными. Кроме того, она должна быть достаточно податливой для преобразований, чтобы многочисленные проверки решений гарантировали высокое качество будущего объекта в реальных условиях его существования. Требуется, следовательно, очертить круг основных необходимых свойств различных графических моделей градостроительных объектов.

Свойства и особенности применения графических моделей. Первым специфическим свойством графических моделей, по мнению С. А. Юдина, должна быть абстрактность [70, с. 25–29]. Она обеспечивается посредством определенной формализации изображаемого объекта или явления. В большой степени абстрагированию способствует такая генерализация изображения, при которой происходят целенаправленные отбор и обобщение свойств исследуемого объекта и их идеализация. При этом исключаются незначительные и маловажные детали для конкретного этапа работы с объектом, и наоборот, акцентируется внимание на главных, важных для целей данного исследования чертах (рис. В.4). Например, на формализованной схеме структурно-пространственного анализа рельефа крупного

города среди всех горизонталей необходимо выделить лишь те, которые соответствуют основным членениям верхней террасы и обуславливают разделение городской территории на крупные, примерно одинаковые по величине части, то есть природный модуль. Высокая степень абстрагирования, свойственная графическим моделям градостроительных объектов, отсутствует во многих других моделях, например, в фотоснимках тех же объектов. Научная абстрактность при использовании графических моделей градостроительных объектов возникает не в результате подробного отображения всех конкретных свойств объектов (скажем, тщательно выверенного начертания тех же горизонталей на планах), а на основе обобщения, соответствующей генерализации этих свойств на специальных схемах.

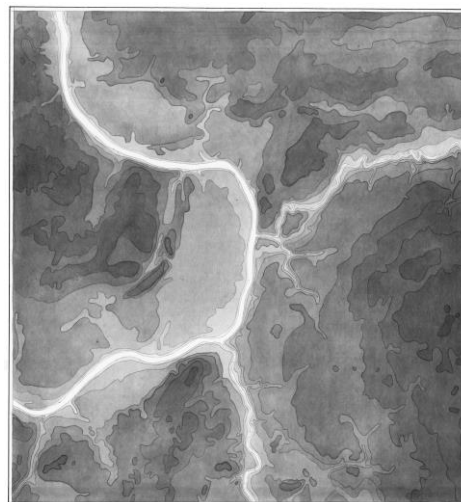


Рис. В.4. Витебск.
Гипсометрическая карта
расчетной городской территории

Графическая модель способна разделять те факторы и явления, которые в реальной обстановке действуют совместно в единой системе. Например, на графической модели можно показать эффективность действия только одной структурирующей системы из всей их совокупности. В этом проявляется другое свойство графического изображения – избирательность. Не существует моделей, характеризующих объект всесторонне, раскрывающих все его своеобразие в целом. Те же закономерности в строении природного ландшафта не может продемонстрировать только лишь гипсометрическая карта; потребуется целый комплекс последовательных процедур, направленных на выяснение пространственных и пластических качеств городского рельефа. Показать градостроительный объект более или менее в целом можно, лишь изобразив его с помощью серии моделей, позволяющих расчлнить взаимосвязи и подвергнуть анализу такое сложное явление как городская структура. Но можно попытаться выполнить противоположное действие: обеспечить с помощью единственной графической модели целостное отображение особенно интересующих исследователя явлений и процессов, которые в реальной действительности проявляются изолированно. Так, можно приблизиться к отображению всей совокупности композиционно-пространственных связей между ведущими архитектурными сооружениями на одной аксонометрии городской структуры.

Прямым следствием образного характера графических изображений, используемых в градостроительных исследованиях, является их наглядность (рис. В.5). Это свойство позволяет попытаться охватить системный объект во всей его сложности и целостности, со всеми отношениями и взаимосвязями составляющих элементов (и даже рядом второстепенных дета-

лей), например, в перспективной проекции. Вот почему так содержательны широкие видовые панорамы исторических городов.

Наконец, графические модели градостроительных объектов интернациональны, служат удобным средством фиксации, систематизации и формализации знаний. В отличие от проектов отдельных зданий и сооружений, ориентированных на их полное завершение, объекты градостроительного проектирования, например, те же сложившиеся городские структурирующие системы, исторически конкретны, принципиально неокончательны и требуют анализа на различных исторических этапах. Поэтому специфика изучения градостроительных объектов с помощью замещающих их моделей состоит в том, что изучение последних направлено не столько на достижение конечного результата в материальном воплощении, сколько на постоянное регулирование проектной деятельности, связанной с поэтапным формированием предметной среды. Графические модели являются средством теоретического исследования и дают возможность обнаруживать закономерности, трудно устанавливаемые или даже не устанавливаемые вовсе при непосредственном наблюдении градостроительных объектов.

Перечисленным набором свойств не обладают никакие другие из используемых в градостроительстве моделей, кроме графических.

Следует подчеркнуть, что комплекс приемов и процедур графоаналитического исследования градостроительных объектов по своей методологической природе должен быть вариантом системного подхода к городской структуре [71, с. 49]. Поэтому разработка операций графоаналитического метода тоже должна определяться не стремлением к их усложнению, а ориентацией метода именно на построение целостной картины предмета изучения – городской структуры и ее компонентов в их взаимосвязях. К наиболее распространенным и хорошо освоенным способам визуального моделирования относятся поиск, фиксация и проверка градостроительного замысла в архитектурной графике. Элементы графики – планы и схемы, широкие панорамы и осевые перспективы, развертки и аксонометрии – выступают в роли визуальной модели облика города. Проектно-графическая модель служит наглядным обоснованием и специфической формой отображения эстетики проектируемых объектов, своеобразия и выразительности принятых решений.

Есть еще одна специфическая особенность применения графоаналитического метода как одной из сфер познания при исследовании градо-

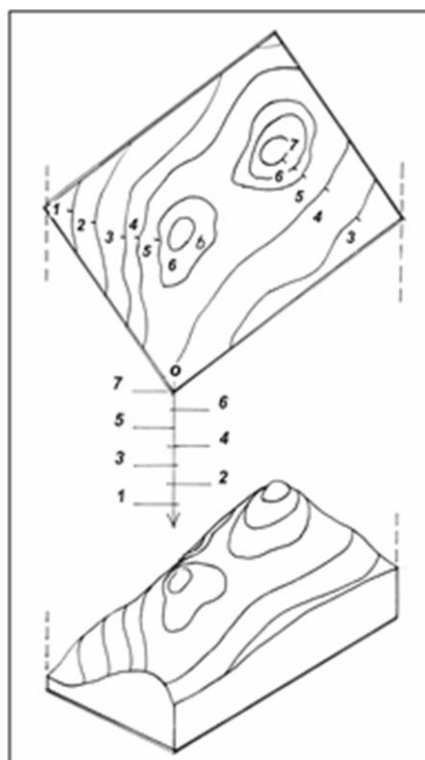


Рис. В.5. Построение аксонометрического изображения топографической поверхности (по [57, с. 62])

строительных объектов. Графоаналитический метод существует и «работает», лишь будучи опосредованным классическими методами познания, имеющими общенаучный характер. Основными универсальными методами, на которые, в сущности, и опирается градостроительная наука, являются методы структурного, исторического, композиционного и сравнительного анализа [58].

Метод структурного анализа дает возможность обнаружить существенные внутренние взаимосвязи ведущих компонентов городских комплексов. Метод исторического анализа позволяет вскрыть закономерности длительного естественного процесса формирования целостного и выразительного объемно-планировочного построения городов. Метод композиционного анализа раскрывает условия реализации основных закономерностей построения единой и гармоничной архитектурно-пространственной формы. Метод сравнительного анализа путем сопоставления изучаемых объектов между собой или с известными аналогами приводит к заключениям об эффективном влиянии того или иного средства архитектурной композиции на достижение соподчинения различных элементов городских комплексов.

При моделировании градостроительных объектов неправомерно абсолютизировать какой-либо отдельный универсальный метод, противопоставляя, например, изучение структуры городского организма ознакомлению с историей его формирования или выясняя средства его композиционной организации без сравнения с известными аналогами. Каждый из методов – структурный, исторический, композиционный и сравнительный – ориентируется на исследование особого типа связей; однако при этом они не исключают друг друга, не разделены между собой принципиальным барьером. Так, изучение городской структуры неизбежно приводит к необходимости познания и законов ее изменения, то есть ее истории, а изучение истории приобретает строгий научный характер лишь постольку, поскольку в нем удастся раскрыть развивающуюся городскую структуру и структуру самого процесса развития (рис. В.6)

Специфика графоаналитического метода исследования градостроительных объектов заключается также в том, что в целях выбора удобного и рационального способа достижения результата графоаналитический метод реализуется, опосредуется при совмещении всех классических универсальных методов познания: структурного, исторического, композиционного и сравнительного. И все же, в сущности, условия реализации основных закономерностей построения единой и гармоничной архитектурно-пространственной формы раскрываются, главным образом, методом композиционного анализа. Следует подчеркнуть, что он предполагает не только выделение и описание частей, из которых состоит градостроительный объект, но фиксацию установленных между ними визуально-пространственных связей, а также меры отношений и порядка соподчинения, которые только и обеспечивают достижение целостности и выразительности объекта. В архитектурном формообразовании это, как известно,

достигается регулированием основных визуальных свойств компонентов формы и выделением ее главной части [39, с. 26].

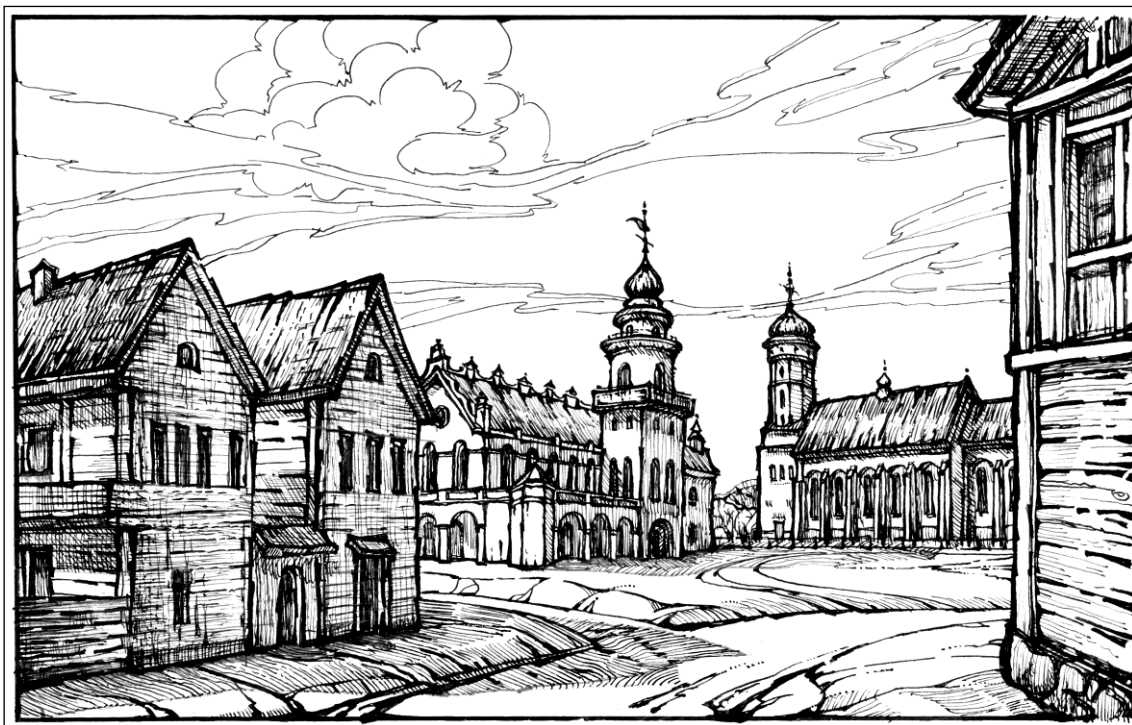


Рис. В.6. Гродно. Перспектива вдоль Мостовой улицы в сторону площади Рынка. Нач. XVII в. Реконструкция

При использовании методов структурного и исторического анализа акцент, как правило, в одинаковой мере (не случайно они обычно применяются одновременно) переносится на поиск не визуально-пространственных или композиционных, а более общих, структурных взаимосвязей главным образом ведущих компонентов городских комплексов. Сравнительный же анализ, по существу, является вариантом того же композиционного анализа, однако различие между ними все же имеется. Композиционный анализ направлен на выяснение того, какими приемами и средствами формообразования достигается (и достигнуто ли вообще?) единство и гар-



Рис. В.7. Гродно. Перспектива Купеческой улицы. По фотографии начала XX в.

моничность городской структуры и ее компонентов (рис. В.7). Сравнительный анализ имеет цель объяснить целостность и выразительность нескольких сопоставляемых архитектурно-пространственных форм, акцентируя при этом внимание на их своеобразии и специфических способах достижения единства композиции. В этой связи сравнительный анализ оказывается особенно удобен при изучении последовательных стадий естественного или обусловленного проектным замыслом развития структурирующих городских систем, а также в ходе изучения разработанных одновременно различных (например, конкурсных) вариантов проектного решения какого-либо элемента городского комплекса. Приемы и операции сравнительного анализа конкретизируются с учетом специфики многообразных градостроительных объектов.

Единство основных методов познания градостроительных объектов является обязательным условием не только научного исследования, но и непосредственно архитектурного творчества. Поэтому членение графоаналитического метода, а также последовательность изложения приемов и процедур анализа основаны на системном единстве выделяемых стадий как исследовательской, так и проектной деятельности.

ГЛАВА 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИСТОЛКОВАНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Одним из основных источников своеобразия городских структур по праву считается их соответствие ландшафтной ситуации. По образному выражению историка архитектуры Э. Грушки природа – это сцена, на которой разыгрывается процесс градостроительного творчества [25, с. 280]. Исследования автора книги [40; 41; 43] свидетельствуют: территория, на которой возникал и развивался каждый белорусский город, имела такие ландшафтные признаки, что кажется, будто они были специально задуманы и в течение всей истории города были эффективными композиционными средствами в руках его строителей.

Важным аспектом современного подхода к формированию выразительной городской структуры по-прежнему является градостроительное истолкование ландшафтных закономерностей (термин В. Д. Стерлигова). Основным фактором, по которому производится дифференциация территории, на которой развивался и продолжает расти городской комплекс, является рельеф. Он в меньшей степени подвержен изменениям в процессе урбанизации и наиболее полно представляет визуальные и пластические качества природного ландшафта. Сочетание на территории города различных рельефных форм создает богатые возможности для пространственной организации застройки. Например, старинные мастера-«градоделы» эффективно использовали широкую и глубокую долину р. Дубровенки в Могилеве для создания на ее основе своеобразного «канала» зрительного восприятия и установления вдоль него протяженных композиционных взаимосвязей ядра общегородского центра и соседних районов застройки. Свидетельством тому служит графическое изображение панорамы Могилева начала XIX века (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Могилев. Панорама долины р. Дубровенки.
По акварели И. Пешки начала XIX в.

Результаты обширных научных исследований, выполненных в СССР (В. Л. Антонов, А. М. Базилевич, А. П. Вергунов, А. В. Иконников, В. Т. Маевская, В. Р. Крогиус, В. Д. Стерлигов и др.), свидетельствуют о влиянии природного ландшафта на композицию городской застройки по нескольким направлениям.

Во-первых, важны пространственно-размерные особенности рельефных форм. Они обуславливают организацию единой системы композиционных осей и узлов, на основе которой может быть разработана общая концепция городской застройки [46, с. 63]. Разумеется, природные ландшафты состоят из различных по форме и величине элементов, образующих сложные структуры, однако ключевыми составляющими в них выступают отдельные крупные так называемые единые природные пространства и разграничивающие их рельефные формы. Используя графоаналитический метод, в ходе выделения, дифференциации и структурирования этих элементов с помощью общих координатных осей можно найти главные, определяющие признаки городской территории, которые и должны стать исходными в градостроительной композиции. Интересные разработки архитектора В. К. Щербаня [69] убеждают, что пространствообразующие закономерности природного ландшафта должны рассматриваться как один из основополагающих объективных градоформирующих факторов.

Во-вторых, имеет значение разновысотность участков природного ландшафта. Она создает различные условия для образования системы ориентации человека в городском пространстве, визуального восприятия соподчиненности вертикальных акцентов и фоновой застройки, их масштабного и пропорционального строя [34, с. 18].

В-третьих, пространственные и пластические свойства рельефа местности определяют рациональную последовательность решения многих последующих проектных задач – дифференциацию единых координатных осей города с учетом природного модуля, выбор трассы магистралей, корректировку размещения общественных центров, распределение системы объемных и линейных ориентиров и т. д. [15, с. 28–36] (рис. 1.2).

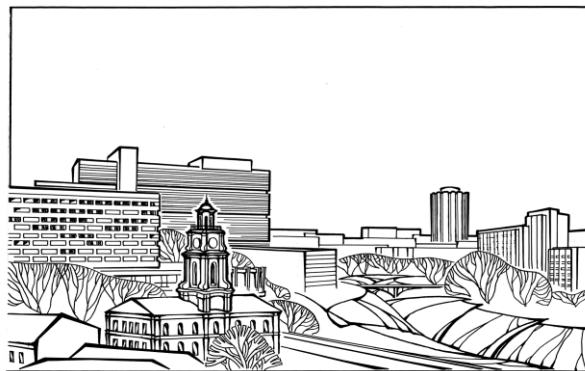


Рис. 1.2. Витебск. Контрольная перспектива к проекту планировки центра города. Витебскгражданпроект, 1973

Однако при широком фронте научных исследований в советский период действовали многочисленные ограничения и запреты на практическую работу с изометрией топографической поверхности. В результате чего советские архитекторы были практически лишены возможности изучать закономерности в строении рельефных форм и в полной мере учитывать их для совершенствования художественного облика проектируемой застройки

в общегородском масштабе. На стадии генеральных и детальных планов города формализация природного ландшафта не производилась; разработка объектов различного масштабного уровня, как правило, велась в рамках локальных функционально-планировочных образований; историко-градостроительные исследования редко сопровождались графическим анализом ландшафтных закономерностей, а проектные разработки базировались лишь на визуальной оценке трехмерного строения рельефа.

Необходимость более глубокого изучения специфики природного рельефа возникает в двух различных предпроектных ситуациях:

- 1) для расчетной территории современных растущих городов;
- 2) для территории городов в разные исторические периоды.

Поскольку размеры осваиваемой при этом территории обычно существенно различаются, формируется разный масштабный строй выделяемых структурных элементов природного ландшафта, а также ранжируются и цели анализа рельефа. В первом случае он направляется на разработку системы ведущих композиционных осей пространственно развитого городского комплекса, размещаемого, как правило, в разных ландшафтных секторах, то есть на прогнозирование системы высокого уровня и крупного масштаба. Во второй ситуации, возможно, будет достаточно эстетически-визуальной оценки природной среды, устанавливающей степень различия и порядок координации ее компонентов, или выделения двух-трех соподчиненных координатных осей ландшафтного надела, на котором складывалась городская структура или только лишь определивших своеобразие архитектурного облика древнего города. Однако с учетом определяющего значения ландшафтных закономерностей для своеобразия городских структур, для сохранения архитектурно-градостроительной преемственности, актуальными являются оба варианта графоаналитического исследования.

1.1. Структурно-пространственный анализ рельефа расчетной территории города

Существо и последовательность структурно-пространственного анализа рельефа территории в расчетных границах проектируемого города заключается:

- 1) в выявлении взаимосвязанных осей повторяющихся направлений основных пространствообразующих рельефных форм и расположенных между ними единых визуальных пространств;
- 2) в определении природного модуля – унифицированного для данного города расстояния между основными спрямленными водоразделами или доминирующими природными вершинами;
- 3) в разработке на их основе системы главных композиционных осей города.

В проведенных автором исследованиях ряда белорусских городов были апробированы несколько приемов графоаналитического метода опреде-

ления пространственно-размерных закономерностей в строении рельефных форм, последовательно увеличивающих степень их обобщения. Наиболее показательными и удобными примерами для иллюстрации метода явились материалы анализа городского рельефа Гродно.

Структурно-пространственный анализ городской территории должен начинаться с подготовки и изучения *изометрической проекции* топографической поверхности, выполняемой с помощью горизонталей (рис. 1.3). Крупные города Беларуси имеют в пределах своей расчетной территории перепад отметок рельефа до 80–90 метров. Поэтому даже при условии проведения горизонталей через 5–10 метров особенности рельефа многих участков изображаются в виде очень живописного узора или замысловатого по начертанию сгустка линий. Лишь долины большой и малой реки оказывают заметное влияние на структурирование территории, разделяя ее на несколько единых ландшафтных секторов.



Рис. 1.3. Гродно. Изометрическая проекция топографической поверхности. Условные горизонталей – через 10 метров

Так, на топографической подоснове генплана Гродно хорошо «читаются» четыре ландшафтных сектора – это большие фрагменты городской территории, разделенные тальвегами и речными долинами Немана и двух его притоков, имеющие общее выпуклое строение топографической поверхности. Начертание крупных лотков рельефа при этом образовало фигуру, напоминающую букву *К*, а в каждом ландшафтном секторе выделилась доминирующая рельефная гряда и отдельные природные вершины.

Сама по себе изометрия топоповерхности мало что дает исследователю в смысле выяснения, прочтения пространственно-размерных закономерностей в трехмерном строении рельефа. Однако все последующие приемы анализа, постепенно увеличивающие степень проникновения в эти закономерности, никак не могут быть выполнены без подготовки изометрии.

После первоначального визуального ознакомления с природной ситуацией на изометрии плана (кстати, оно происходит на основе простой графической модели) необходимо более обстоятельно изучить особенности трехмерного строения топографической поверхности, обратив внимание на *степень вертикального расчленения* рельефа (рис. 1.4). При анализе природного ландшафта Новогрудка, где перепады рельефа превышают 100 метров, была выполнена дифференциация топографической поверхности по абсолютным отметкам ее рельефа на три группы: с отметками 225–260, 265–290 и 295–320 метров. Горизонталей каждой группы были выделены на чертеже определенным цветом. Кроме того, дифференциация городской

территории была выполнена с помощью деления ее на зоны в зависимости от уклона рельефа: 2–4, 5–7 и 8–12 %. Однако чаще всего появление на изометрической проекции дополнительных условных изображений затрудняет выявление интересующих исследователя вертикальных членений топографической поверхности, и при большом объеме рутинных операций заметного продвижения в изучении структурных закономерностей рельефа не происходит. Распознаются лишь его пластические качества, представленные очень крупными подразделениями наклонной поверхности.

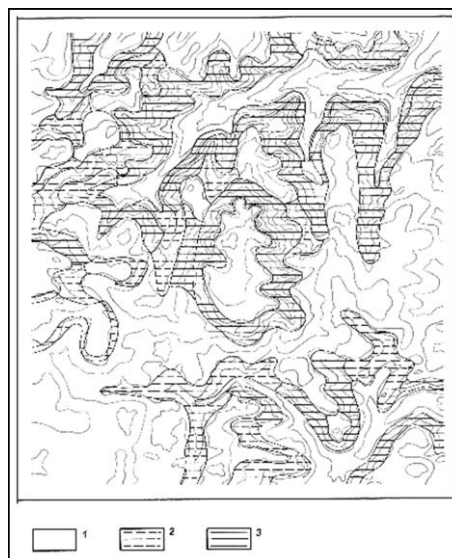


Рис. 1.4. Новогрудок.
Дифференциация городской территории по уклонам рельефа: 1 – 2–4 %, 2 – 5–7 %, 3 – 8–12 %

Более конкретные результаты позволяет получить наглядное изображение топографической поверхности в **аксонометрической проекции** (рис. 1.5). Советскими

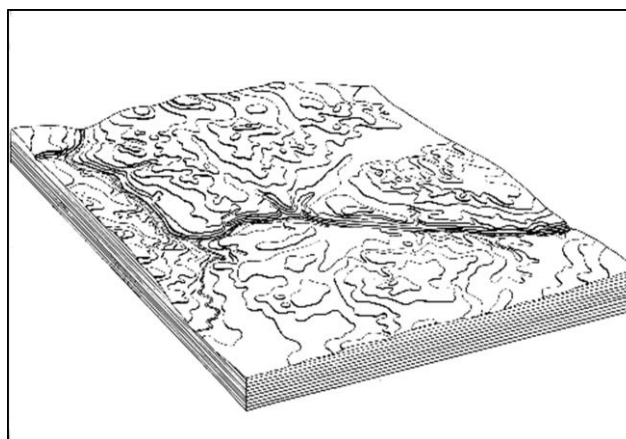


Рис. 1.5. Гродно. Аксонометрическое изображение топографической поверхности расчетной территории города

учеными предложен довольно простой «ручной» способ ее построения с помощью подвижного плана [57, с. 62]. Исходным чертежом для построения служит та же изометрическая проекция плана. Из точки *O* (см. рис. В.5) в углу прямоугольника плана, развернутого под удобным для восприятия топографической поверхности углом, проводят отвесную линию, которую делят на отрезки, соответствующие в определенном масштабе высоте сечения горизонталей, и помещают их цифрами согласно значениям горизонталей, присутствующих на плане. Затем на прямоугольник плана накладывают кальку и сначала обводят на ней самую высокую горизонталь или все видимые в пределах фрагмента плана отрезки этой горизонтали. Далее кальку перемещают вниз на одно деление (не изменяя ее ракурса относительно координатных осей) и обводят следующую, ниже расположенную горизонталь или ее отрезки. Последовательно передвигая кальку вниз, вычерчивают все остальные горизонталю, нанося их только до рамки плана изображаемого участка. Концы этих горизонталей, соединенные плавной кривой, определяют очертание боковых граней изображенного фрагмента городской территории. Там, где горизонталю заходят друг за друга, эти участки будут, естественно, не вид-

ны, и их вытирают, но проводят очерковую (оггибающую) линию, словно касательную к перекрывающимся горизонталям. Увеличивая отрезки, условно соответствующие в определенном масштабе разнице в высоте сечения горизонталей, можно получать все более выразительные варианты графического изображения всей городской территории в аксонометрической проекции. Использование компьютера делает использование метода еще более удобным и оперативным.

Выполненное таким способом изображение топографической поверхности в аксонометрической проекции напоминает черно-белую фотографию ее макета, особенно при условии акцентирования на чертеже толстой линии теневых сторон горизонтальных «срезов» рельефных форм. А между тем это – чертеж, выполненный на плоскости по законам начертательной геометрии, и эта модель, безусловно, дает более наглядное, чем изометрия, представление о рельефе как трехмерной форме, о делении городской территории на самостоятельные ландшафтные сектора, о степени их вертикальной и горизонтальной расчлененности. Но полнота получаемого впечатления все же в большой степени зависит от общей выразительности рельефа, принятого вертикального масштаба, выбранного ракурса восприятия; в наиболее глубоких складках рельефа перепады его отметок могут вовсе не прочитываться. Чертеж помогает лучше выявить пластические качества рельефа, но остаются не раскрытыми пространственные закономерности в строении природных форм. Плохо воспринимается характер соподчинения осей пространствообразующих форм, расположенных в разных ландшафтных секторах.

Избавиться от подобных недостатков в некоторой степени позволяет *гипсометрическая карта* (рис. 1.6.). Она объективно демонстрирует многие искомые особенности рельефа:

- частоту и величину перепада вертикальных отметок в любой зоне городского пространства;
- степень горизонтального расчленения рельефа;
- самый общий порядок взаиморасположения и соподчинения пространствообразующих рельефных форм;
- наличие крупных частей топографической поверхности, разделенных основными компонентами природного ландшафта.

На гипсометрической карте лучше распознается деление обширной городской территории в границах генплана на самостоятельные ландшафтные сектора, разделенные тальвегами и речными долинами.

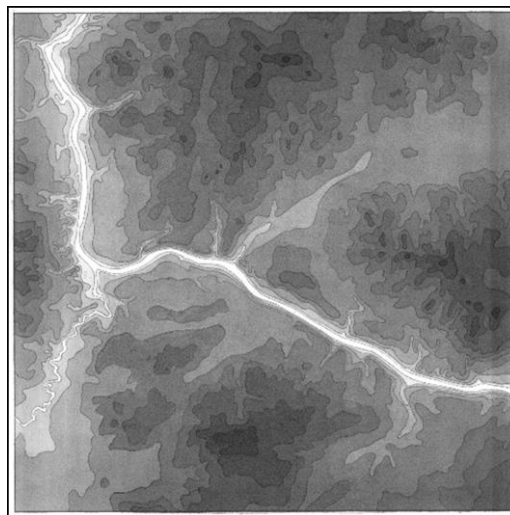


Рис. 1.6. Гродно. Гипсометрическая карта расчетной территории города

Гипсометрическая карта расчетной территории Гродно позволила заметить немало характерных особенностей рельефа. Каждый из трех ныне активно осваиваемых ландшафтных секторов – северный, восточный и южный (из всех четырех сложившихся) – в обобщенном виде является крупной рельефной грядой, по-разному ориентированной и расчлененной малыми внутренними пространствами. Именно на острие треугольного восточного сектора формировался исторический центр города, и как раз на него нацелен почти прямолинейный отрезок «вылепленной» словно по оси восточного сектора рельефной гряды, приподнимающейся по отметкам рельефа по мере удаления от центра. В широком северном секторе есть несколько водоразделов, почти параллельных и ориентированных меридионально. В южном секторе одна выраженная гряда и цепочка из нескольких плоских возвышенностей образовали подобие неглубокого природного амфитеатра, раскрытого к Неману. Один из образовавшихся здесь водоразделов, будучи ориентирован меридионально, словно служит продолжением самого протяженного водораздела в северном секторе.

В ходе дальнейшего анализа рельефа должно произойти снятие способа изометрического изображения топографической поверхности комплектом горизонталей и переход к оперированию основными *структурными элементами* природного ландшафта (рис. 1.7). Указанный переход производится с несколькими целями:

- для полного избавления от регламентированной и дозированной информации об изометрии поверхности, представленной горизонталями;

- для уменьшения объема чертежной работы;

- а главное – для продвижения к желаемым обобщению и формализации трехмерного строения рельефа.

Подобный прием, предложенный М. П. Кудрявцевым [48, с. 5], более оперативно и эффективно раскрывает пластические и визуальные качества территории, масштабные и пропорциональные отношения между рельефными формами. На специальном чертеже выделяются следующие основные элементы ландшафта:

- водоразделы и тальвеги;
- край верхнего плато;
- подошва склона;

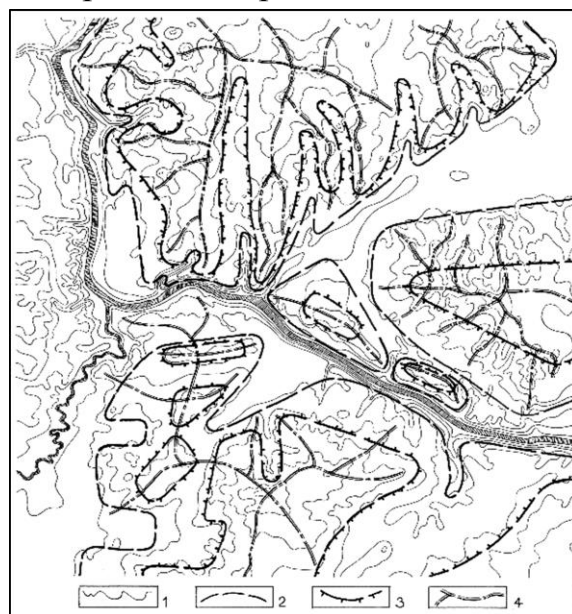


Рис. 1.7. Гродно. Структурные элементы природного ландшафта:

- 1 – условные горизонталы (через 10 м);
- 2 – подошва склона;
- 3 – бровка верхней террасы;
- 4 – основные водоразделы

- бровка промежуточной террасы;
- отдельные доминирующие природные вершины.

Такие схемы значительно удобнее использовать для анализа и беспрепятственной передачи информации о строении рельефа на различных стадиях градостроительного проектирования.

То, что было недостаточно ясным и предположительным на предыдущих стадиях анализа, становится очевидным при выделении структурных элементов природного ландшафта. Так, кромка северного ландшафтного сектора в Гродно, обращенная к Неману и Городничанке, действительно прорезана серией меридионально ориентированных тальвегов. Один из основных водоразделов, образовавшийся между самыми протяженными и параллельными меридиональными тальвегами, удивительным образом направлен как будто по касательной к острому мысу восточного ландшафтного сектора и далее находит свое продолжение в южном секторе. Речную долину Немана с севера фланкируют отдельные природные вершины и продолговатые возвышенности. Предварительное впечатление о наличии в южном секторе пологого естественного амфитеатра тоже получило подтверждение: на схеме обозначена неглубокая, но широкая ложбина, вторгающаяся в покатую приречную территорию.

Исследования автора [42, с. 103; 43] показали, что можно еще в большей мере приблизиться к выяснению пространственно-пластических особенностей природного ландшафта, если выделить его основные пространствообразующие формы с одновременной *дифференциацией главных водоразделов* по абсолютным отметкам и протяженности (рис. 1.8). Выполненный таким несложным способом чертеж (ширина линии водораздела на чертеже прямо пропорциональна абсолютной вертикальной отметке рельефа) хорошо фиксирует порядок соподчинения основных структурных элементов природного ландшафта. Среди множества водоразделов, отмеченных на предыдущей стадии (см. рис. 1.7), здесь выделено лишь несколько самых главных, относительно высоких и протяженных, при этом подчеркнуто также изменение их абсолютных отметок.



Рис. 1.8. Гродно. Основные пространствообразующие элементы рельефа:
 1 – подошва склона; 2 – бровка верхней террасы; 3 – главные водоразделы, дифференцированные по вертикальным отметкам рельефа

Данная процедура приближает исследователя к обнаружению того своеобразного общего знаменателя, который должен привести к единству все архитектурные и природные средства пространственной организации города, к раскрытию конструктивных, или тектонических, особенностей природной территории как основы композиции города. Следует подчеркнуть, что главные водоразделы представляют собой такие «чувствительные» линии, что несколько ведущих, тем более, высотных сооружений, размещенных возле них, способны композиционно организовать, подчинить себе обширные фрагменты городской территории, тем более расположенные в прилегающих низинах, тальвегах, речных долинах. Кроме основных водоразделов, такими «чувствительными» линиями становятся бровки террас и различные переломы скатов как местá, наиболее часто и удобно наблюдаемые. Взаимоотношения таких фрагментов топографической поверхности с застройкой полностью определяют степень эффективности градостроительного использования ландшафта.

Подготовка схемы дифференцированных водоразделов для расчетной территории Гродно (см. рис. 1.8) убеждает, что большую ее часть – северный ландшафтный сектор – пересекают несколько заметно выделяющихся своей протяженностью и меридиональной ориентацией водоразделов, расположенных приблизительно параллельно и через равные интервалы. Общая структура сложившихся здесь водоразделов напоминает раскидистую крону большого дерева. Восточный ландшафтный сектор представлен большой грядой, которая своим стержнем нацелена на срединную часть прогнозируемой городской территории, где на отдельной малой гряде и развивался исторический центр города. В южном ландшафтном секторе основной водораздел, по форме напоминающий большую скобу, охватывает и словно скрепляет обширное центральное пространство левобережной части города.

Одним из последних этапов структурно-пространственного анализа природного рельефа расчетной городской территории должно стать формирование единой **системы главных композиционных осей** прогнозируемого городского комплекса, основанной на выявленных метро-ритмических пространственных закономерностях трехмерного строения рельефа (рис. 1.9). В градостроительной науке СССР были достаточно полно разработаны принципы *природосообразности* (термин И. М. Смоляра) планировочной сети с использованием метода модулирования природного пространства (А. М. Базилевич, Г. И. Зосимов, В. Р. Крогиус, В. К. Щербань и др.) [15; 33; 46; 49].

Модулирование в общем виде – это упорядочение параметров проектируемого градостроительного объекта соразмерно значениям некоторых выбранных факторов формообразования, зафиксированное специальным средством, в данном случае – природным пространственным модулем. Предложенная исследователями модульная система будущего городского комплекса является методом достижения соразмерности основных элементов планировочной структуры и природного ландшафта. Наличие модуля

обеспечивает пространственное взаимодействие функциональных и структурных факторов проектируемого города, позволяет рассматривать композицию города не как произвольное сочетание различных элементов, а как единую систему пространственно взаимосвязанных и подобных по геометрическому виду единиц, объединенных и «пронизанных» модульной иерархией. Еще на стадии генерального плана города могут и должны быть установлены:

- а) размер основного модуля природного пространства;
- б) количество главных композиционных осей и их направления;
- в) конфигурация модульной сетки.

Так будет предусмотрен переход от масштаба пространств природной среды к масштабу городских пространств и обеспечена возможность последовательного включения новых элементов в развивающуюся систему.



Рис. 1.9. Гродно. Прогнозируемая сеть композиционных осей города:
1 – бровка нижней террасы; 2 – бровка верхней террасы;
3 – водоразделы, дифференцированные по абсолютным отметкам рельефа;
4 – основные магистрали; 5 – основные и дополнительные композиционные оси

В сущности, указанная прогнозируемая система композиционных осей города могла бы стать итогом структурно-пространственного анализа рельефа расчетной территории. Она фиксируется достаточно простой фор-

мализованной схемой, однако ее разработка не происходит легко и быстро. Потребуется произвести многоступенчатый отбор главных пространствообразующих форм рельефа (отрезков водоразделов и фрагментов отдельных возвышенностей) с одновременной их дифференциацией с учетом выраженной согласованности их ролей в образовании типологических, то есть повторяющихся разновидностей природного ландшафта в разных секторах городской территории. Сложилась следующие основные варианты начертания будущих композиционных осей:

- условно прямые линии различной протяженности;
- отрезки нескольких параллельных и пересекающихся прямых;
- кольцеобразные или овальные фигуры.

Предварительно намеченные композиционные оси еще раз дифференцируются с учетом найденного модуля в их размещении, выполняется необходимое их продление и пересечение, наконец, фиксация формализованной модели главных композиционных осей будущей городской структуры.

На расчетной территории Гродно после предварительных операций, как и следовало ожидать, оформилась лаконичная система главных композиционных осей городского комплекса, основанная на треугольной сетке природных координат, обусловленной начертанием опорных водоразделов, выделенных из всей массы структурных элементов природного ландшафта (см. рис. 1.9). Все предыдущие процедуры были необходимы для того, чтобы исследователь обратил внимание на то, как именно природа «вылепила» пространствообразующие формы рельефа, как сочетание линий опорных водоразделов (или иных выпуклых рельефных форм), даже находящиеся в разных ландшафтных секторах, образовало цельную структуру, состоящую из нескольких подобных треугольников.

И все же для того, чтобы приблизиться к завершению структурно-пространственного анализа рельефа, следует подготовить другой, более удобный для работы проектировщиков чертеж (рис. 1.10). На нем акцентируются не прогнозируемые композиционные оси в виде вычерченных под линейку условных трасс,

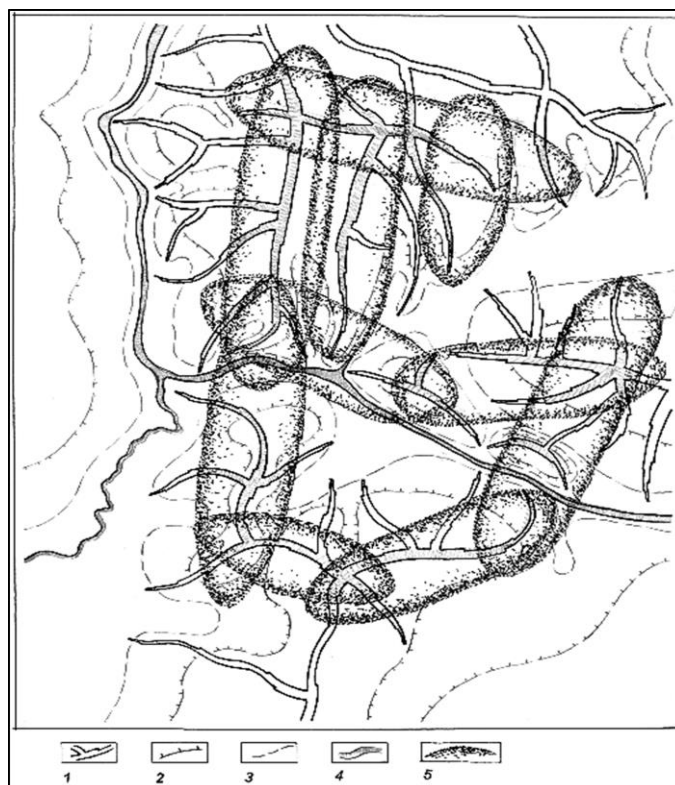


Рис. 1.10. Гродно. Прогнозируемая сеть взаимосвязанных зон композиционного влияния архитектурных доминант

а гибкие по конфигурации зоны, словно наложенные на эти оси. Размещенные в таких зонах ведущие, в том числе высотные здания, будут восприниматься одновременно из множества точек примыкающих к водоразделам единых зрительных бассейнов и смогут композиционно подчинить себе все обозреваемое пространство (конечно, условно, при отсутствии экранирующего действия застройки).

Тема установления суммарных зон композиционного влияния будущих ведущих зданий разработана в литературе не столько с точки зрения методики определения их границ, сколько с позиции формулирования разнообразных терминов, соответствующих этому процессу. Так, для обозначения пространственно взаимосвязанных фрагментов городской территории, потенциально выгодных для размещения ведущих сооружений и совпадающих с основными композиционными осями городской структуры, А. В. Бунин и М. Г. Круглова упоминают сферу влияния доминант [19, с. 104], Ю. В. Ранинский – зону соподчинения архитектурных доминант средой [53, с. 29], А. В. Иконников – ядро кристаллизации пространственной среды [34, с. 82], А. А. Данилицин – панорамно-пространственные группы архитектурных ансамблей [29, с. 21] и т. п. На наш взгляд, целесообразно пользоваться определением, содержащим наиболее устоявшиеся ключевые слова – зона композиционного влияния архитектурных доминант. В таком понимании оно тесно смыкается с появившимся в последнее время определением архитектурно-художественного каркаса как наиболее важной, устойчивой и визуально воспринимаемой части городской структуры [28, с. 224].

Также несколько определений получили в литературе фрагменты визуально целостно воспринимаемой территории города, разделенные пространствообразующими формами рельефа, – визуальный бассейн (В. Л. Антонов), ландшафтный бассейн (А. П. Вергунов, М. П. Вильнер), единое визуальное пространство (В. Р. Крогиус), визуальная местность (М. Пурвинас), пространственная емкость (Д. Буатро) и др. На наш взгляд, наибольшей точностью обладает профессионально окрашенный термин «единое визуальное пространство». Он обозначает совокупность участков топографической поверхности, большинство точек которой имеет относительную общность условий одновременного зрительного восприятия [46, с. 62]. В качестве примера организации единого визуального пространства и установления протяженных композиционных связей вдоль такого естественного зрительного «канала» была приведена широкая долина р. Дубровенки в Могилеве, изображенная на акварели И. Пешки (см. рис. 1.1).

Методика определения границ территории, подпадающей под влияние архитектурных доминант, наиболее последовательно описана в работе Т. Н. Кудрявцевой и М. П. Кудрявцева [49, с. 47], но она была предназначена главным образом для визуальной охраны существующих памятников архитектуры среди исторической застройки. Следует, однако, подчеркнуть, что границы зоны влияния ведущих зданий, прогнозируемых при разработке генерального плана, могут быть обозначены в принципе только

условно, приблизительно: «силовым полем», образующимся вокруг одиночной или групповой высотной доминанты, способной подчинить определенное пространство. Исследователи предложили следующую типологию зон композиционного влияния архитектурных доминант [45, с. 188]:

а) при линейной постановке ведущих зданий – в форме вытянутого эллипса;

б) при компактной групповой расстановке ведущих зданий – в форме круга или его части.

Например, в Витебске по контуру большого природного амфитеатра пролегли композиционные связи между старыми и новыми архитектурными вертикалями, которые должны организовать пространство общегородского ядра по проекту планировки центра города (Витебскгражданпроект, 1973) (рис. 1.11).

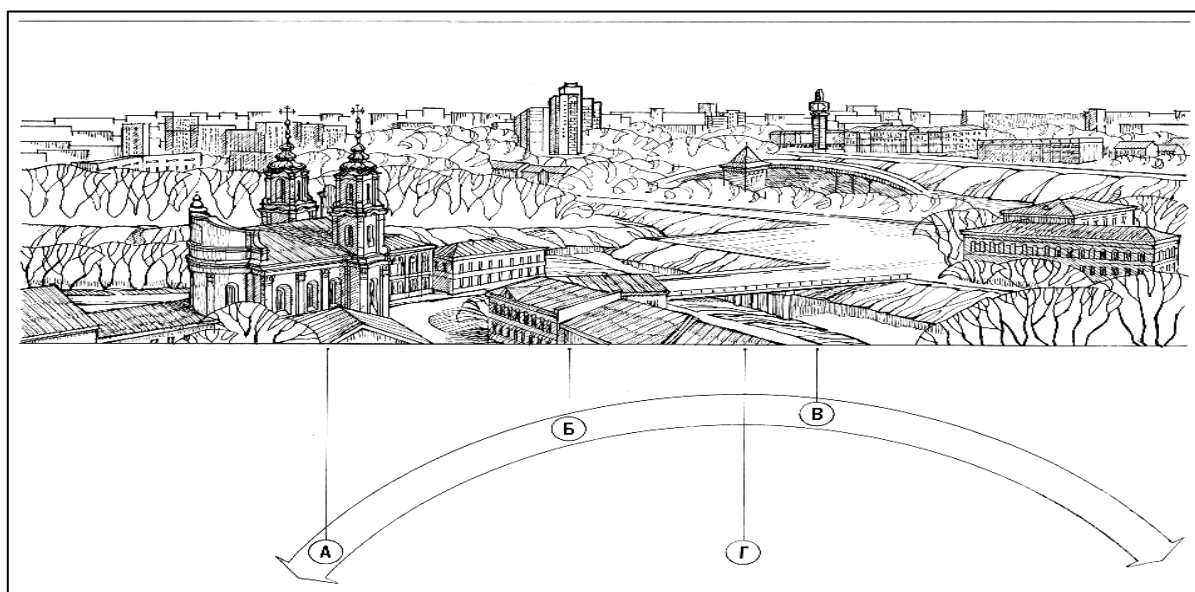


Рис. 1.11. Витебск. Панорама общегородского центра с постановкой архитектурных доминант по контуру природной котловины. По фотографии 2000-х

В реальной городской среде форма и размеры поля композиционного влияния группы взаимодействующих высотных доминант на стадии генерального плана определяются комбинацией следующих факторов:

- архитектурно-художественным потенциалом самих высотных акцентов;
- пространственно-размерными закономерностями в строении рельефных форм;
- характером планировочной сети;
- структурой, плотностью и этажностью застройки.

Решающим условием ограничения композиционно-пространственного влияния группы высотных доминант, если не считать экранирующего действия будущей застройки, конечно же, являются общеструктурные особенности рельефа, поскольку исследования в области восприятия архитек-

турных вертикалей установили, что пределы их возможного композиционного воздействия достигают 3–5 км [19, с. 126], что более чем достаточно даже в условиях крупных городов.

Таким образом, заключительным этапом структурно-пространственного анализа рельефа в расчетных границах генерального плана города можно было бы считать построение целостной сети **зон композиционного влияния** будущих ведущих зданий (см. рис. 1.10). Они легко фиксируются на чертеже, на котором наносятся также планировочная сеть и основные структурные элементы природного рельефа.

Но для того, чтобы наиболее полно и наглядно представить результат всех изложенных выше последовательных приемов и операций структурно-пространственного анализа рельефа, далее приведен вариант еще одного графического изображения – модели прогнозируемого **каркаса системы высотных доминант** крупного города, предложенного, естественно, с учетом выявленных закономерностей природного ландшафта (см. рис. В.2). Эскизное предложение было выполнено автором в ходе экспериментальных проработок, затем в качестве раздела вошло в проект генерального плана Гродно (БелНИИПградостроительства, 2003). Условные изображения объемных ориентиров двух высших категорий были размещены на аксонометрии топографической поверхности и планировочной сети; подоснова была выполнена как гипсометрическая карта. Поэтому на чертеже удобно прочитываются цепочки основных архитектурных вертикалей, придерживающиеся прогнозируемой системы главных композиционных осей городского комплекса, основанной, в свою очередь, на анализе метроритмических пространственных закономерностей в строении рельефа. Чертеж свидетельствует, что в границах каждой прогнозируемой зоны композиционного влияния архитектурных доминант находится один из основных водоразделов, имеющих максимальные вертикальные отметки, реже – несколько фрагментов ответвлений главных водоразделов. При этом выбор конкретных участков для размещения архитектурных доминант может производиться с достаточной степенью свободы, чтобы учесть все многочисленные факторы, обуславливающее градостроительное решение.

1.2. Оценка природного ландшафта городов средневекового периода

Структурно-пространственный анализ рельефа территории ранних городов, во многом определивших их дальнейшее развитие и художественно-композиционное своеобразие, должен производиться одновременно с воссозданием их первоначальной планировочной структуры (см. главу 2). Изучение особенностей рельефа при этом имеет ряд отличий в сравнении с ситуацией, изложенной в предыдущем разделе.

Во-первых, целью анализа здесь не является прогнозирование основных композиционно-пространственных связей городского комплекса. В ранних городах они уже были установлены между архитектурными доми-

нантами с различной степенью художественного совершенства (рис. 1.12), и их выявление будет рассмотрено как отдельная задача (см. главу 4). Однако изучение трехмерного строения рельефа необходимо для выяснения порядка соподчинения пространствообразующих рельефных форм, поскольку именно он во многом обуславливал координацию формирующихся связей.

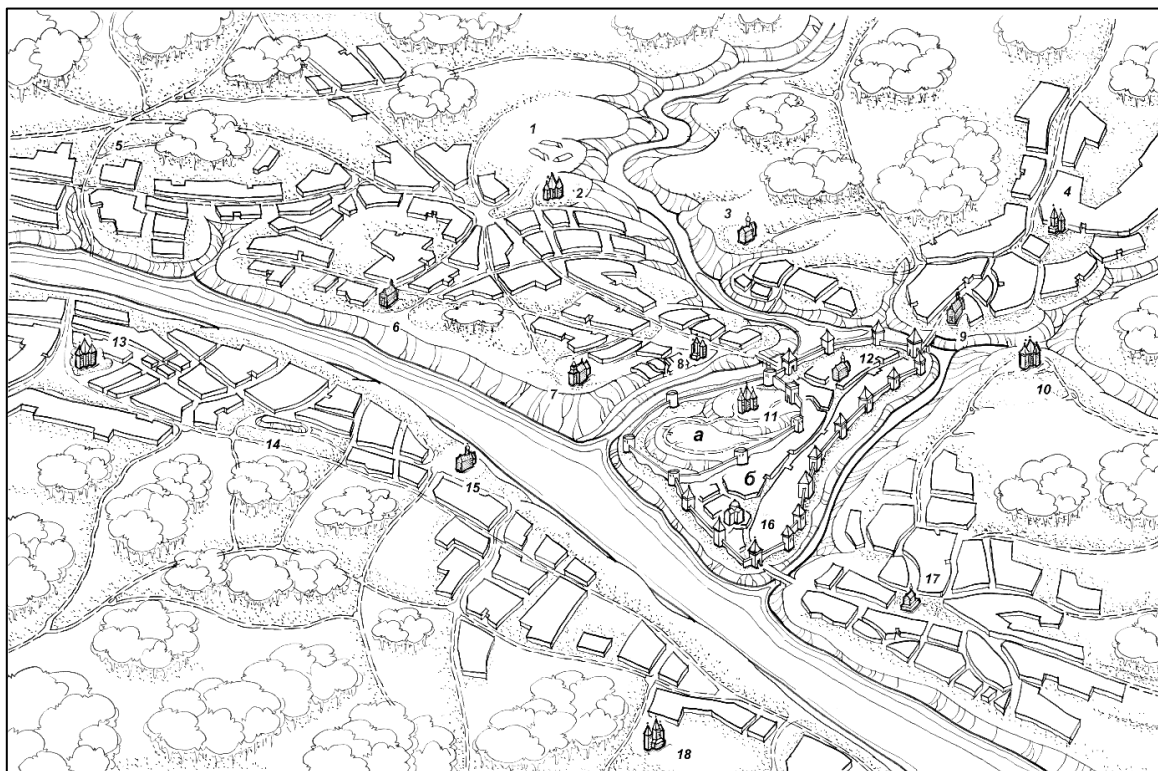


Рис. 1.12. Витебск. Городская структура в XVI в.:

a – Верхний замок; *б* – Нижний замок;

1 – следы предысторического града; церкви (2–18, кроме 5 и 14):

2 – Иоанна Богослова; *3* – Святого Николая (Завитьбенская);

4 – Покрова Богородицы; *5* – бывшее селище предысторического периода на Взгорье; *6* – Спасская; *7* – Успения Пресвятой Богородицы;

8 – Воскресенская на торгу; *9* – Иоанна Предтечи; *10* – Святого Духа;

11 – Архангела Михаила; *12* – Параскевы Пятницы; *13* – Ильинская;

14 – бывший длинный курганный могильник в Задвинье; *15* – Симеона Столпника;

16 – Благовещения; *17* – Воскресенская (Заручайская); *18* – Петра и Павла

Во-вторых, комплекс необходимых процедур анализа рельефа ранних городов зависит от характера и размера территории, на которой преимущественно шло становление населенного места, в частности, от того, в каких ландшафтных условиях формировалась его центральная часть:

а) на стыке нескольких ландшафтных секторов, пространственно-размерные особенности рельефа которых отличались большим разнообразием;

б) на одном цельном ландшафтном наделе.

В любом случае анализ должен показать, что в руках древних строителей-«градоделов» природа всегда действовала словно искусный организатор архитектурного пространства.

В-третьих, определенные сложности возникают при сборе исходных материалов, в частности при подготовке изометрии топографической поверхности. Но поскольку принципиальных изменений в трехмерном строении природного рельефа в течение ряда столетий не происходило, можно воспользоваться современной геодезической съемкой территории. Подтверждением неизменяемости рельефа служат архивные планы белорусских городов второй половины XIX века, на которых нанесена инструментальная съемка хорошего качества, выполненная для проектирования железнодорожных путей.

Несомненно, особый интерес представляет количественное и качественное сопоставление пространственных и пластических качеств застроенной территорий различных исторических периодов и масштабного уровня, в частности, *признаки преемственности* в формировании системы композиционных осей ранних и современных городов.

I. Визуально-эстетический анализ рельефа первоначальных, доперестроечных городских структур, формировавшихся на территории, расположенной *на стыке* нескольких ландшафтных секторов, необходимо начинать с тех же предварительных стадий – подготовки *изометрической проекции* городской территории и ее *гипсометрической карты*. Для иллюстрации последовательного выбора процедур анализа рельефа раннего города в качестве примера использован Витебск: его развитая территориально-топографическая структура явилась прекрасным материалом для становления своеобразного облика застройки.

Изометрия топографической поверхности уже позволяет дать первоначальную *визуально-эстетическую оценку* природной среды. Так, на первом чертеже (рис. 1.13) пока еще в общих чертах выясняются некоторые особенности природного ландшафта средневекового Витебска:

– членение его значительной застроенной территории несколькими ландшафтными секторами, определенными названиями будущих его районов – Задвинье, Завитьбенье, Задунавье, Заручавье;

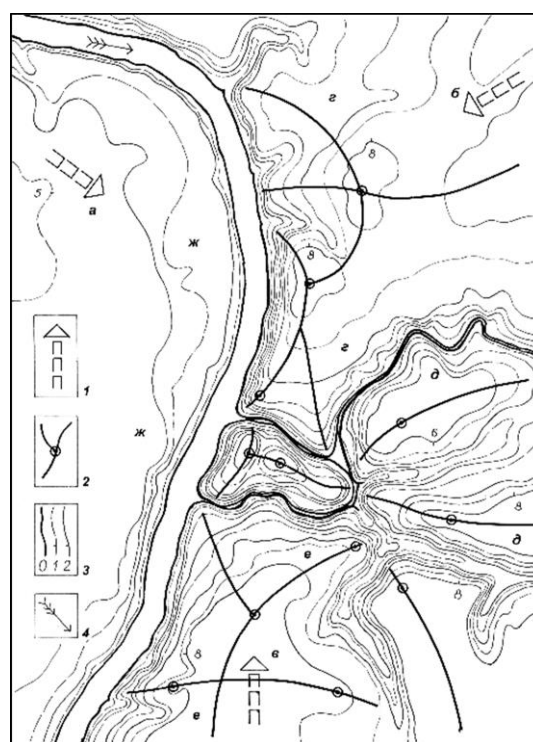


Рис. 1.13. Витебск.

Территориально-топографическая структура средневекового города:
 1 – направление загородных дорог:
 а – на Полоцк, Городок; б – на Сураж, к р. Каспле; в – на Смоленск, Оршу, Киев, к р. Днепр; городские районы:
 г – Завитьбенье, или Взгорье,
 д – Задунавье, е – Заручавье,
 ж – Задвинье;
 2 – водоразделы и природные вершины; 3 – условные горизонталы через 5 метров;
 4 – река Западная Двина

- постоянное деление растущего города на две разные по величине и характеру рельефа части протяженной дугой Западной Двины;
- изрезанность высокого левобережья Западной Двины глубокими и извилистыми оврагами;
- напротив, наличие на правобережье обширной плоской территории между Западной Двиной и природной грядой;
- появление посреди высокой в целом левобережной части обширной низины, раскрытой к Западной Двине.

Кроме того, тот своеобразный остров, который омывали воды Западной Двины, ее притока Витьбы и двух ручьев (Дуная и Пилатова), являлся словно дном просторной котловины. На самом же острове возвышались две природные вершины, получившие свои названия – гора Лóмиха (позднее – Замковая гора) и Двинская возвышенность. Следует подчеркнуть, что именно в этой природной котловине, а не на высоком плато, как чаще бывало в белорусских городах, формировался исторический центр Витебска.

Значительную территорию левобережной части занимало Взгорье. Оно же имело более расчлененный рельеф: высокое плато крутым откосом нависало над Западной Двиной, но полого спускалось к чаше природного амфитеатра. С юга центр будущего Витебска «подпирала» другая мощная гряда, на которой формировалось Заручавье и которая также полого опускалась к Западной Двине. На краю плато каждого ландшафтного сектора, как правило, находился острый и высокий мыс, подчинявший себе обширное пространство котловины. С трех сторон природную низину прикрывали отдельные рельефные гряды, водоразделы которых как стрелы были направлены к центру территориально-топографической структуры.

Немалый интерес представляют причины выбора места для формирования ядра будущего города. Упрощенный вариант *структурно-пространственного анализа* рельефа его территории (рис. 1.14) позволяет получить ответ на этот

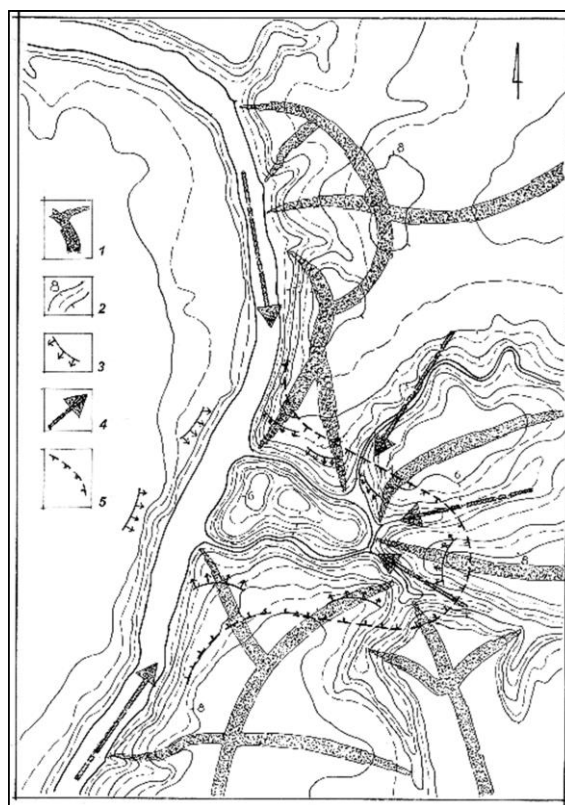


Рис. 1.14. Витебск. Упрощенный вариант структурно-пространственного анализа рельефа городской территории средневекового периода:
 1 – основные водоразделы;
 2 – горизонталы (основные – через 10 метров); 3 – зоны панорамного восприятия природной котловины;
 4 – направленность основных осевых перспектив;
 5 – границы природного амфитеатра

вопрос. Нетрудно заметить, что в раннем Витебске протяженные отрезки речных долин, водоразделов и лотков рельефа своими осями были нацелены на гору Ломиха, где появился замок, а обращенные к острову скаты речных долин образовали большую чашу естественного амфитеатра. На нее были ориентированы радиальные направления основных водоразделов и речных долин, так что левобережная территория действительно разделялась крупными природными формами на настоящие сектора, а большой естественный амфитеатр стал природной доминантой территории. Городской центр в природной котловине должен был прекрасно восприниматься в дальних перспективах в обрамлении скатов речных долин (рис. 1.15). В последующем подобные каналы целенаправленного зрительного восприятия (обозначенные выше как единые визуальные пространства) непременно фиксировали художники и фотографы (см. рис. 1.1).

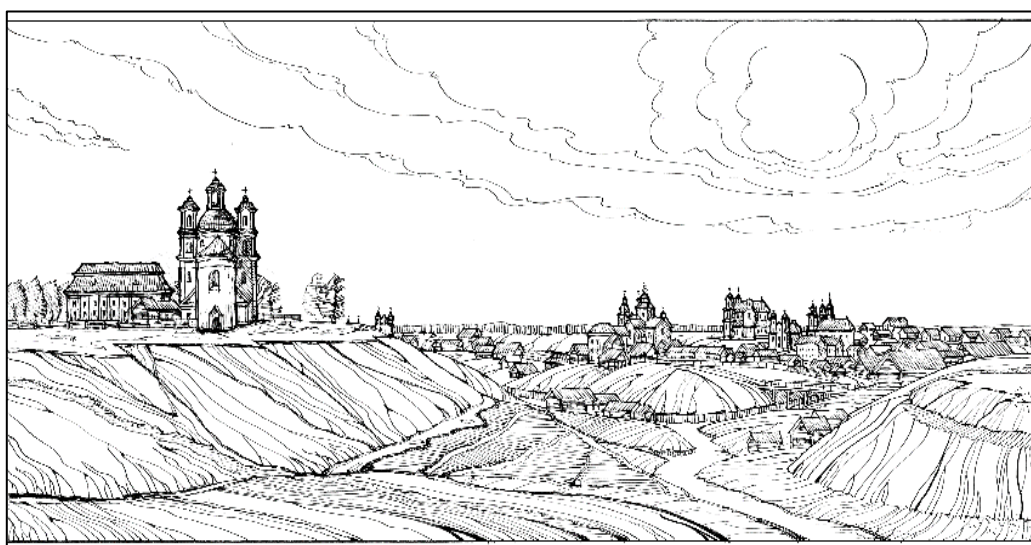


Рис. 1.15. Витебск. Панорама центра города с верховьев ручья Дуная.
По акварели И. Пешки конца XVIII в.

В дополнение к указанным обычным приемам структурно-пространственного анализа для уточнения факторов взаимосвязи рельефа и местоположения общегородского центра следует выполнить *анализ видовой ориентации* элементов планировочной структуры и природного ландшафта (см. рис. 1.14). В природных условиях раннего Витебска каким бы образом ни приближался путник к городскому ядру – ехал ли по загородной дороге, плыл ли по реке, пробирался ли по гребню высокого водораздела, – он всегда видел перед собой один, а чаще даже два расположенных в природной котловине, но на горе Ломиха, объемных ориентира: древнейшие храмы Архангела Михаила и Благовещения. Гора Ломиха, которая словно выросла посередине чаши естественного амфитеатра и на которой появился замок, оказалась тем участком топографической поверхности, который был виден издали на большом расстоянии. И, наоборот, с холма великолепно просматривались окружающая местность и большие участки дорог. В последу-

ющем доминирующие природные вершины, увенчанные древнейшими храмами, поддержали кольцо высотных доминант, разместившихся по контуру природной котловины. Таких выразительных ландшафтных условий не имели близлежащие территории по берегам Западной Двины или Витьбы.

Сопоставление данных, полученных в ходе изложенных процедур, и *гипсометрической карты* территории современного Витебска (см. рис. В.4) дало любопытные результаты. Обнаружилось, что участие пространствообразующих форм в структурировании топографической поверхности раннего и современного крупного города достигается принципиально схожими средствами. Специфический рисунок трасс большой и малых рек в каждом случае образует фигуры, напоминающие букву **X**, и соответственно выделение четырех ландшафтных секторов. Начертание береговых линий уже способствует центрированию городского плана, подчеркиванию его срединной части как композиционного центра. Каждый ландшафтный сектор «вылеплен» природой в виде гряды, ориентированной на естественный амфитеатр. Различие между ситуациями заключается в размерах составляющих элементов системы и в масштабном строе целостной структуры элементов природного ландшафта. Обнаруженное в ходе анализа подобное благоприятное обстоятельство является объективным основанием для принятия преобладающих градостроительных решений.

II. Исследование природных условий раннесредневекового города, развивающегося на площадке *единого ландшафтного надела*, лишь на первый взгляд кажется менее трудоемким. Его также целесообразно начинать с визуально-эстетической оценки строения рельефных форм и определения порядка их соподчинения. Простейший прием – *совмещение* планировочной сети раннего города с изометрией топографической поверхности – наглядно демонстрирует яркие ландшафтные признаки, во многом определившие объемно-пространственную структуру растущего города (рис. 1.16). С такой целью, например, были использованы воссозданный план долокационного Гродно (см. главу 2) и архивный план Гродно 1872 года с горизонталями [8].

Ранний Гродно формировался на просторной выпуклой площадке верхнего плато, окруженной речными долинами Немана и Городничанки. Почти прямой угол слияния рек, а также ближайшего изгиба русла Городничанки, определили становление структуры, напоминающей букву **Ч** (в зеркально

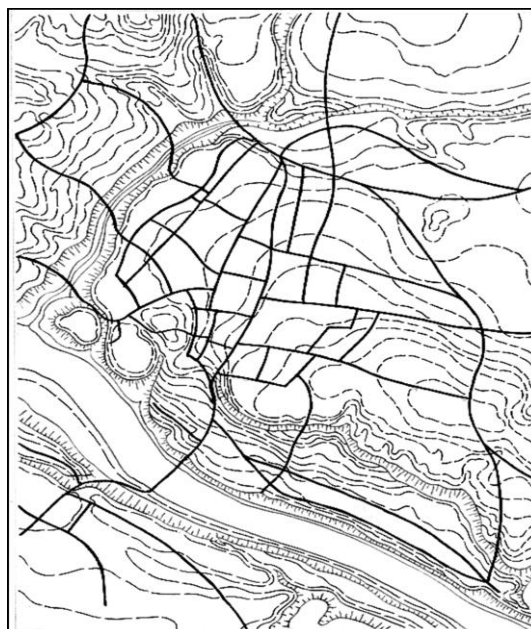


Рис. 1.16. Гродно. Планировочная сеть середины XVI в., совмещенная с изометрией топографической поверхности (съёмка 1872 г.)

перевернутом виде). Так же, как элементы фигуры попарно параллельны и перпендикулярны, так и городская территория была подчинена прямоугольной системе координатных осей. Окруженный Неманом и Городничанкой единый ландшафтный надел по геометрическому виду был подобен вытянутому фрагменту сферической поверхности. Он имел своеобразную макушку – высокий холм с остатками длинного курганного могильника – и территорию, покатую во всех четырех направлениях. Такие природные данные городской территории и сегодня продолжают обеспечивать ряд преимуществ: естественный сток дождевых вод, хорошую инсоляцию, раскрытие во все стороны панорамных перспектив и, наоборот, формирование всех четырех выразительных «фасадов» городской застройки.

Неман проложил себе широкую и глубокую долину, сделав небольшой изгиб, как будто стремясь подойти поближе к Замковой горе. Между его береговой линией и скатами верхнего плато вклинилась уютная нижняя терраса Подола. Западная бровка плато со стороны Городничанки была относительно прямой, слегка выступал лишь один небольшой мыс (где зародился общинный град). Край верхней террасы вдоль Немана, наоборот, был изрезан отдельными природными вершинами и разделяющими их оврагами. Значительный масштаб речной долины Немана соответствовал крупным цельным фрагментам укрепленной застройки на бровке плато. Камерность пространства первоначального поселения на Подоле повлияла на частые членения его местными проездами.

Процедуры упрощенного варианта **структурно-пространственного анализа** рельефных форм (рис. 1.17) помогают определить порядок соподчинения основных компонентов природного ландшафта между собой и с рисунком уличной сети. В ходе анализа выделяются:

- береговые линии;
- границы нижней террасы;
- бровка верхнего плато;
- линии основных водоразделов;
- природные доминанты в виде отдельных господствующих вершин на бровке верхнего плато.

Только сейчас структурные элементы представлены формами меньшего размера и образуют локальную структуру менее крупного масштаба.

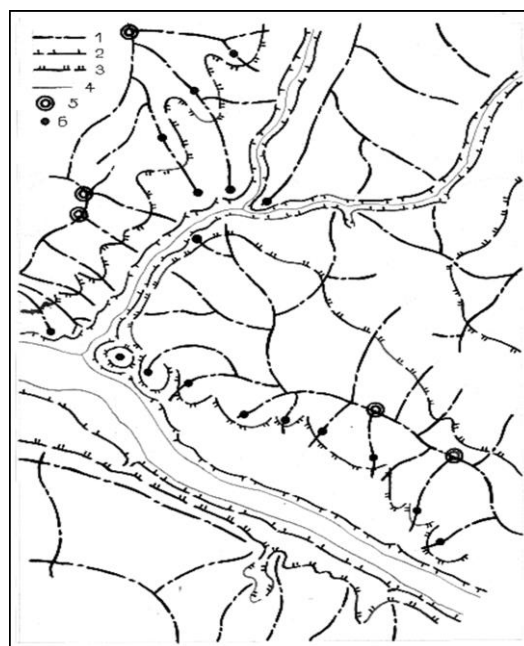


Рис. 1.17. Гродно. Упрощенный вариант структурно-пространственного анализа рельефа средневекового города:
 1 – основные водоразделы;
 2 – граница нижней террасы;
 3 – бровка верхнего плато;
 4 – береговая линия;
 5 – природные доминанты;
 6 – доминирующие природные вершины на бровке верхнего плато

Далее выясняется, что планировка города формировалась главным образом на территории одной природной гряды, протяженной вдоль Немана и имеющей выраженный основной водораздел, параллельный Неману. Самые древние поселения складывались на краю верхнего плато; оно высокими уступами нависало над долинами Немана и Городничанки, оставив, однако, пологими скаты, обращенные к переправе через Неман, и узкую, но выразительную полосу плоской нижней террасы Подола. На бровке плато над Неманом природа «вылепила» цепочку отдельных возвышенностей, а всю природную гряду увенчала доминирующая вершина, где в свое время располагался длинный курганный могильник.

Далее целесообразно провести *сопоставление данных*, с одной стороны, структурно-пространственного анализа рельефа, с другой стороны, рисунка уличной сети и размещения архитектурных доминант как до-, так и послелокационного периода. Такой прием раскрывает степень их взаимодействия и свидетельствует о влиянии сильного природного регулятора. Характерное трехмерное строение ландшафтного надела, на котором вырос Гродно, повлияло на начертание *системы* композиционно-пространственных осей (рис. 1.18). Речь идет не о конкретном рисунке городского плана, а о повторяющихся направлениях главных улиц и дорог и основных визуально-пространственных связях между архитектурными доминантами.

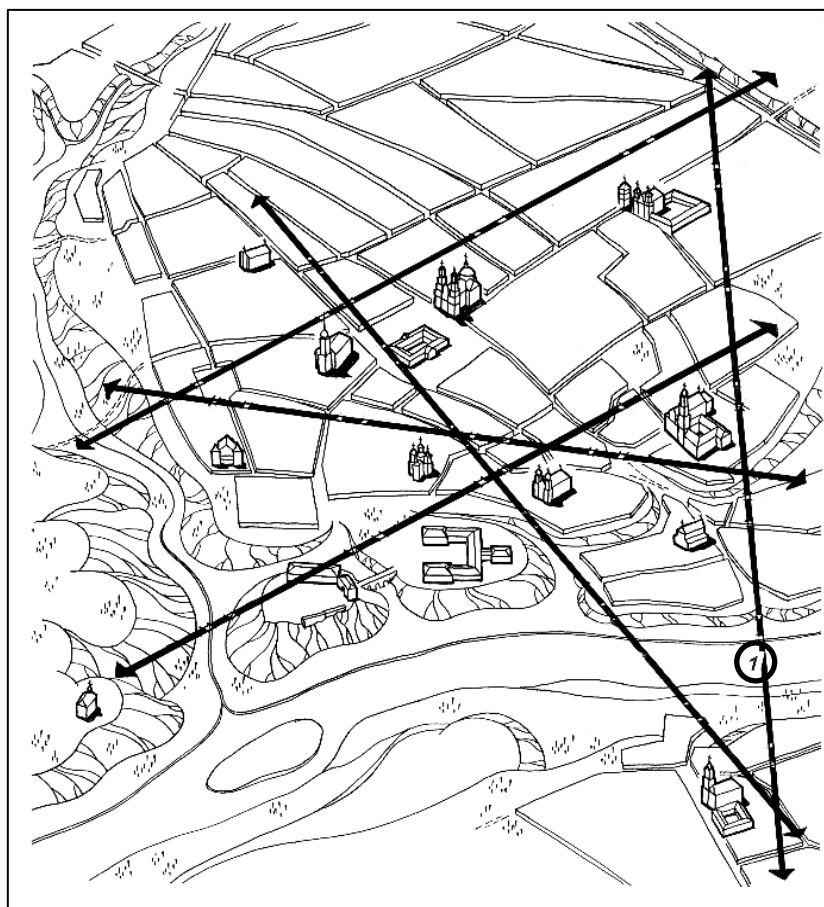


Рис. 1.18. Гродно. Композиционно-пространственные оси городской структуры, сложившиеся к концу XVIII в.

В раннем Гродно вначале определилась структурирующая система нескольких взаимоперпендикулярных планировочных осей, соответствовавших начертанию береговых линий рек и основных полевых дорог. Любой элемент планировочной структуры, определенным образом существуя возле координирующих осей, черпал из этого соседства основу своей композиционной выразительности.

Структурирующая система визуально-пространственных связей между архитектурными доминантами, сложившаяся наиболее полно и своеобразно к концу XVIII века, получила несколько иное, более своеобразное воплощение. Она реализовалась на основе тех же взаимоперпендикулярных широтных (двух) и одной меридиональной осей, но была дополнена несколькими активно выраженными осями. Все вместе они формировали художественно-композиционный каркас города в виде нескольких подобных треугольников композиционно-пространственных связей, организующих городскую среду. Дополнительные стороны образовавшихся треугольников осей вырисовывались, поскольку на них были размещены цепочки высотных доминант, разместившихся к XVIII веку с учетом пластики рельефа, системы отдельных природных вершин и планировочных узлов.

Обнаруженное явление оказывается одним из ценнейших результатов проведенного анализа трехмерного строения рельефа. Оно выявляет несомненное сходство сопоставляемых композиционных осей и структурирующих систем – комплексов высотных доминант и планировочной сети – исторически сложившихся к концу XVIII века и прогнозируемого генеральным планом, одинаковым образом основанных на треугольной системе координат (см. рис. 1.9). Такое сходство подчеркивает значение ландшафтных закономерностей как общего знаменателя для формирования различных структурирующих систем.

Одним из последних этапов анализа должно стать выявление *размерности рельефных форм*, которая найдет отражение в величине интервалов в синхронно действующих структурирующих системах планировки и архитектурных доминант. В раннем Гродно своеобразным природным модулем стал почти равный промежуток между доминирующими природными вершинами на бровке верхнего плато (см. рис. 1.17). Приблизительно на таком же расстоянии друг от друга прошли широтные улицы и разместились вертикальные акценты. Появление модуля в объемно-пространственной структуре города позволяет рассматривать ее уже не как произвольное сочетание элементов, а как систему взаимосвязанных пространственных единиц, объединенных модульной иерархией, выявленной в природном ландшафте. Она была своего рода природным регулятором функционального и композиционного развития городского плана. Вот почему улицы-связки и архитектурные доминанты, появившиеся в Гродно в разные периоды в разных блоках застройки, оказывались включенными в общие структурирующие системы.

Необходимо обратить особое внимание на то, как прокладка улиц и дорог определенного типа была обусловлена выявленными пространственно-пластическими качествами рельефа. Улицы, имея различное функциональное назначение, находились во власти конкретной природной ситуации. Так, основные магистрали соответствовали ведущим структурным элементам ландшафта, проходя вблизи водоразделов, береговой линии или бровки плато; улицы-съезды привязывались к оврагам и лощинам; улицы-связки стягивались к переправе; рядовые улицы могли пересекать водоразделы. Сеть дорог, таким образом, целенаправленно вписывалась в природную среду.

В заключение проведенного структурно-пространственного анализа рельефа потребуется выполнить графические реконструкции нескольких панорамных перспектив, подтверждающих его основные положения. Например, важно наглядно продемонстрировать, как несколько вертикальных акцентов с учетом пространственно-пластических качеств природного рельефа устанавливали композиционно-пространственные связи поверх застройки, а также обеспечивали ее ярусность. Графическая реконструкция одной из таких перспектив, зафиксированной художником И. Пешкой в Гродно (рис. 1.19), дает возможность получить наглядное представление о композиционно-пространственной оси, простирающейся над Неманом и отмеченной на аксонометрической проекции фрагмента городской структуры Гродно конца XVIII века (см. 1 на рис. 1.18). Выразительность высотного построения городского комплекса оказались сродни красоте природного ландшафта.



Рис 1.19. Гродно. Вид на приеманский район города.
По рисунку И. Пешки конца XVIII в.

ГЛАВА 2. ВОССОЗДАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ РАННИХ ГОРОДОВ

Поскольку истоки своеобразия городских комплексов следует выявлять, начиная с проникновения в самые ранние этапы их становления, актуальным направлением историко-градостроительных предпроектных исследований становится воссоздание первоначальной планировочной структуры населенных мест. Для того, чтобы реконструировать картину зарождения городов исследователями ряда стран (И. Фритц в Германии; В. Неймарк, Р. Я. Зандберга в Латвии; С. Ч. Голяховский, Г. Мюнх в Польше и др.) был использован классический метод структурного анализа городского плана как исторического первоисточника. Однако классический метод структурного анализа городской застройки имеет особенности, ограничивающие область его использования: например, он успешно применим в изучении лишь регулярных планировок. Иной, графоаналитический, так называемый ретрогрессивный метод воссоздания доперестроечной планировочной структуры был разработан и обстоятельно продемонстрирован на примере польских городов архитектором С. Бобинским в 1960–1970 гг. [72]. Однако в Беларуси метод оставался вне поля зрения историков градостроительства.

2.1. Общие положения ретрогрессивного метода

Ретрогрессивный метод позволяет раскрыть процесс естественного формирования нерегулярной застройки практически любого населенного места, но при одном обязательном условии – при наличии как можно более раннего архивного плана города с нанесенными границами частных земельных владений (будем называть его опорным планом).

Отправной точкой метода С. Бобинского явилась стабильность земельного надела как самой маленькой первичной единицы городского организма: собственность на землю являлась основой феодализма как формации. Постоянство границ дворовых участков поддерживалось властью и освящалось религией. Прежние земельные наделы еще раннесредневекового периода не были стандартными, но все же приводились к единству: как правило, они характеризовались перпендикулярностью боковых сторон по отношению к фронту застройки, причем это условие соблюдалось и на прямых, и на криволинейных улицах.

Начиная с XIII века города на землях западных славян переживали процесс завершения эволюционного развития на местном праве, введения магдебургского права и самоуправления. Великий Князь давал городу локационный привилей и назначал локатора, который получал город в аренду и далее сам выделял земельные участки мещанам. Новая разбивка территории под застройку получила название **локация**. Практическая ее реализация заключалась в уменьшении наделов и уплотнении застройки, образовании регулярного (чаще квадратного) рынка, прокладке новых

улиц, особенно «разбегающихся» от рынка, и нарезке однородных земельных участков. По существу, локация была пространственно-планировочным переустройством, своеобразной реформой городов.

Локация неизбежно сопровождалась изменениями прежних земельных наделов [72, с. 22–38]. Наиболее устойчивыми оказывались соседские границы (длинники) дворовых участков; фронт же застройки претерпевал различные деформации (рис. 2.1).

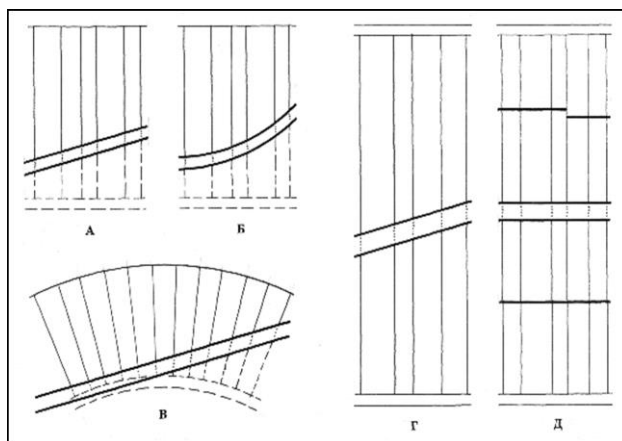


Рис. 2.1. Варианты изменений границ земельных наделов в ходе локации городов (по С. Бобинскому [72, с. 27–30])

Боковые стороны прежде прямоугольных наделов могли оказаться под каким-либо постоянным или переменным углом к пробиваемой улице. Если на веер клинообразных участков накладывалась новая прямолинейная улица, то угол пересечения с межей постоянно менялся. Протяженные земельные участки, как правило, делились новопроложенной улицей пополам, а иногда еще раз пополам. В таких случаях длинники участков по обе стороны новой улицы совпадали, пока в результате продаж и разделов собственности они частично не смещались. Зная порядок деформации первичных наделов, можно сделать обратное: выполнить реконструкцию блоков долокационной застройки и получить представление о своеобразии происхождения города и последовательности его развития. Основанием для утверждения о происшедшей перемене в планировке является сама необычная, неправильная, деформированная структура участков.

Ретрогрессивный метод был использован автором книги в исследованиях градостроительной культуры Беларуси для реконструкции первоначальной планировочной структуры Гродно, ставшего своеобразным «полигоном» для освоения метода С. Бобинского, а также планов Могилева и частично Витебска. Изложение процедур ретрогрессивного метода далее будет сопровождаться демонстрацией возможностей и условий их использования на примере названных городов [40, с. 8–40].

Для реконструкции улично-дорожной сети раннего Гродно был использован план города, выполненный Ю. Маркевичем в 1780 году [7] в связи с необходимостью уточнения земельного налога с горожан [74, с. 49]. Чертеж (рис. 2.2) был уточнен с учетом более поздних планов хорошего качества. Исследование раннего Могилева базировалось на фиксационном плане, изготовленном в 1846 году, на очень качественной инструментальной съемке [10]. В картографии Витебска нашелся чертеж 1821 года [6], на котором были нанесены границы земельных участков только одного Задвинья, частично перепланированного к этому периоду в ходе

реализации первого проектного плана 1778 года, так что и здесь, пусть в неполном объеме, удалось проверить возможности ретрогрессивного метода и воссоздать доперестроечную планировочную структуру правобережного района.

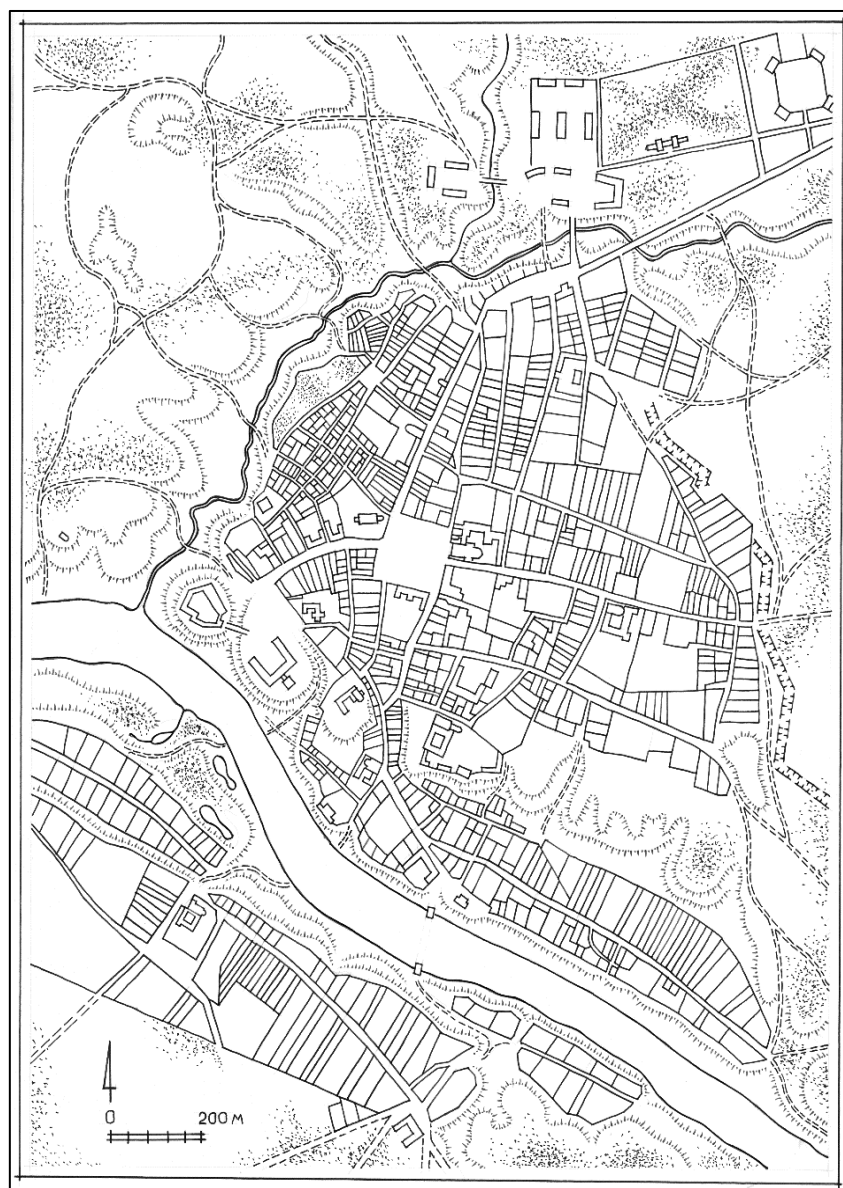


Рис. 2.2. Гродно. Фиксационный план 1780 года [7], откорректированный при помощи более поздних архивных планов и принятый как опорный чертеж для воссоздания ранней городской структуры

Использование графоаналитического ретрогрессивного метода заключается в выявлении своеобразных следов, то есть остатков существовавших до локации фрагментов городского организма. На опорном чертеже необходимо провести поиск следующих характерных элементов первоначальной и новообразованной планировочных структур в их взаимосвязи:

- новопроложенные и ликвидированные улицы;
- комплексы общинных градов, деревень-овальниц и приселков;

- фрагменты укреплений;
- торговые площади;
- полевые дороги.

Кроме того, в ходе отбора и дифференциации сохранившихся элементов раннего города и его реконструкции как целостной системы следует постоянно учитывать устойчивую традицию их перемещения, трансформации или замены.

2.2. Основные процедуры ретрогрессивного метода

Поиск новопроложенных и ликвидированных улиц. Подобные элементы чаще всего встречаются и достаточно легко распознаются, так что их следует выделить в первую очередь. Если на опорном чертеже была обнаружена прямолинейная улица, проведенная внутри блока застройки поперек длинников бывших земельных наделов так, что при этом они оказались по разные стороны улицы словно *продолжением* один другого, то с большой долей вероятности можно утверждать, что эта улица была проложена в ходе локации.

Типичным примером такой деформации земельных участков явился фрагмент срединной части опорного плана Гродно с изображенной на нем почти прямолинейной Демьяновской улицей (рис. 2.3). Чертеж свидетельствует, что она была проложена именно поперек длинников существовавших участков, почти посередине них и параллельно бровке верхнего плато, и нацелена на остатки курганного могильника. Несомненно, она появилась во время городской реформы, потому что в раннем Гродно дорога из замка на восток не могла быть настолько осмыслена как прямая планировочная и композиционная ось города. Трасса прежней дороги, конечно, проходила вблизи кромки верхнего плато, и от нее остались разрозненные следы – короткие криволинейные отрезки, имеющие много изгибов и точек притяжения (въезды в град и подградья, перекрестки дорог, пологие спуски на Подол по промоинам и др.). Земельные наделы до локации располагались, как обычно, только с одной стороны дороги, в данном случае с северной, окнами на юг, а длинники земельных участков были ориентированы перпендикулярно оси дороги. Трасса бывшего хозяйственного проезда, существовавшего позади земельных наделов, сохранилась на опорном плане в виде изогнутой цепочки их тыльных границ. Выявленные отрезки прежних



Рис. 2.3. Гродно. Следы на опорном плане города первоначального уклада застройки верхнего плато (выделены утолщенными линиями)

коротких границ частновладельческих наделов, а также перерезанные длинники и их продолжение по другую сторону Демьяновской улицы, выделяются на чертеже утолщенными линиями.

Следовательно, в раннем Гродно на рассматриваемой территории были две дороги: первая и основная, вытянувшаяся вдоль кромки верхнего плато над Подолом, и вторая, служившая хозяйственным проездом позади земельных участков, примыкавших к первой дороге с севера. В ходе локации их заменила одна новопроложенная Демьяновская (ныне Свердлова) улица с двухсторонней застройкой; бывшие очень длинные (до 100 м) земельные наделы сельского типа заметно уменьшились, а их количество возросло. Именно в этом и заключалась цель пространственно-планировочного переустройства средневекового города. Подобным образом тот же фрагмент опорного плана Гродно (см. рис. 2.3) указывает на то, что и другая улица – Мирсницкая (ныне Кирова) была проведена землемерами-локаторами через длинники земельных участков, а два прежних проезда, располагавшихся справа и слева от Мирсницкой, затем были ликвидированы. По такому же принципу были перепланированы многие другие фрагменты плана Гродно (в 1530–1540 гг.) и Могилева (в 1560–1570 гг.) [40, с. 47, 57].

Выделение опорных элементов городской структуры. Следует иметь в виду, что белорусские города, ставшие впоследствии большими по занимаемой территории, складывались и развивались, как правило, не возле уже существовавших замков, а на базе комплекса градов (укрепленных площадок, не предназначенных для постоянного проживания) и соседних открытых поселений (приселков). Маленькие предисторические грады ставились так, чтобы они находились вблизи большой реки, но в то же время несколько в стороне от нее. Обычно славянские грады были представлены плотной застройкой, обведенной простым забором, занимали участок надпойменной террасы, имели форму круга диаметром до 50–60 м или овала такой же величины. Располагавшиеся вблизи града приселки вытягивались в цепочки длиной до полутора километров [21, с. 202; 30, с. 25; 68, с. 55].

Подобное пятно застройки, любопытное по общему очертанию плана и расположению земельных наделов, сразу обратило на себя внимание при изучении опорного чертежа Гродно (рис. 2.4). Оно находилось в 800 метрах от Замковой горы, у края верхнего плато над Городничанкой, на небольшом выступе, выдвинувшемся к реке высоким и крутым скатом. По форме оно напоминает слегка деформированный круг диаметром около 70 м, разделен-

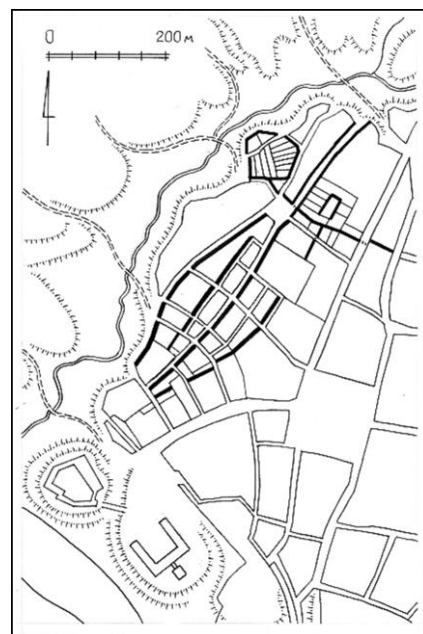


Рис. 2.4. Гродно. Следы на опорном плане города предисторической структуры «общинный град – открытый приселок – торг»

ный проездом на две части, состоящие из наделов клиновидной формы. В данной ситуации – на краю высокой береговой террасы, среди лесных зарослей у Городничанки, возле древней транзитной дороги, пробирающейся высоким сухим берегом вдоль реки – можно с большой степенью достоверности утверждать, что имеются все признаки существования здесь малого общинного града. Ряд исследователей также заметили, что во многих белорусских городах удобно защищенная природным ландшафтом возвышенность была заселена и некоторым образом укреплена раньше, чем расположенная неподалеку площадка будущей Замковой горы – в Полоцке (Г. В. Штыхов), Новогрудке (Ф. Д. Гуревич), Могилеве (Е. Р. Романов), Волковыске (Ф. Д. Гуревич), Заславле (Ю. А. Заяц) и др.

Своеобразные следы на опорном плане Гродно оставило также открытое поселение возле предысторического града на берегу Городничанки (см. рис. 2.4). Нужно обратить внимание на планировочное образование, состоящее из рядов клиновидных участков, разделенных узкими проездами, как будто концы нескольких резиновых жгутов, сложенных в пучок, стянули бечевкой, а их средняя часть распухла как овал. Примерно так выглядел характерный раннеславянский планировочный элемент, который в истории материальной культуры получил название *деревня-овальница*. Ученые считают, что структура деревни-овальницы, в которой жили как земледельцы, так и ремесленники, формировалась обычно по оси дороги (в данном случае вдоль торгового тракта из Прибалтики в Польшу), а выпуклость ее внутреннего пространства была обусловлена необходимостью устройства посреди деревни пруда и торговой площадки, возможности выпаса скота и ночной стоянки купеческого каравана [72, с. 23, 29; 75, с. 346]. По мере увеличения объема торговых операций самостоятельный торг складывался в другом месте – на предполье общинного града, и эта территория в дальнейшем продолжала находиться в собственности Великого Князя, который нередко жертвовал ее на строительство храмов и монастырей. Так, известно, что Великий Князь Александр выделил в Гродно пустующий участок возле предполагаемого места размещения общинного града для строительства монастыря августинцев [76, с. 10].

В схожей ситуации, с учетом методики С. Бобинского, автором пособия было выдвинуто предположение о существовании одного из общинных градов на территории раннего Витебска, на так называемой Плоской горе возле излучины р. Витьбы в 1 км от будущей Замковой горы [40, с. 22] (рис. 2.5). Оно опиралось на ряд известных по литературным источникам и выявленных в ходе графоаналитического исследования факторов:

а) сохранившийся на фиксационном плане Витебска 1801 года (самом раннем архивном чертеже, выполненном с высоким качеством инструментальной съемки и принятом нами как опорный чертеж) [5] рисунок трасс полевых дорог, веером расходящихся от Плоской горы к святилищам и могильникам, расположенным на бровке верхнего плато над Западной Двиной;

б) соседство древнейшего торгового тракта на Сураж, так называемой «великой дороги уличной», и расположенного между ней и р. Витьбой «старого острога», упоминаемых Великим Князем Литовским Жигимонтом в грамоте 1522 года [13, с. 9];

в) выданное Великим Князем Ольгердом разрешение на строительство церкви Иоанна Богослова именно здесь, на предположительно бывшем предполье общинного града [13, с. 9];

г) хорошо читаемые на опорном чертеже Витебска остатки бывшего открытого приселка – деревни, растянувшейся почти на километр вдоль полевой дороги, уходящей из предполагаемого общинного града по высокому сухому правому берегу Западной Двины.

Последовательное привлечение известных исторических и археологических данных в совокупности с их графической фиксацией позволяет с большой степенью достоверности дать новую трактовку формирования достаточно сложных и традиционных для белорусских городов планировочных образований, включавших общинный град, торг и открытый приселок и послуживших «зародышем» городских структур.

Выявление фрагментов укрепленных и открытых поселений. В ряде случаев, по наблюдениям С. Бобинского [72, с. 22–24], деревня-овальница служила самостоятельным неукрепленным элементом первоначальной планировочной структуры городов при отсутствии общинного града (рис. 2.6). Такое явление можно объяснить тем, что сама овальница с плотно прижатыми друг к другу строениями обретала оборонительные функции. Так, на опорном плане Могилева 1846 года [10] присутствует характерное овальное пятно застройки, сложившейся на левом берегу Днепра и остававшейся еще в XIX веке предместьем Луполово [40, с. 19]. На специальном чертеже утолщенными линиями акцентированы расширенное срединное пространство деревни и длинники бывших очень протяженных наделов, оказавшиеся по разные стороны двух новых проездов, проложенных в ходе локации.

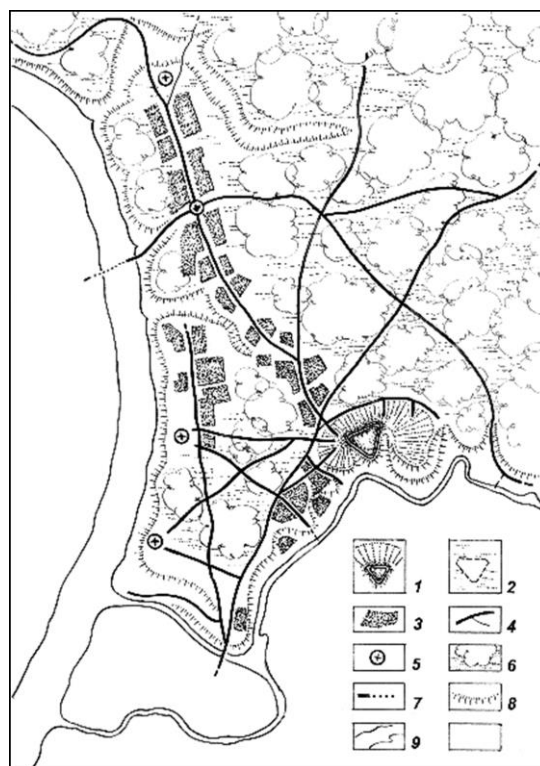


Рис. 2.5. Витебск. Пространственная организация Взгорья в VIII-X вв.:
 1 – общинный град и предполье;
 2 – место, где существовал град;
 3 – участки, занятые застройкой;
 4 – дороги главные и второстепенные;
 5 – площадки и сооружения, выполняющие роль опорных узлов городского комплекса;
 6 – лесные массивы; 7 – переправа в Задвинье; 8 – бровка верхнего плато;
 9 – береговая линия

В некоторых белорусских городах, особенно в центрах удельных княжеств, кроме замковых укреплений в определенный период могла существовать, как предполагают исследователи (П. А. Раппопорт, Е. Д. Квитницкая), *вторая линия обороны*. Действительно, ее специфические следы были выявлены на опорном плане Гродно 1780 года (рис. 2.7). Плавными concentрическими дугами две близко расположенные улицы отсекали ту часть городской территории, которая находилась возле Старого замка в острие сектора верхнего плато, ограниченного Неманом и Городничанкой. Между двумя дуговыми улицами на чертеже присутствует ряд очень мелких земельных участков, складывавшихся в характерную цепочку, из которой со временем выпали некоторые звенья. В подобной ситуации по методу С. Бобинского следует видеть следы бывших дерево-земляных укреплений. После разрушения укреплений (в данном случае – после татаро-монгольского нашествия 1241 года) обычно оставалась узкая полоска земли между двумя проездами, существовавшими с наружной и внутренней сторон бывших укреплений. После того, как становилось ясно, что ограждение восстанавливаться не будет, на пустующей территории нарезались маленькие дворовые наделы. Расстояние между улицами на опорном плане Гродно в 30–35 м вполне соответствует полосе, занимаемой земляным валом и рвом средних размеров. Выполненная графическая реконструкция в аксонометрической проекции позволила наглядно изобразить городскую структуру княжеского Гродно начала XIII века, то есть в период существования второй оборонительной линии, включавшей целую систему укреплений цитадели и подградьев (рис. 2.8).

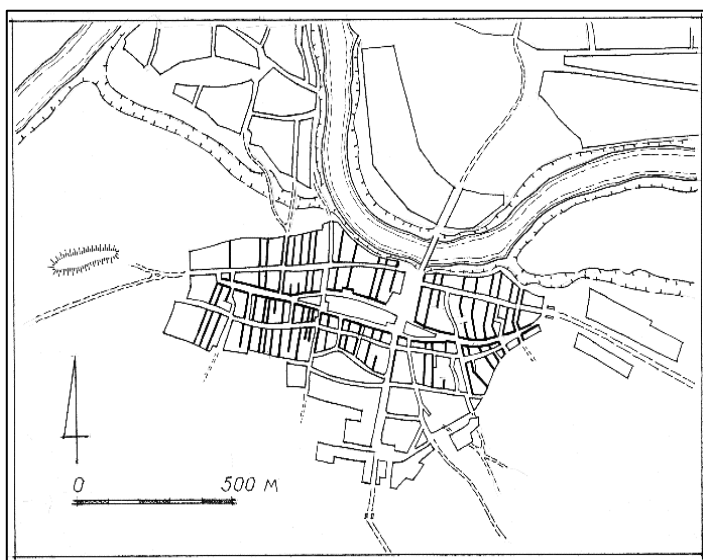


Рис. 2.6. Могилев. Следы на опорном плане города 1846 г. [10] предысторической структуры деревни-овальницы в районе Луполово

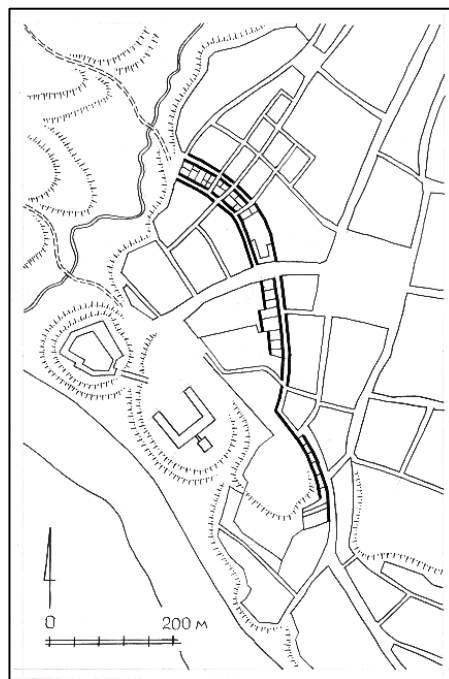


Рис. 2.7. Гродно. Следы на опорном плане города второй линии укреплений

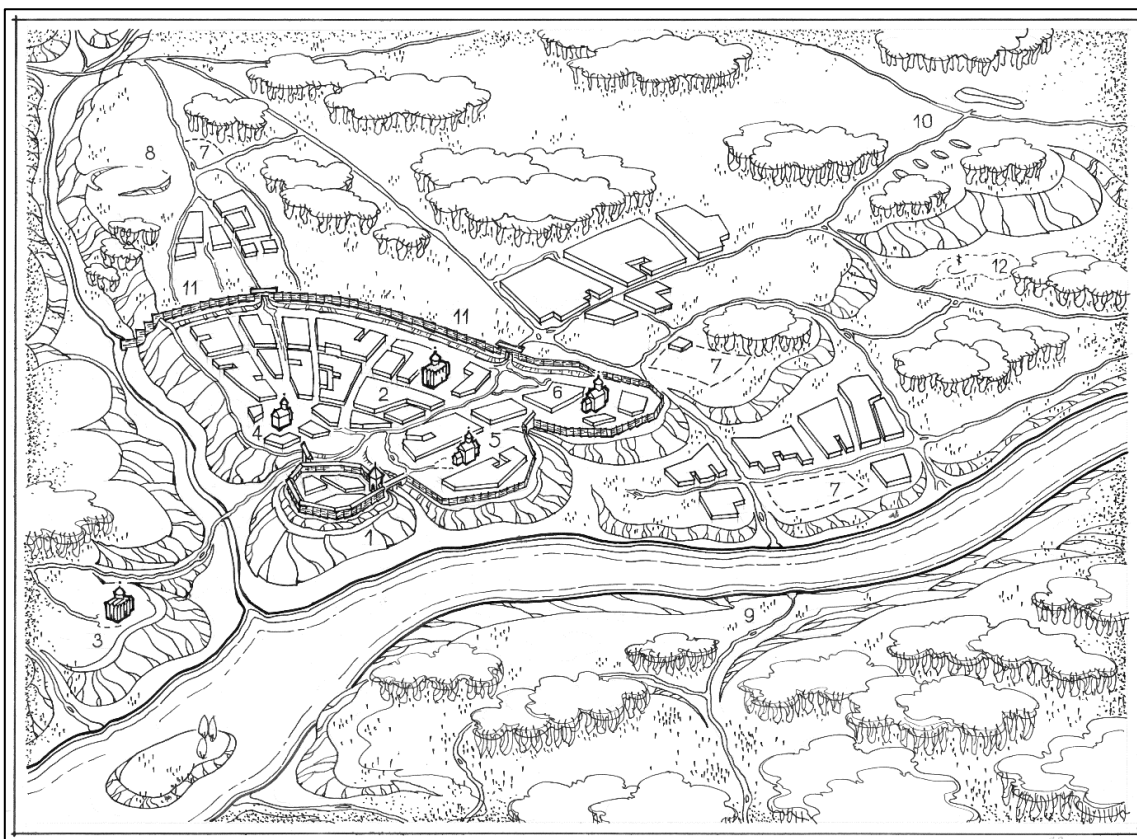


Рис. 2.8. Гродно. Городская структура начала XIII в.:

- 1 – крепость на Замковой горе, XII в.; церкви (2–6): 2 – Пречистенская, XII в.;
 3 – Борисоглебская, XII в.; 4 – Малая, XII в.; 5 – Воскресенская, XII в.;
 6 – Ильи Пророка, XII в.; 7 – торговища; 8 – место бывшего предисторического града;
 9 – дорога в Польшу; 10 – курганный могильник; 11 – вторая линия укреплений;
 12 – православное кладбище на Подоле, XII в.

О наличии в ранних белорусских городах укрепленных градов и подградьев или, наоборот, открытых поселений полезную информацию дает не один источник, а комплекс привлекаемых материалов:

- следы первоначальной планировочной структуры на опорном плане;
- анализ трехмерного строения рельефа;
- археологические изыскания;
- письменные документы.

Одним из ценных факторов для воссоздания плана раннего Гродно явилось упоминание в книге И. Иодковского [77, с. 8] о существовании на одной из природных вершин у бровки верхнего плато (там, где позднее появился монастырь бернардинцев) «литовского града». Используя такое выражение И. Иодковский подчеркивал наличие здесь опорного пункта колонизации, созданного по причине мощного притока славянского населения и выделения *местной* племенной знати. Укрепление действительно оставило следы на анализируемом плане Гродно 1780 года (рис. 2.9): нужно было присмотреться к полосе земельных участков, следующих вдоль северной границы бернардинского монастыря. Указанная полоса состояла из двух цепочек мелких наделов, разделенных удивительным образом сохра-

нившимся узким проездом. Это означает (по С. Бобинскому), что в раннем Гродно здесь были возведены *дерево-земляные укрепления*. На рубеже XIII и XIV веков старые стены заменялись каменными; их обычно ставили перед продолжающим временно существовать валом, а на месте прежнего рва пролегла новая внутренняя дорога.

Порядок размещения на опорных планах Гродно и Могилева длинников земельных участков на террасах Подола позволяет получить представление о первоначальном укладе застройки существовавших здесь *неукрепленных поселений*. Так, на плане Гродно 1780 года нужно было заметить, что длинники многих земельных наделов, расположенных по обе стороны Подольной улицы, являлись продолжением один другого (см. рис. 2.9). Исследования Ю. Гордеева показали, что участки, оказавшиеся по разные стороны улицы, часто принадлежали одним и тем же владельцам. Следовательно, в ходе локализации от улицы, спускавшейся с бровки верхнего плато к перевозу через Неман, поперек земельных участков Подола пролегла Плутницкая (позже – Подольная) улица, ставшая планировочной осью всей нижней террасы.

Локализация торговых площадей. Поскольку ранние белорусские города, особенно ставшие впоследствии большими, формировались на базе нескольких сраставшихся поселений, на опорных планах обычно выделяется не одна, а комплекс торговых площадок, служивших узловыми элементами первоначальной планировочной структуры (рис. 2.10). Их выделение осуществляется разными способами в зависимости от степени вероятности их локализации.

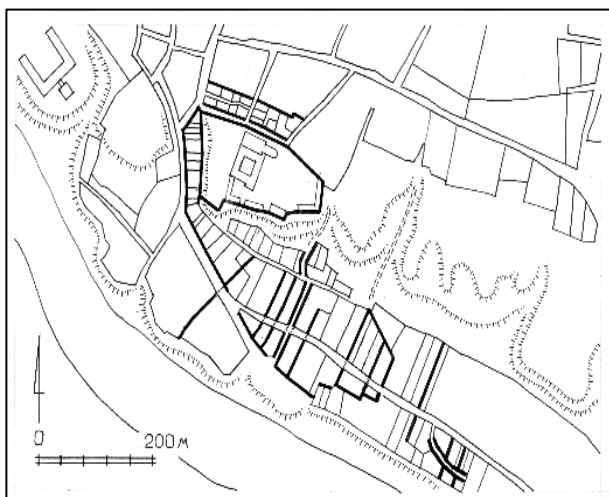


Рис. 2.9. Гродно. Следы на опорном плане города бывших укреплений на бровке верхнего плато и первоначального уклада застройки Подола

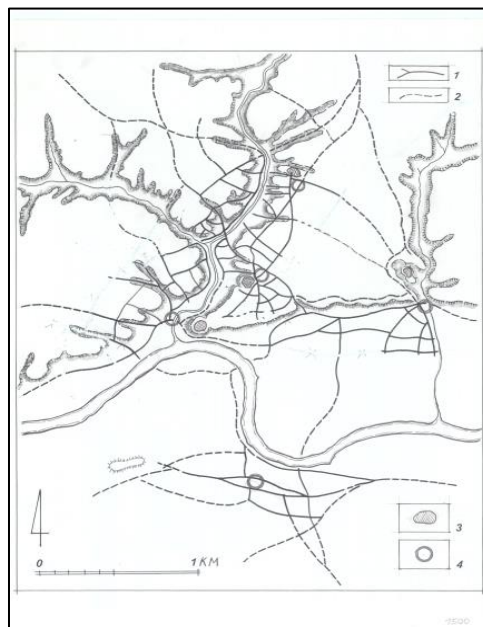


Рис. 2.10. Могилев. Схема пространственно-планировочной структуры города конца XII в.: 1 – проезды среди застроенной территории; 2 – полевые дороги; 3 – грады; 4 – торговые площадки

В первом случае однозначно определяется только районы удобного размещения площадок для торга как опорных узлов улично-дорожной сети с учетом уже выявленных градов, открытых поселений и полевых дорог. Точные размеры, положение и конфигурация площадки остаются пока не установленными. Однако сведений, предоставленных опорным планом в комплексе с письменными источниками, все же достаточно для того, чтобы приблизиться к представлению о размещении таких функционально важных элементов в структуре растущего городского комплекса. Так, показанная выше локализация торга возле общинного града на высоком плато у Городничанки в Гродно (см. рис. 2.4) подкрепляется известным в литературе фактом последующего размещения Великим Князем Александром монастыря августинцев на освободившейся площадке опустевшего торга [76, с. 10]. Предложенную нами версию о существовании торга возле предысторического града на берегу Витьбы в Витебске (см. рис. 2.5) также поддерживает целый комплекс факторов:

- традиция сохранять предполье свободным от застройки;
- наличие рядом «великой дороги уличной» (торгового тракта на Сураж);
- характерное начертание нескольких полевых дорог, нацеленных на предполье и ворота града;
- последующее строительство с разрешения Великого Князя Ольгерда церкви Ивана Богослова на площадке предположительно опустевшего торга [13, с. 9].

В раннем Могилеве торги предположительно существовали в нескольких пунктах, и для каждого случая находят свои аргументы в ходе анализа предварительной схемы воссоздаваемого долокационного плана города и различных литературных и иконографических материалов, например, в следующих узлах городской структуры:

а) возле общинного града (ставшего в дальнейшем феодальным двором) на «Костерне» [56, с. 55], там, где старинный торговый тракт из Польши взбирался на высокое плато и куда предположительно был ориентирован пучок верно-ветвистой долокационной планировки; этот рынок продолжал функционировать очень долго, и часть его территории еще в начале XIX века изобразил на своей акварели художник И. Пешка (рис. 2.11); здесь же после локации города была построена первая деревянная ратуша [62, с. 194];

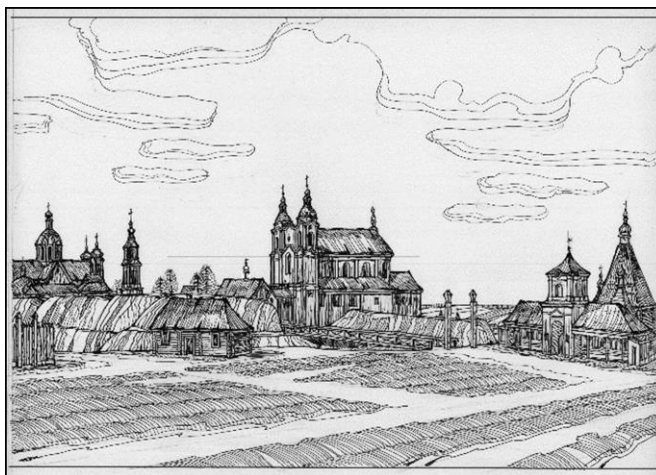


Рис. 2.11. Могилев. Вид на площадку древнего торга на Шкловской улице. По акварели И. Пешки начала XIX в. [3]

б) под будущей Замковой горой, у слияния Днепра и Дубровенки, возле узла расходящихся дорог в срединной части растущего городского комплекса;

в) традиционно посреди деревни-овальницы (в Луполово) на левом берегу Днепра;

г) там, где р. Дебря прорезала кромку верхнего плато, в ядре локального фрагмента радиально-концентрической планировки, сложившейся на территории восточной части Подола, тяготеющей, вероятно, к маленькому граду.

Следы торговых площадей второй группы на опорных планах читаются более определенно. Сохранившаяся или воссозданная с помощью ретрогрессивного метода первоначальная планировка городского комплекса или какого-либо его района позволяет выделить место и очертить контуры торговой площадки. К такому типу торговых площадей, которые являлись ядром крупного фрагмента долокационной городской структуры, принадлежит похожий на вытянутый овал «*длинный рынок*» (или «*веретено*»). Об этом очень специфическом раннеславянском планировочном образовании следует сказать подробнее.

Во многих отношениях «длинный рынок» напоминает деревню-овальницу: так же на две ветви разделялся торговый тракт, образуя замкнутое внутреннее пространство; складывалась такая же клинообразная форма земельных участков, границы которых разбегались как реснички глаза; такой же переменной была длина наделов – в середине овала до 100–150 м, чем ближе к его острым концам, тем короче (рис. 2.12). Однако при некотором внешнем сходстве деревня-овальница и «длинный рынок», как подчеркивает С. Бобинский, принципиально отличались своим происхождением [72, с. 67].

Овальница возникала среди необходимого пространства в качестве одного из первичных элементов городской структуры; «длинный рынок» появлялся в уже сложившемся поселении как новая часть городского организма. В то время, как население группировалось в укрепленных или открытых подградьях, «длинные рынки» возникали на некотором удалении от них. Большая и удобная площадка со слегка покатой территорией, свободная от застройки, вытянувшаяся вдоль торгового тракта, окружалась частоколом. Внутри рынка возводились клетки, лавки, навесы, колодец; в острых концах устраивались ворота.



Рис. 2.12. Гродно. Следы на опорном плане города первоначальной планировочной сети возле бывшего «длинного рынка»

Вслед за появлением огороженной территории торгового рынка к нему начинало стягиваться местное население, и к ограде рынка начали примыкать длинные, насколько позволяла ситуация, дворовые наделы. Огороды в глубине плацев отрезала и объединяла, как обычно, хозяйственная дорога, повторяя овальное начертание основных ветвей торгового тракта. С появлением плотной застройки по бокам «длинного рынка» надобность в его специальном укреплении отпадала: границей торгового рынка становилась улица, отделявшая его от дворовых наделов, имевших свое ограждение. Еще позже острые концы овального пространства, менее удобные для торговли, тоже отводились под плацы [72, с. 67] (рис. 2.13).

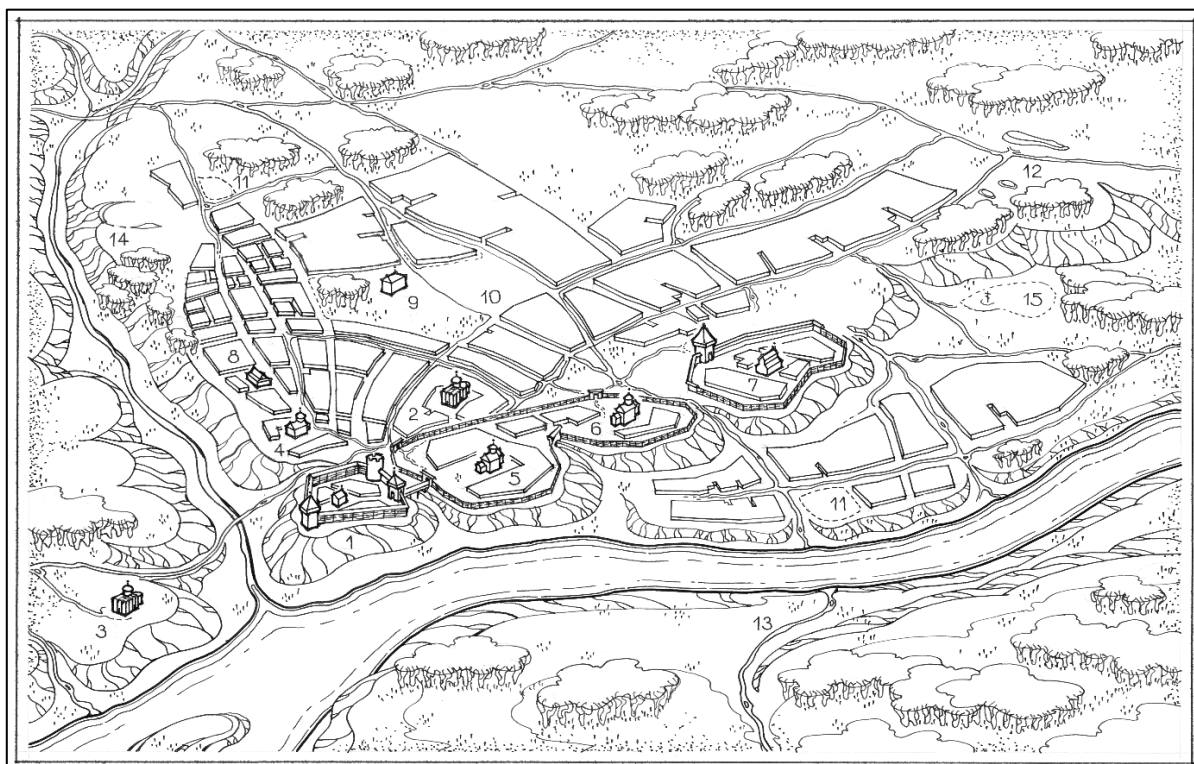


Рис. 2.13. Гродно. Городская структура конца XIV в.:

- 1 – крепость на Замковой горе, XII–XIII в.; церкви (2–7): 2 – Пречистенская, XII в.;
- 3 – Борисоглебская, XII в.; 4 – Малая, XII в.; 5 – Воскресенская, XII в.;
- 6 – Ильи Пророка, XII в.; 7 – Спаса, XIV в.; 8 – синагога, XIV в.;
- 9 – фарный костел, 1391 г.; 10 – главный рынок; 11 – старые торговые ряды;
- 12 – курганный могильник, XII–XIII вв.; 13 – дорога в Польшу;
- 14 – место доисторического града; 15 – кладбище на Подоле

Предположение о наличии в долокационном Гродно «длинного рынка» высказал польский историк С. Шиманский [80]; оно подтвердилось исследованиями автора книги [41, с. 16]. Для этого потребовалось внимательно проанализировать на опорном плане 1780 года начертание межевых границ земельных наделов в окрестностях площади существовавшего рынка. Определяющим для разгадывания первоначальной планировочной ситуации оказался участок, где Виленская улица приближалась к рынку. От-

носителем прямая и широкая, она пересекала *веер* узких и длинных плацев. По методу С. Бобинского в том случае, если перерезанные длинники прежних участков находятся под переменным углом к оси новопроложенной улицы, то это обстоятельство почти всегда становится характерным указателем происшедших в ходе локации перемен. Но для того, чтобы сделать такой вывод, нужно было при анализе опорного плана заметить, что наделы, оказавшиеся по разные стороны Виленской улицы, некогда были продолжением один другого. Следовательно, эти очень длинные, деревенского уклада участки до локации выходили фронтом на некую уже не существовавшую ни в 1780 году, ни сразу же после локации дорогу, которая до перепланировки ответвлялась от трассы торгового тракта (приблизительно возле нынешнего кинотеатра «Гродно»). А это, в свою очередь, должно означать, что Виленской улицы в долокационном Гродно не было вовсе. Была дорога, которая проходила по оси современной улицы Калючинской; а там, где на Калючинскую сегодня выходит улица Кирова, торговый тракт разделялся на две ветви. На опорном плане 1780 года сохранились многие длинники наделов, выходящих на западную ветвь, и – что очень примечательно – маленький треугольный участок, образовавшийся после локации возле бывшей развилки.

Еще одна подсказка обнаружилась в блоке земельных участков между улицами Калючинской и Городничанской (см. рис. 2.12). Здесь, по обе стороны нынешней улицы Урицкого, оказались расположенными наделы, длинники которых совпадают, являясь продолжением один другого. Это означает, во-первых, что улица, которая сегодня носит имя Урицкого, была пробита в ходе перепланировки поперек существовавших плацев. Во-вторых, участки, образовавшиеся по обе стороны улицы Урицкого, были еще раз разделены пополам. В-третьих, стало быть, улица, называемая ныне Городничанской, сложилась на месте той хозяйственной дороги, которая проходила позади земельных участков, образовавших веретено.

В южной его половине своеобразным указателем долокационной, плавно изгибающейся дороги – бывшей границы длинного овала – стали земельные участки, примыкающие к западной стороне Мостовой улицы. На опорном плане Мостовая улица выглядит уже достаточно широкой и прямолинейной, что, наверняка, свидетельствует о ее поздней регуляции. Южное острие веретена упиралось в площадку, расположенную на одной из доминирующих вершин, «вылепленных» природой на краю плато над Неманом. Это дополнительный аргумент в пользу функциональной связи предполагаемого длинного рынка и подградья. Торговый тракт, вероятно, сливался здесь с древней дорогой от Замковой горы, и вместе они словно протискивались между двумя укрепленными площадками и спускались к переправе.

Если сложить воедино воссозданные фрагменты срединной части плана долокационного Гродно, образуется фигура, подобная вытянутому овалу. Это и есть «длинный рынок» или «веретено» – раннеславянский планировочный элемент, который явился во многом ключевым для воссо-

здания долокационной городской структуры Гродно и который на многие столетия стал функциональным и художественно-композиционным ядром и общественным центром городского комплекса (см. рис. В.6). Как считают польские исследователи (С. Бобинский, С. Шиманский) длинные рынки формировались в XIII–XIV веках, поэтому изображенный на графической реконструкции городского комплекса Гродно конца XIV в. длинный рынок лишь примыкает к заселенной территории, но еще не окружен застройкой (см. рис. 2.13). В истории западноевропейского градостроительства известно множество больших и малых городов с веретенообразным торгом. Следы веретена встречаются в некоторых других белорусских городах – Бобруйске, Кричеве, Слониме и Минске [64, с. 245].

При воссоздании доперестроенных городских структур следует учитывать то, что под влиянием местных традиций в разных районах формирующегося города могли возникать рынки одинакового типа. В раннем Витебске характерной формой торговой площадки стал *удлинённый треугольник*, образующийся на развилке дорог. Подобные планировочные узлы удалось выявить в нескольких фрагментах городского плана:

а) среди древнейшего поселения в северной части Задвинья, около старинной дороги на Полоцк (рис. 2.14);

б) в центре района Заручавья, куда стягивались в общий пучок три извилистые улицы-дороги, направлявшиеся по радиусам на Смоленск, Оршу и Бешенковичи;

в) в южной оконечности большого района Взгорья на развилке дорог, уходящих в разных направлениях – на Сураж; к Остро-Спасской горе и могильникам на бровке верхнего плато, к переправе через Западную Двину (см. рис. 2.5).

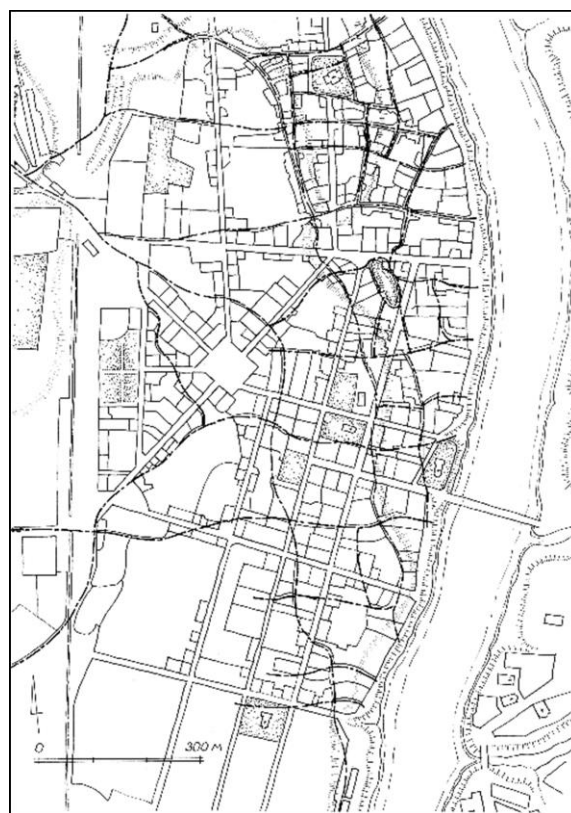


Рис. 2.14. Витебск.
Воссозданные трассы
первоначальных улиц и дорог
Задвинья на плане города 1821 г. [6]

Фиксация перемещающихся элементов городской структуры. Логику формирования первоначальной планировочной структуры и механизм ее воссоздания невозможно понять без учета последовательного появления и перемещения всех основных ее элементов. Большинство ранне-средневековых белорусских городов, расширяя свои границы, словно «ложились» на полевые дороги, обретая в них готовую уличную сеть (рис. 2.15). Преобладала ее вторичность по отношению к опорным узлам, возникавшая

из-за необходимости соединить удобными связями-дорогами появлявшиеся новые так называемые градоформирующие объекты – грады, подградья, рынки, храмы, святилища, переправы, могильники, кладбища и т. д. Возле этих дорог складывались фрагменты поселений. В период подъема городов, бывших, например, центрами удельных княжеств, усиливалась роль внешних связей, и новые дороги становились каркасом растущих посадов. Собственно, улицы как организованная канва для разбивки земельных наделов появились лишь к XVIII веку.

Для того, чтобы воспользоваться ретрогрессивным методом, необходимо учитывать то обстоятельство, что *ядро* формировавшегося белорусского города, как правило, перемещалось к более совершенному в оборонном отношении укреплению, в котором свободнее размещалась выделявшаяся племенная знать и который, занимая ключевую позицию по отношению к водным и сухопутным путям, должен был взять под контроль большую территорию. Площадка же отмиравшего общинного града, предполья и торгового по обычаям местного права оставалась во владении князя. После введения магдебургского права в ходе локации территория, если она оставалась свободной, передавалась под новые частновладельческие участки. При этом пятно застройки, располагаясь в характерном месте и имея специфическую форму, получало также своеобразную систему нарезки участков, выявляемую на опорном плане.

Традицией древних белорусских городов была прокладка первоначальных *дорог* вдоль береговой линии или края верхней террасы, минуя овраги и тальвеги. При исследовании раннего Гродно одними из первых на воссозданном первоначальном плане были выделены две дороги, пробиравшиеся вдоль Немана (см. рис. 2.15). Одна дорога К протискивалась между рекой и Замковой горой, затем становилась стержнем застройки Подола; другая Ж направлялась вблизи бровки плато к курганному могильнику. Очень важной в планировочной структуре стала своеобразная обводная дорога З, надолго установившая границы ландшафтного надела, на котором складывался город, и принимавшая в себя множество широтных улиц.



Рис. 2.15. Гродно. Воссозданная планировочная сеть долокационного периода (начало XVI в.)

В ходе градостроительного развития прокладывались новые дороги, а прежние меняли свою роль. Поэтому при реконструкции ранней планировочной структуры необходимо выяснить, где вместо первоначальных извилистых, густо обстроенных дорог и проездов, могли возникнуть новые, обычно более прямые и короткие. Так было, например, в раннем Гродно с торговым трактом В на рис. 2.15), который в предисторическое время пробирался к переправе по берегу Городничанки. Затем вместо него, загруженного и проходящего через затесненную овальницу, появился более удобный торговый тракт Д. Когда же на нем возник длинный рынок, этот путь отдал свой приоритет более удобной объездной дороге З. Точно так у первоначальной дороги Ж из замка к курганному могильнику со временем появился дублер Ж¹, ранее бывший хозяйственной дорогой позади земельных наделов. Особо нужно учесть те проезды, которые после локации перестали существовать, но которые в свое время играли важную роль в планировочной структуре и от которых остались мелкие следы. Так, в Гродно со временем утратила свое транзитное значение древняя дорога К возле берега Немана. Исчезли за ненадобностью ветви улиц И¹, И², И³, спускавшихся на Подол; их заменила новая улица-ввоз К². Стержнями планировки служили одно время вылетные дороги Ж², З², которые в последующем были заменены новыми трактами на Лиду и Вертелишки.

Воссоздавая долокационный городской комплекс следует также учитывать, что улицы по их роли в планировочной структуре обычно делились на главные и второстепенные. Главные улицы выделялись, как правило, большей длиной и плавными изгибами (например, в Гродно это улицы В, Д, Ж, М (см. рис. 2.15); резкие переломы их трасс встречались редко, лишь в местах ответвления или пересечения с другой улицей (как это было в Гродно с улицей Ж². Второстепенными улицами служили связи, проходы, спуски или ввозы: они были короткими, не работали как непрерывные связи через весь город, а только от одного блока участков к другому. Часто встречались изломы и даже сдвиги осей второстепенных улиц-связок: в Гродно это улицы Л¹-Л³; Л²-Ж². Отсутствие сквозных улиц в подградьях объясняется, кроме оборонных соображений, постоянным действием механизма естественного наращивания планировочной сети. При этом главные улицы (такие как Ж¹ или Ж²) сразу же выделялись: только они подчеркивали преимущественное движение к центру города. Происходило последовательное прирастание все новых блоков застройки и планировочных районов (рис. 2.16). Устойчивость каждого предыдущего планировочного элемента объясняется тем, что всякое коренное изменение сложившихся фрагментов долокационного плана было дорогим и трудоемким.

Воссоздание с помощью ретрогрессивного метода первоначальной планировочной структуры ранних городов, а затем их выразительного объемного, высотного решения требует внимательного анализа и выполнения многочисленных промежуточных графических процедур, необходимо по-

стоянно учитывать и соотносить между собой выявленные на опорном чертеже и в литературных источниках следующие факторы:

- функциональную и композиционную целостностью города,
- схему первоначальных и последующих трасс полевых дорог;
- расположение появляющихся и перемещающихся опорных узлов и ведущих сооружений;
- характер начертания и протяженности границ земельных наделов с учетом рисунка уличной сети.

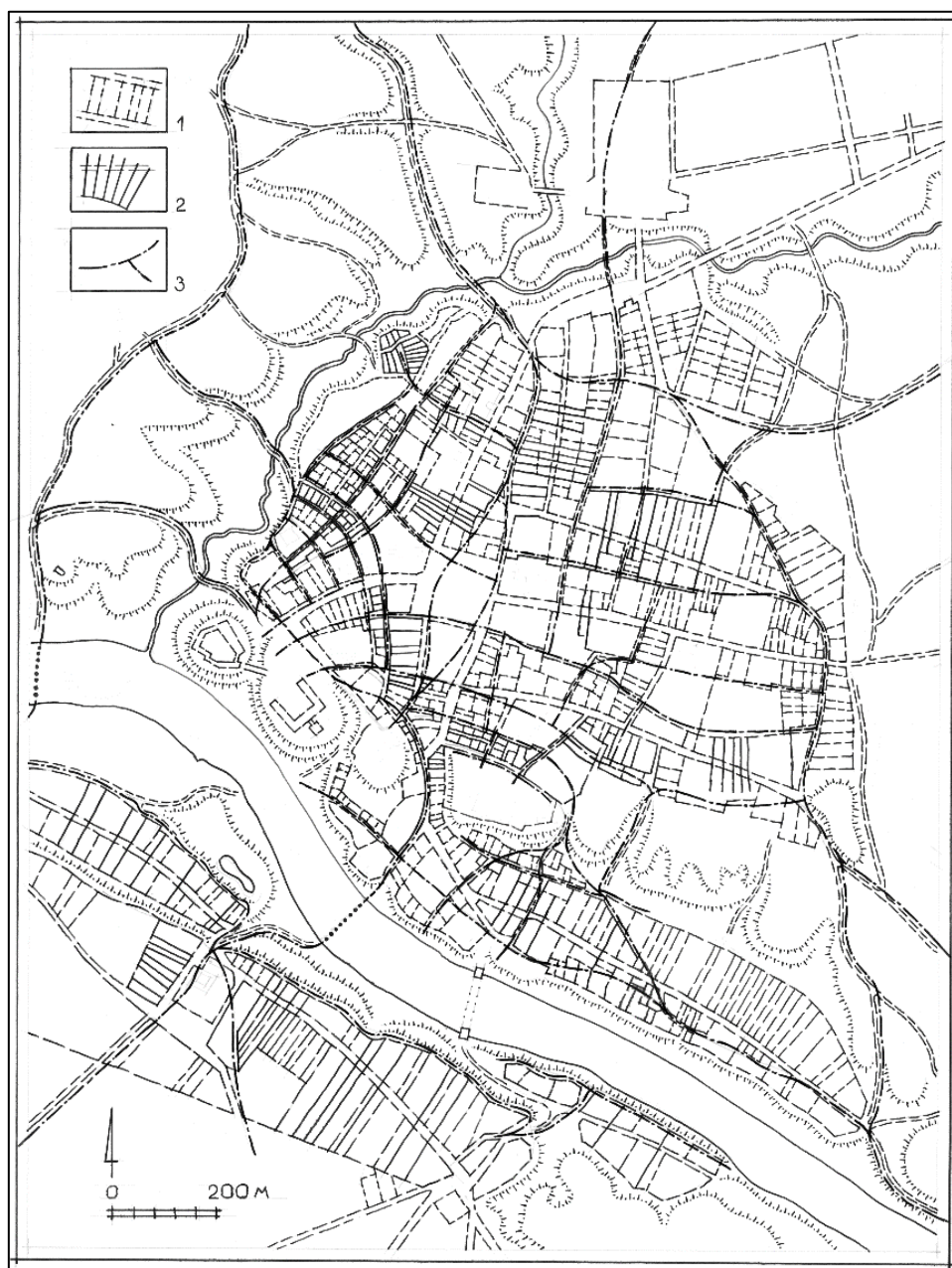


Рис. 2.16. Гродно. Воссозданная планировочная сеть долокационного города на плане Гродно 1780 г.:

- 1 – длинники земельных наделов, образовавшиеся после локации;
- 2 – отрезки длинников первоначальных наделов, сохранившиеся в ходе локации;
- 3 – предполагаемые трассы долокационных улиц и дорог

Параллельное изучение истории и топографии города необходимо, чтобы найти ключ к пониманию его объемно-пространственной структуры (рис. 2.17). Окончательная графическая ее реконструкция выполняется по существу в виде нескольких основных чертежей – схем долокационной планировочной структуры и панорамы города в аксонометрической проекции. Однако предпроектное исследование должно показать поэтапное становление городского комплекса. Выполненное с помощью графоаналитического метода изучение этого процесса на примере Могилева позволило представить его градостроительное развитие до локации 1560–1580 годов следующим образом.

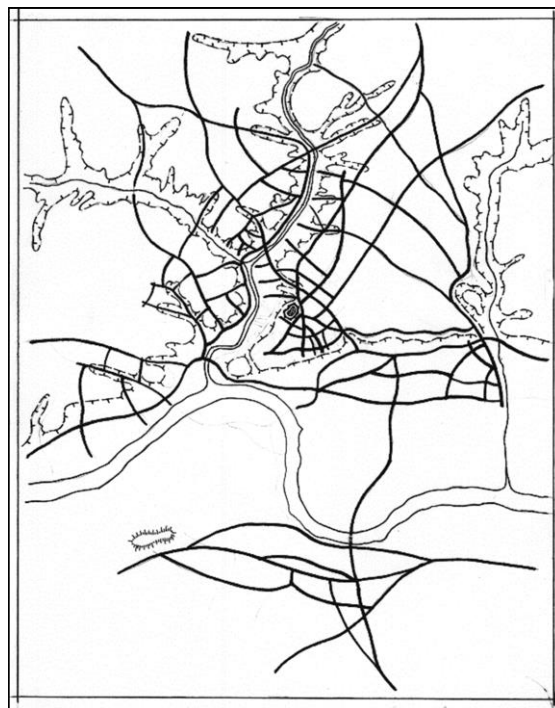


Рис. 2.17. Могилев. Схема планировочной сети города XIII–XIV вв.

1. В VIII–XII веках большой приток славянского населения обусловил появление на территории будущего Могилева минимум трех комплексных структур «общинный град – открытый приселок – торг» (см. рис. 2.10). Грады разместились на защищенных густым лесом площадках возле кромки верхнего плато. Открытые поселения заняли удобные территории на скатах речных долин, а также на верхней террасе возле пересечения древних полевых дорог. Планировочные оси сложились на базе старинных торговых трактов и новопроложенных проездов, соединивших опорные узлы природного ландшафта, грады и приселки.

2. В XII – начале XIII в. грады, возведенные ранее в верхнем течении Дубровенки и возле горы Гвоздовки, были постепенно заброшены. К продолжавшему действовать граду на Костерне прибавилась более крупная и совершенная в оборонительном отношении крепость на остром мысу верхней террасы, занятая прежде, как это бывало во многих белорусских городах, языческим святилищем и могильниками¹. Расширилась и уплотнилась открытая застройка на верхнем плато, на правых скатах долины Дубровенки; оформился цельный планировочный элемент на левобережье Днепра в виде деревни-овальницы.

В XIII–XV вв. после разрушения татаро-монголами крепости на Замковой горе (1241 г.) функции града – административные, хозяйственные, композиционные – выполнял феодальный двор, занимавший ту возвышенность, где первоначально располагался град на Костерне. Его размещение

¹ Марзалюк, I. А. Магілёў у XII–XVIII стагоддзях. Людзі і рэчы / I. А. Марзалюк. – Мінск: Веды, 1998. – С. 17–19.

органично увязывалось с рисунком уличной сети, складывавшейся в свое время с ориентацией именно на эту площадку. Наметившиеся ранее планировочные узлы продолжали свое формирование за счет разрастания и уплотнения застройки, особенно на правобережных скатах Дубровенки и на верхней надпойменной террасе.

Срастание отдельных массивов заселений продолжалось, но еще пустовала территория будущего городского ядра на Замковой горе, не было освоено много площадок вокруг острого мыса верхнего плато, по-прежнему основная часть застройки была сосредоточена в долине Дубровенки. Обращает на себя внимание согласованность трасс улиц, спускающихся с обеих сторон к Дубровенке.

Архитектурных акцентов в городе к концу XV века было пока лишь три, но они расположились удобно и в функциональном, и в художественном отношении. Они выявили природную ось крупного массива верхнего плато и наметили границы будущего, пространственно развитого городского ядра. Кроме того, они хорошо просматривались, где бы ни находился наблюдатель – в долине Дубровенки, на просторах нижней террасы или посреди застройки на верхнем плато. Еще важно, что они предоставляли большую степень свободы для беспрепятственного развития и усложнения городской структуры.

3. К 1526 году закончилось строительство деревянного замка, и функции оборонительного, административного, хозяйственного, а также художественно-композиционного центра перешли к нему. Новый торг был организован перед въездом в замок. Дифференцировались улицы нагорного посада: выделились проезды, подводящие к замку и новому рынку. Следует подчеркнуть, что замок появился в подготовленной среде, чтобы стать центром единой трехчастной структуры опорных узлов. Как и во многих белорусских городах, будучи важным опорным узлом, могилевский замок не имел кафедрального собора или епископского дворца, вечевой площади или дворов знати. Укрепления состояли из деревянных стен и башен, а внутри замка находились лишь несколько тоже деревянных жилых, хозяйственных и административных построек и замковая церковь [65, с. 9].

4. К 1560 году закончилось формирование планировочной структуры раннего Могилева (рис. 2.18). Еще существовал деревянный замок (сильно пострадавший в 1595 г.) и все исторически сложившиеся дороги и улицы (до перепланировки в ходе локации 1560–1580 годов). С учетом количества нестандартных ситуаций, предоставленных планом для его объемной реализации в застройке, планировочную структуру раннего Могилева можно отнести к группе с высокой степенью индивидуальности. Она была обусловлена большими размерами освоенной территории, активным влиянием выразительного природного ландшафта, при правильном учете местных традиций и пространственно-пластических качеств природного рельефа.

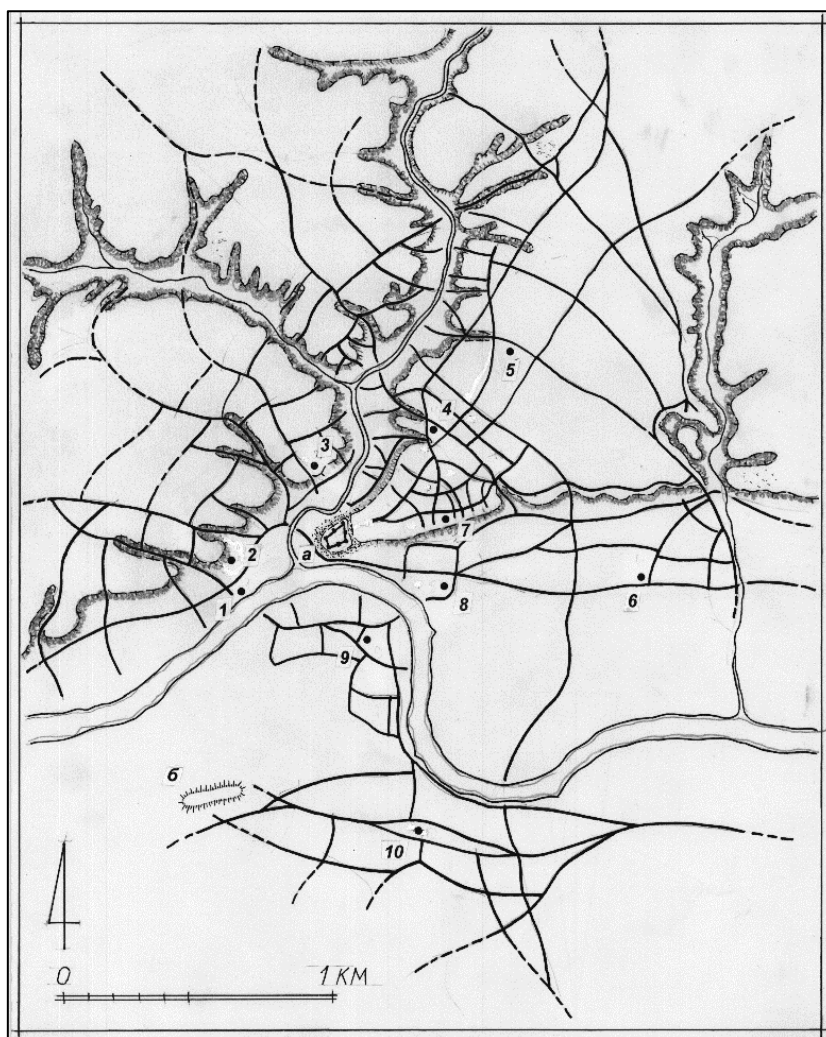


Рис. 2.18. Могилев. Планировочная структура долокационного города (1560 г.): *a* – замок, *б* – следы курганного могильника; церкви, в т. ч. строящиеся (1–10): 1 – Ильинская, 1460-е; 2 – Успенская, XVI в.; 3 – Борисоглебская (Рождества Богородицы), XVI в.; 4 – Воскресенская ближняя, XVI в.; 5 – Воскресенская дальняя, XVI в.; 6 – Никольская, XVI в.; 7 – Спасская, около 1478 г.; 8 – Покровская (Вознесенская), XVI в.; 9 – Троицкая, XVI в.; 10 – Петропавловская (Козьмы и Демьяна), XVI в.

Графические реконструкции позволили выявить индивидуальные особенности пространственно-планировочной структуры древнего Могилева. К ним следует отнести последовательное наращивание открытых заселений в условиях интенсивного строительства градов-убежищ. Устойчивость каждого предыдущего планировочного образования можно объяснить тем, что всякое коренное изменение сложившихся фрагментов плана было дорогим и трудоемким. Складывавшаяся структура состояла из относительно самостоятельных элементов, выступавших как архитектурно-планировочные доминанты. В конечном итоге в ней сошлись различные системы планировки. Порядовая система появилась при вытягивании посадов вдоль Дубровенки или уступа верхнего плато на Подоле. На возникновение ветвистой планировки оказала воздействие функциональная потребность

пройти кратчайшим путем по широкой, но ограниченной в глубину, площадке верхнего плато из разных точек к воротам града на Костерне. На образование радиально-концентрической системы повлияли дороги и мелкие проезды, ставшие основой плана треугольной территории, примыкавшей своей вершиной к граду на Гвоздовке. Перекрестная система сложилась на компактной и свободной территории верхнего плато под воздействием двух планировочных координат, ориентированных вдоль и поперек долины Дубровенки и соответственно двух древних торговых трактов. Веретенообразное межевание длинных земельных наделов овальницы происходило под влиянием традиций сельских славянских поселений (рис. 2.19).

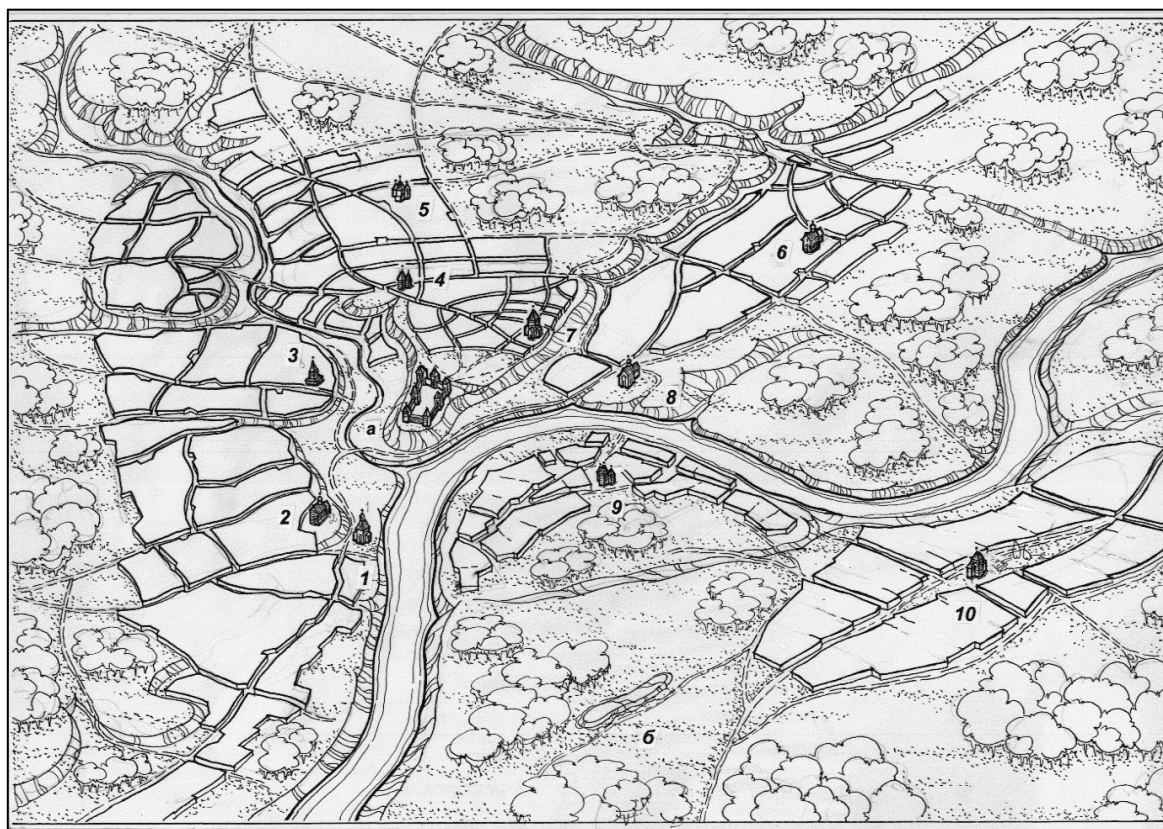


Рис. 2.19. Могилев. Городская структура 1560 г.:

а – замок, *б* – следы курганного могильника; церкви:

- 1 – Ильинская, 1460-е; 2 – Успенская, XVI в.; 3 – Борисоглебская (Рождества Богородицы), XVI в.; 4 – Воскресенская ближняя, XVI в.;
 5 – Воскресенская дальняя, XVI в.; 6 – Никольская, XVI в.;
 7 – Спасская, около 1478 г.; 8 – Покровская (Вознесенская), XVI в.;
 9 – Троицкая, XVI в.; 10 – Петропавловская (Козьмы и Демиана), XVI в.

Примечательно, что различные системы планировки возникали в раннем Могилеве не по принципу «одна взамен другой», характерному для среднерусских городов [30, с. 55], а почти одновременно, по принципу «одна возле другой», что придавало застройке особое своеобразие. Если прямоугольная разбивка улиц, так любившаяся и распространившаяся в Новое время, ограничивала возможности выделения композиционного

центра, то сочетание порядовой, ветвисто-веерной и радиально-концентрической систем во взаимодействии с природными условиями различных ландшафтных секторов делало план значительно выразительнее, помогая выявить его местные фокусы. С определенной долей условности можно даже сказать, что в раннем Могилеве было как бы три-четыре города – в каждом «вылепленном» природой ландшафтным секторе. К сожалению, это же обстоятельство стало проблемным для единства городского комплекса: при наличии острохарактерных природных данных, обеспечивающих удобные условия зрительного восприятия крупных фрагментов городской среды, планировочные взаимосвязи между ними были и до сих пор остаются очень затруднительными.

В развитой территориально-пространственной структуре долокационного Могилева не было тяготения к какой-либо единственной точке. Наоборот, в нем выделялось несколько активных планировочных фокусов. Многоцентровость городской структуры раннего Могилева делала ее рассредоточенной, что резко отличалось от компактно-концентрического плана городов, окруженных оборонительными стенами. План раннего Могилева, с одной стороны, объединял в целостную систему самостоятельные функциональные элементы. С другой стороны, он определял процесс зрительного восприятия городской среды, связывая отдельные впечатления в единый образ города. В очередной раз (после Гродно и Витебска) мы встречаемся с ситуацией, когда раннесредневековый план не имел ни одной прямолинейной улицы, ни одного правильного перекрестка. Но криволинейные улицы и неправильности планировки и здесь не производили неприятного впечатления, потому что в подобной среде возрастала естественность, усиливалась живописность, у пешехода возбуждался интерес к быстро сменяющимся видовым картинам.

Для большей наглядности и более глубокого проникновения в архитектурные особенности застройки ранних городов ее целесообразно изображать на панорамах, выполненных по методу аксонометрической реконструкции всего городского комплекса. На панораме Могилева 1560-х (то есть до локации) прочитываются характерные природные условия; во многом они определяются клинообразным мысом высокого плато, занявшим центральную часть перспективы и очерченным извилистыми долинами Днепра и Дубровенки. Большая часть территории Подола, Заднепровья и Задубровенья еще была занята густым лесом. Днепр словно стремился подойти как можно ближе к горе «Могила». Большие выразительные возможности в композиционной организации распластанной редкой застройки демонстрировали два первых деревянных храма. Ильинская церковь (1460) выросла на берегу Днепра, возле старинной дороги на Быхов. На церковь как на объемный ориентир была нацелена природная ось треугольного мыса высокого плато. Эта же ось на верхней террасе как будто не случайно была закреплена симметричным (по отношению к оси) положением Спасской церкви (1478) на кромке плато и феодальным двором,

действующим на Костерне. Всего лишь три первоначальных опорных сооружения обеспечивали единство и уравновешенность природного и архитектурного комплексов.

XVI век явился одним из наиболее ярких этапов в градостроительной истории Могилева. В городе юридически оформляются свыше 40 ремесленных цехов, население приближается к 10 тысячам человек и отличается относительно высокой сословной однородностью [52, с. 3, 15, 17, 20, 194]. Эти сведения важны, поскольку объясняют, почему в конце XV – начале XVI века в различных зонах городского плана было построено восемь деревянных церквей [31, с. 404]. Самостоятельной структурирующей системой, способствующей достижению целостности растущего города, явилась сеть ведущих высотных сооружений, имеющих большое общественное значение, и композиционные связи между ними, воспринимаемые в архитектурных перспективах с различных, предоставляемых природными условиями направлений.

Подготовленные графические изображения позволяют сделать вывод, что храмы разместились широко и свободно, чтобы не были утеряны их художественно-композиционные функции (рис. 2.20). Две Воскресенские церкви – ближняя и дальняя – зафиксировали пространственно-планировочную ось посада, выросшего на скатах верхнего плато на основе открытого приселка, возникшего между двумя ранними градами. Воскресенская ближняя церковь подчеркнула положение торговой площади возле феодального двора; Воскресенская дальняя организовала застройку части посада, действительно довольно удаленной в северном направлении. Отметим при этом постановку храма не в гуще земельных наделов и не вблизи берега Дубровенки, а на свободных площадках, расположенных выше по рельефу. Вблизи миниатюрной древней Ильинской церкви, но выше по рельефу появилась Успенская церковь. Мож-

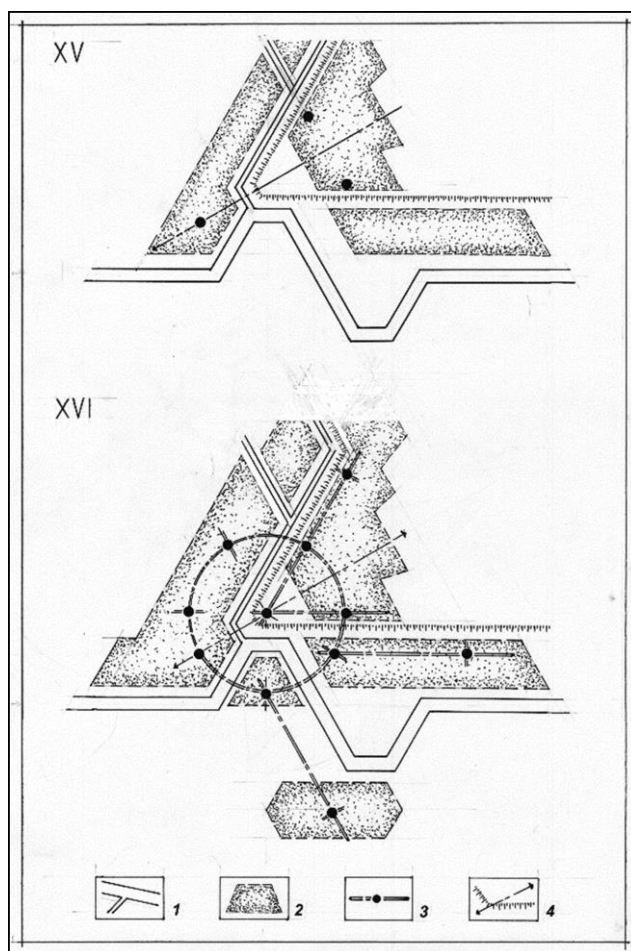


Рис. 2.20. Могилев. Пространственная организация города сетью ведущих сооружений в конце XV – середине XVI вв. Формализованная схема:
 1 – береговые линии большой и малой реки;
 2 – застроенные территории;
 3 – высотные акценты и пространственные связи между ними; 4 – бровка верхнего плато и ось симметрии ландшафтного надела

но предположить, что она должна была обслуживать разросшийся район города возле дороги на Быхов, а в архитектурном отношении – усилить композиционный узел на пересечении осей структурных элементов природного ландшафта.

Давно ожидала своих собственных объемных ориентиров застройка Подола, и они появились к середине XVI в. Древний фрагмент радиально-концентрической планировки был отмечен Николаевской церковью; Покровская, или Вознесенская церковь выросла на другом фланге удлиненной территории района, под Замковой горой. Оба храма подчеркнули продольную ось Покровского посада. Новый, удачно расположенный (но связанный с центром только переправой) район развивался на левом берегу Днепра, напротив замка, и здесь, посреди распластанной застройки поднялась Троицкая церковь. Древний веретенообразный планировочный элемент – Луполовское предместье – получил свой собственный вертикальный акцент, которым стала церковь Петра и Павла (или Козьмы и Дамиана). Наконец, на скатах речной долины Дубровенки, обращенных к нагорному посаду, была построена небольшая Борисоглебская церковь (или Рождества Богородицы).

Большая часть акцентных сооружений (кроме трех, расположенных на верхнем плато) к этому времени разместились в одном обширном визуальном бассейне, образовавшемся на базе речных долин Днепра и Дубровенки. Но его пространственный строй оказался не однородным: группа композиционно взаимосвязанных высотных доминант состояла из нескольких звеньев. Порядок их соподчинения будет рассмотрен подробнее в главе 3; пока лишь заметим, что он сложился в соответствии с особенностями древней планировочной структуры, расчлененной рельефом и акваториями на ряд отдельных фрагментов. Так, церкви Ильинская, Успенская и Борисоглебская выявили направленность пространства речной долины Дубровенки и организовали часть застройки, разбросанной на большой территории нижней террасы. Церкви Успенская и Ильинская вместе с Троицкой, Покровской и Николаевской объединили несколько городских посадов, сложившихся на той же нижней пойменной террасе по разным берегам Днепра. А церкви Троицкая и Петропавловская с помощью композиционно-пространственных связей подключили к городскому ядру заселения на левом берегу Днепра. Точно такую же архитектурно-художественную функцию выполняли две Воскресенские церкви (ближняя и дальняя) на верхнем плато.

Пример Могилева убеждает, что использованные процедуры графоаналитического метода исследования вполне справляются с поставленной задачей воссоздания долокационной объемно-пространственной структуры города. Полученные материалы предназначаются для дальнейших обобщений и моделирования отдельных структурирующих городских систем.

ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ГОРОДСКИХ СТРУКТУРИРУЮЩИХ СИСТЕМ

Основными задачами композиционного анализа городской структуры на определенном историческом этапе ее развития следует считать, во-первых, выяснение своеобразия каждой из сложившихся структурирующих систем в отдельности – планировочной сети, архитектурных доминант, оборонительных сооружений, рядовой застройки, общегородского центра, визуально-пространственных связей и т. д.; во-вторых, выявление своеобразия взаимоотношений между структурирующими системами с одновременным учетом особенностей структурно-пространственного строения природного рельефа. Поэтому композиционный анализ городской структуры требует подготовки очень большого объема графических реконструкций.

В данной главе рассматриваются процедуры графоаналитического метода изучения городских комплексов, направленного на выявление самых общих художественно-композиционных закономерностей формирования исторически сложившейся среды. Исследование выполняется при последовательном системном расчленении городского организма на группы составляющих компонентов, различных по масштабному уровню и сложности своей собственной структуры, образующих основные структурирующие системы – планировочной сети, объемного, высотного построения города, вертикальных акцентов и образно-смысловых доминант.

3.1. Планировочная сеть

В ходе исследования и сопоставления архивных или воссозданных планов городов различных периодов необходимо дать оценку различиям в их пространственно-планировочной организации, обуславливающие своеобразие их архитектурного облика. Такая задача появляется, например, при изучении и сравнении первоначальной и послелокационной планировки белорусских городов. Полученные в ходе проведенных автором разработок материалы удобно использовать в дальнейшем изложении для иллюстрации процедур графоаналитического метода. Комплекс операций сравнительного анализа должен быть направлен на выяснение обусловленности планировочного каркаса изучаемых городских структур следующими взаимосвязанными факторами.

1. Признаки естественности и регулярности. Следует выяснить, не стали ли причудливые, как может показаться, планы ранних белорусских городов следствием какой-либо концепции, не складывались ли они под влиянием античных традиций. В то же время необходимо убедиться, что их живописная планировка не была плодом слепой случайности, а явилась итогом жизненного решения множества больших и малых задач, возникавших по мере роста городов. Для того, чтобы доказать это, первоначаль-

ные планировочные структуры необходимо проанализировать в нескольких аспектах:

- как были заселены выгодные территории еще в преисторический период;

- какие планировочные связи были установлены между постепенно определявшимися ядром и периферийными образованиями;

- какие наметились узлы, в которых позднее появились опорные сооружения.

Развитие долокационных городских структур можно назвать стихийным, но с условием – если понимать под этим его естественность, отсутствие регулярных градостроительных приемов.

В ходе сравнительного анализа до- и послелокационного плана города (рис. 3.1) следует убедиться, что переустройство белорусских городов в ходе локации не было направлено в полном смысле на пространственную организацию прирастающих в перспективе территорий (что будет являться задачей лишь будущих генеральных планов), а лишь на уплотнение и упорядочение существующей застройки, как правило, в границах определенного городского района. При этом, как показало совмещение долокационной и преобразованной планировочных сетей, в некоторой степени улучшались функциональные связи внутри отдельных фрагментов городского плана и даже между районами. Улицы предполагалось застраивать с двух сторон, так что увеличивалось количество индивидуальных наделов при уменьшении площади каждого из них. Одновременно, как это обычно бывало в средневековом градостроительстве, решались и эстетические задачи, совершенствовался архитектурный облик городской среды. В Могилеве основные планировочные оси Подола и нагорного района явно получили направленность к острию высокого плато, где постепенно формировался общественный центр города (см. рис. 3.1). Планировочная ситуация в обширном Задубровенском районе стала напоминать большой естественный амфитеатр, раскрытый к долине Дубровенки, с крупными членениями в виде больших блоков застройки, сложившихся между оврагами и тальвегами. Новая, более координированная, подчиненная выраженным координатным осям уличная сеть в большей мере, чем до перепланировки, могла служить средством ориентации человека в городском пространстве.

Исследование должно подтвердить, что если до локации планировка городов складывалась, прирастая неупорядоченными блоками земельных участков, то после городской реформы она существенно изменилась, и в результате на нее была наложена более выразительная организующая структура. Так, в Гродно относительно небольшое прежнее «веретено» (или «длинный рынок») было словно заключено в более крупную оправу (рис. 3.2). Своими острыми концами, образовавшимися по сторонам большой квадратной площади Рынка, новое, удлиненное «веретено» четко выделялось посреди живописной застройки и, будучи ориентированным на север, напоминало стрелку компаса. Ради «канонического» увеличения торгового пространства (он должен был

стать квадратным), пришлось даже нарушить средневековую традицию: угол площади после локации сместился и уже не совпадал с устьем входящей Мостовой улицы. Зато две другие новопроложенные улицы (Замковая и Езерская) решительно опрокинули сложившиеся обычаи и выходили на площадь посередине двух ее противоположных сторон, образовав вторую, широтную планировочную ось. В восточной части города все прежние уходящие от «веретена» на восток проезды, а их было шесть, были заменены тремя новыми, но с двусторонней застройкой. Увеличенные до 200 метров интервалы между широтными улицами задали более крупный масштаб планировочной структуры. Подобное укрупнение кварталов наблюдалось и при движении к главной Шкловской улице в Могилеве (см. рис. 3.1).

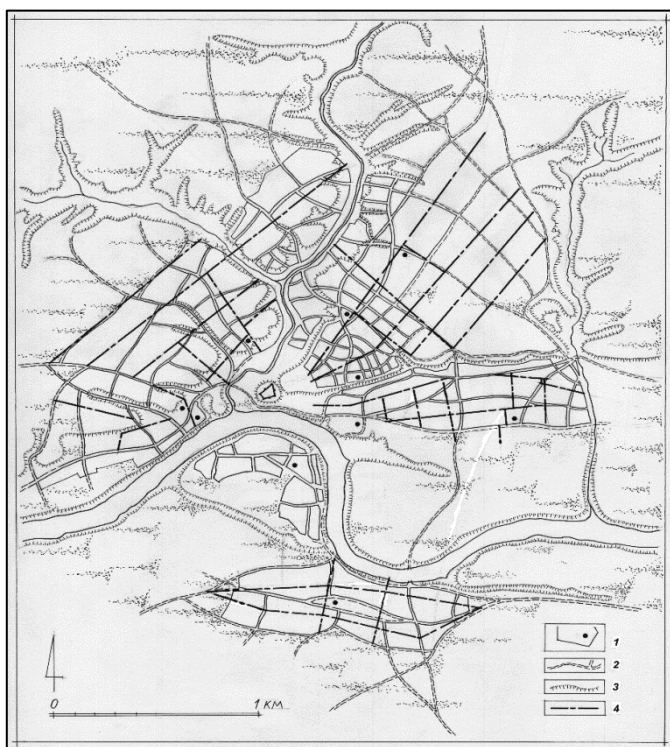


Рис. 3.1. Могилев. Сравнение улично-дорожной сети города до и после его перепланировки в XVI в.:

- 1 – существовавшие блоки застройки и архитектурные доминанты;
- 2 – существовавшие улицы и дороги;
- 3 – бровки природных террас;
- 4 – оси улиц, появившихся в ходе локации

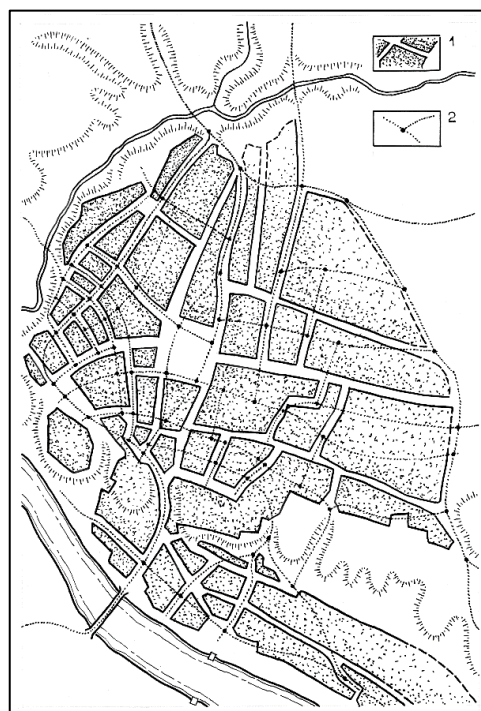


Рис. 3.2. Гродно. Сравнение улично-дорожной сети города до и после перепланировки в XVI в.:

- 1 – границы блоков застройки после локации;
- 2 – улицы и дороги до локации

2. Обусловленность композиционных основ функциональными и социально-историческими факторами. В данном аспекте сравнительный анализ должен показать, что первоначальная планировочная структура городов вырисовывается как результат сложного взаимодействия двух самостоятельных начал. Первое формировалось из общегородских требований, возникающих с появлением градоформирующих объектов и основных

транзитных дорог, которые одновременно служили и планировочными осями районов. Границами являлись также естественные рубежи, расчленившие городское пространство, – реки и овраги, зеленые урочища и крутые скаты. Второе слагаемое было обусловлено внутренними интересами, условиями функционирования отдельных планировочных районов и воплощалось населением этих районов в форме определенных земельных наделов и блоков застройки, в вариантах пересечений улиц, в выборе места и начертания трасс улиц-связок, в использовании мелкой пластики рельефа. Обе категории требований к планировочной структуре ранних городов интегрировались в ходе их социально-исторического развития. Исследование должно подтвердить, что первоначальный рисунок уличной сети являлся результатом длительного естественного процесса, постепенного решения главным образом функциональных, а одновременно и образно-смысловых задач с использованием традиций, с учетом ландшафтных условий. Так действовал механизм саморегуляции городской структуры, так рождалось ее своеобразие (рис. 3.3).

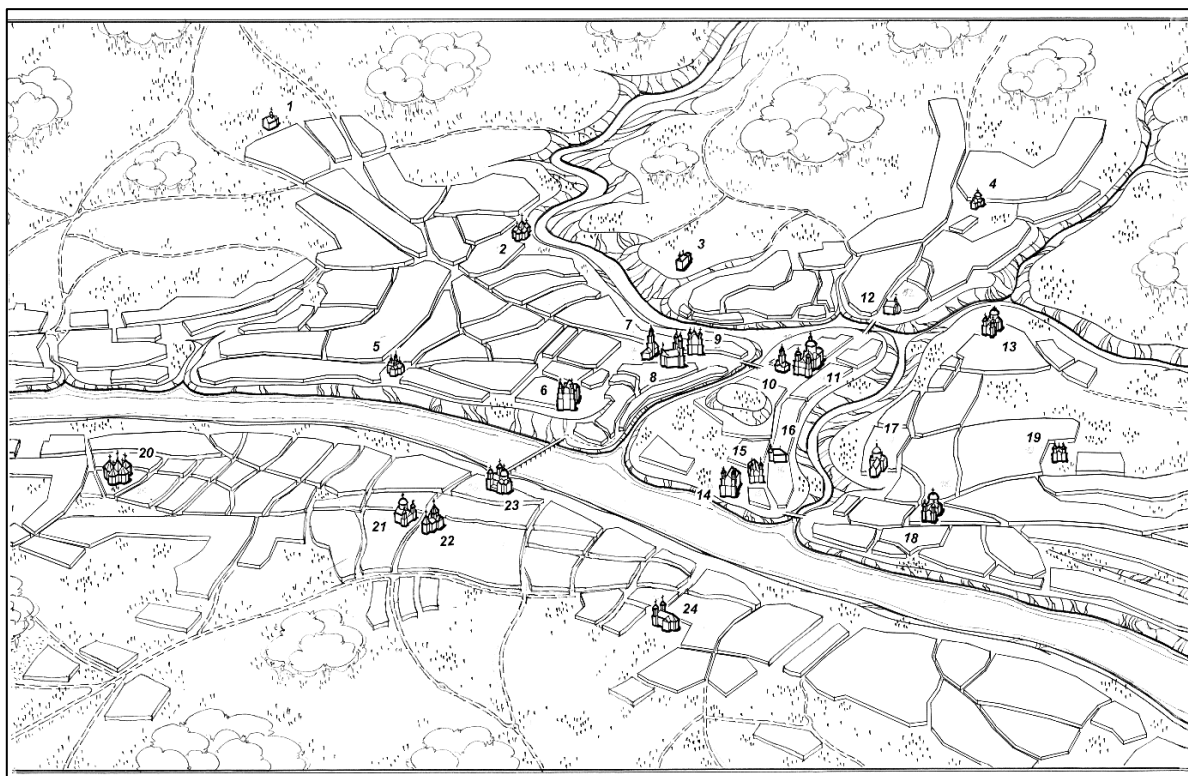


Рис. 3.3. Витебск. Городской комплекс в 1770-х. Архитектурные доминанты:
 1 – каплица Святой троицы; церкви (ц.) и костелы (к.) (2–24):
 2 – ц. Иоанна Богослова; 3 – ц. Св. Николая Завитьбенская;
 4 – ц. Покрова Богородицы; 5 – ц. Спасская; 6 – к. базилианов; 7 – ратуша;
 8 – ц. Воскресенская (на рынке); 9 – к. бернардинцев;
 10 – звонница коллегии иезуитов; 11 – к. иезуитов; 12 – ц. Иоанна Предтечи;
 13 – к. базилианок; 14 – к. Св. Троицы; 15 – ц. Благовещения; 16 – к. доминиканов;
 17 – ц. Рождественская; 18 – ц. Воскресения (Заручавская); 19 – к. тринитариев;
 20 – ц. Ильинская; 21 – к. пиаров; 22 – ц. Св. Николая; 23 – ц. Богоявления;
 24 – ц. Св. Петра и Павла

Однако и анализ новой, послелокационной планировки городов должен убедить, что она тоже основывалась не на абстрактных градостроительных идеях, а на органичной природе прежнего плана, и не противоречила так называемому генетическому коду города. Создаваясь словно на старой канве, она сохраняла и даже устойчиво воспроизводила специфические структурные признаки городского комплекса. При сравнении планировочных структур до и после локации необходимо показать, что они имели следующие общие факторы:

- центры тяготения улично-дорожной сети;
- общественные и функциональные внутригородские связи;
- пространственно-размерные качества природного ландшафта;
- архитектурные, в том числе высотные доминанты.

Следует обратить внимание на то, что новообразованные улицы, как правило, прокладывались параллельно прежним, поперек длинников земельных участков, и это давало массу практических выгод. Решительно уплотнялось городское пространство, полнее реализовывался художественный замысел, сокращались сроки переустройства городской структуры. Однако следует подчеркнуть, что при этом сохранялись:

- прежние направления сложившихся координатных осей городской структуры;
- положение центрального ядра и второстепенных узлов городского комплекса;
- принцип их функциональной и композиционной соподчиненности.

Исследование должно показать, что, как правило, уточнялись, становились более понятными и выразительными пространственно-планировочные связи, и это обстоятельство отражает достаточно высокий уровень градостроительной культуры. В современной архитектурной науке он получил название эволюционного обновления плана.

3. Обусловленность планировочной сети ландшафтными особенностями. Выполненные исследования градостроительной культуры Беларуси показали, что рисунок улично-дорожной сети служил основой выразительной объемно-пространственной структуры долокационных городов (см. главу 2), хотя планировочная сеть еще не была архитектурно осмысленным (и тем более прогнозируемым) элементом пространственной организации ранних городов. Но предстоящие предпроектные разработки должны подтвердить, что городские улицы и дороги, подчиняясь пространственным и пластическим качествам природной среды, как правило, получали закрепление в городской структуре, приобретая закономерно направленные видовые перспективы, обеспечивая целостность градостроительной композиции.

Обусловленность планировочной сети ландшафтными особенностями проявилась, например, в ориентации основных улиц и дорог относительно начертания горизонталей: а) параллельно друг другу; б) в поперечном направлении. Чтобы выявить художественно-композиционный эффект, получаемый в каждой из этих ситуаций, потребуется выполнить графиче-

скую реконструкцию видовых перспектив на застройку нескольких характерных улиц на фоне городского и природного ландшафта. Становится понятной актуальность проведенного структурно-пространственного анализа природного рельефа (см. главу 1).

Интересным примером организации жизненной среды, установления развитых визуально-пространственных связей и формирования разнообразных содержательных панорамных перспектив оказалась планировка и застройка улицы, вытянувшейся вдоль берега Немана (параллельно горизонталям) в средневековом Гродно (рис. 3.4). Базой для создания модели градостроительного объекта должны были послужить:

- результаты анализа трехмерного строения рельефа городской территории (см. главу 1);
- схема воссозданного плана города начала XVI века (см. главу 2);
- гравюра Гродно 1568 года [1];
- графическое изображение городской структуры начала XVI века в аксонометрии;
- наконец, достаточно развитое пространственное представление исследователя.

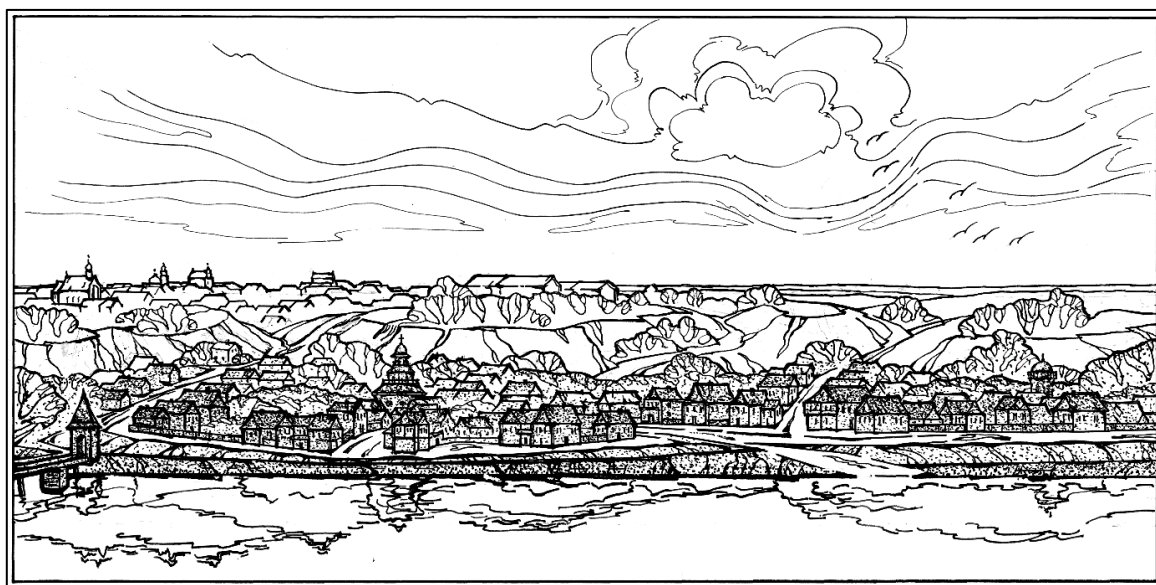


Рис. 3.4. Гродно. Панорама застройки нижней и верхней террас правобережной части города. XVI – XVII вв. Реконструкция

Застройка рассматриваемой улицы протянулась вдоль нижней надпойменной террасы Подола между Неманом и подошвой склона. Несомненную ценность представляли:

- а) конструктивное и архитектурное решение индивидуальных рядовых домов;
- б) приемы их группировки в блоки различной степени плотности и отрезки разной протяженности;
- в) чередование местных акцентов и линейных ориентиров;
- г) наличие пространственных раскрытий вдоль поперечных улиц.

Но в рассматриваемом аспекте выявления взаимосвязи планировки с ландшафтом, или, точнее, приспособления средневекового человека к ландшафту, еще больший интерес вызывает то обстоятельство, что в формировании застройки улицы на территории, имевшей наклонный к берегу рельеф, участвовали дома, не только стоявшие на набережной, но и поднимавшиеся ступенями на скатах террасы. Кроме того, в организации пространства набережной участвовали все природные и архитектурные средства, раскрывавшиеся в видовых перспективах:

- а) улицы-съезды, использовавшие удобные промоины и овраги;
- б) живописное сочетание равнинного и пересеченного рельефа;
- в) обилие неожиданных поворотов поперечных к скатам улиц;
- г) несколько архитектурных акцентов на среднем плане – мостовая башня, церковь Честного Креста, часовня соборной церкви;
- д) череда отдельных природных вершин на кромке плато;
- е) наконец высотные доминанты на верхнем плато, взявшие на себя роль главного, организующего всё городское пространство начала.

Все факторы, но, конечно, главным образом, взаиморазмещение ведущих вертикальных акцентов, словно подсказывали идущему по улице человеку, где он находится.

В совершенно иных ландшафтных условиях Витебска образовалась «великая дорога уличная». Ее трасса и не могла сложиться иначе, как вначале пройти по гребню водораздела вдоль Взгорья, чтобы затем опуститься в природную котловину, где формировалось ядро общегородского центра. Графическая реконструкция видовой перспективы, раскрывающейся вдоль улицы от Суражских ворот в сторону низины, к башне «Волконский круглик» (рис. 3.5), была выполнена в ходе изучения доперестроечного Витебска 1660 годов.



Рис. 3.5. Витебск. Вид вдоль улицы, ведущей от Суражских ворот к башне «Волконский круглик». Конец XVII в. Реконструкция

Перспектива показывает, что вдоль оси улицы с учетом конкретных пространственно-пластических качеств природного рельефа установилась прямая композиционно-видовая связь района гостиного двора с Нижним

замком и еще далее – с застройкой Заручавья. В чаше естественного амфитеатра высилась церковь Алексеевского монастыря, а бровку высокого плато Заручавья отмечали церкви Святого Духа (слева) и Воскресенская (справа). На переднем плане изгиб улицы с левой стороны фиксировал компактный объем деревянной ратуши, входившей в комплекс гостиного двора. С правой стороны улицу фланкировала жилая застройка, среди которой ближе к Подвинской улице разместились Воскресенская церковь.

В ходе локации в пределах отдельных городских районов происходили изменения рисунка уличной сети, но необходимо уточнить: сохранялись ли при этом основные планировочные направления всей застроенной территории, обусловленные пространственно-пластическими качествами природного рельефа (см. главу 1). Как правило, главными дорогами в каждом посаде становились новопроложенные улицы и проезды (рис. 3.6). Они обычно «прорезались» поперек и посередине прежних земельных наделов, то есть почти параллельно прежним улицам, так что общий характер основных членений в планировке городских районов и их соответствие природным координатным осям сохранялся. Собственно, новые улицы с прокладкой трассы и одновременной разбивкой участков для двухсторонней застройки в изученных белорусских городах появились лишь в XVII–XVIII веках (например, в нагорном посаде Могилева или в северо-восточной части Гродно, которые активно развивались на свободных территориях). Улицы же, проложенные в ходе локации, напоминали просеки, прорубленные в густом лесном массиве.

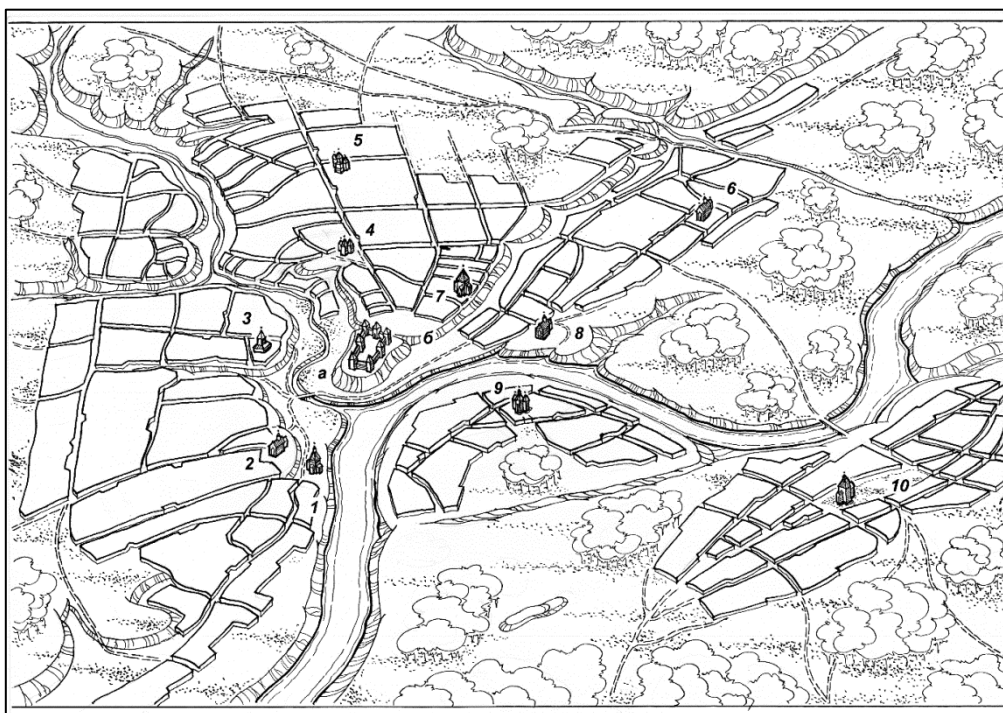


Рис. 3.6. Могилев. Городская структура конца XVI в.:

a – замок, *b* – рынок; церкви (1–10):

- 1 – Ильинская; 2 – Успенская; 3 – Борисоглебская; 4 – Воскресенская ближняя;
 5 – Воскресенская дальняя; 6 – Никольская; 7 – Спасская; 8 – Покровская;
 9 – Троицкая; 10 – Петропавловская

Также понадобится проверить: базировались ли новые площади на прежних планировочных узлах, увязанных с трехмерным строением рельефа. Например, в Могилеве помимо большого нового рынка возле замка и малого старинного торгового двора на Костерне (около ближней Воскресенской церкви) было создано две площади. Одна образовалась перед дальней Воскресенской церковью на месте пересечения Шкловской улицы с переулками-проходами, ведущими к берегу Дубровенки. Вторая – узел из пяти улиц в северо-восточном углу Подола – представляла собой локальный комплекс, реализованный по определенному замыслу на перекрестке существовавших улиц.

Исследования должны подтвердить, что достигнуто в ходе локализации некоторую геометризацию рисунка уличной сети нельзя считать результатом воплощения абстрактных теоретических положений, поскольку организаторы городской реформы не навязывали городу придуманную картину плана, а руководствовались конкретными природными условиями, сложившейся планировкой и застройкой, немногочисленными опорными узлами, направлениями загородных дорог. Большие (по занимаемой территории) средневековые белорусские города, формировавшиеся на базе многочисленных «зародышей» (см. рис. 3.3, 3.6), продолжали осваивать территории, расположенные на сильно расчлененном рельефе, на верхней и нижней пойменных террасах (рис. 3.7). Кроме планировочной доминанты, которой стало новообразованное веретено в Гродно или активно растущий нагорный посад в Могилеве, продолжали действовать прежние узлы городских планов – свободные площадки возле замков, перед храмами и мостами, возле переправ, развилок дорог и отдельных природных вершин.

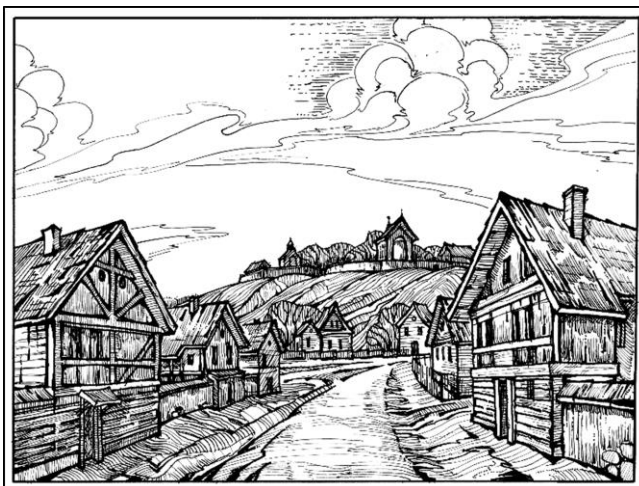


Рис. 3.7. Гродно. Вид вдоль улицы «от рва до перевоза» XVI – XVII вв. Реконструкция

4. Преемственность градостроительных традиций и планировочных приемов. С XVI века можно говорить о сознательной реализации в развитии городов Великого Княжества Литовского плодотворного синтеза средневековой традиции и приемов Возрождения, о взаимодействии обновления и преемственности. Сравнительный анализ должен показать, что некоторые черты регулярности не отменяли полностью, а лишь дополняли художественные особенности древних городских комплексов. Например, в застройке новопроложенных улиц и торговых площадей заметно распространение и готических, и ренессансных градостроительных принципов. Регулярность в трассировании улиц соединялась с характерными для средневековья несовпадением

их осей и положения ведущих зданий, перетеканием пространства, асимметрией форм, островной постановкой доминирующих сооружений.

Новые исследования должны уточнить: появились ли к концу XVI века, то есть после локации, первые элементы ренессансной пространственной концепции и тенденция к осевому размещению высотных доминант в иных белорусских городах, кроме изученных Гродно и Могилева [40]. Что касается Могилева, то в трех его районах – Нагорном, Покровском и Задубровенском – было предусмотрено введение принципов регулярной планировки, но не очень жесткой и последовательной (см. рис. 3.1). В каждом из этих районов преобладала какая-либо одна планировочная ось, например, направленная к формируемому возле замка общественному центру (в Нагорном и Покровском посадах) или вытянутая вдоль мощной природной координатной оси (параллельно Дубровенке в Задубровенском посаде). Поперечные планировочные оси намечались, как видно, со значительно меньшей настойчивостью и обязательностью. Создание городских площадей не являлось прямой задачей исполнителей локации, направленной главным образом на налаживание торговли, упорядочение земельных наделов и налогов на жителей. Однако все же в качестве планировочных акцентов в преобразованных городских структурах были оформлены несколько площадей. Они назывались рынками, но их появление было обусловлено в большей степени традицией и эстетическими соображениями (по этой причине они вскоре опустели). При этом ситуация подсказала различные планировочные решения.

Немецкий рынок в Гродно, расположенный ближе к центру, в более плотной городской среде и на бровке верхнего плато, демонстрировал ренессансный подход к организации площади по оси улицы. Созданный среди менее плотной застройки удаленный Занеманский рынок был скорее похож на средневековую площадь, где несколько улиц «убегали» из ее углов в разные стороны, как лопасти турбины. Такое разнообразие решений, даже некоторая двойственность планировочной структуры, проявлялось часто. Площадь, подобная гродненскому Немецкому рынку, была создана и в Могилеве на плоской террасе Подола (см. рис. 3.1). Новые городские планы были избавлены от назойливой повторяемости подчеркнута регулярных фрагментов. Упорядоченность нескольких блоков земельных участков или даже отдельных городских районов сочеталась с общей живописностью планировочной системы, состоящей из элементов, развернутых в разных ракурсах. Практически ни одна улица не была абсолютно прямой, даже те, которые таковыми казались (вспомним Езерскую–Купеческую улицу в Гродно). Сохранялась возможность наилучшего восприятия объемности существующих вертикальных ориентиров. Кроме того, новая планировочная структура создавала условия для организации выразительных перспектив на ведущие здания городских комплексов.

Графическая реконструкция такой перспективы иллюстрирует облик Гродно рубежа XVI и XVII веков (см. рис. 3.7). Отрезки улиц Подольной

и «от рва к перевозу» действительно получили закрепление и в природной среде, и в комплексе вертикальных акцентов. Улицы не были дорогой в никуда: ориентиром для направления их осей служила одна из доминирующих возвышенностей на кромке верхнего плато, а сама природная вершина была увенчана комплексом древнего храма Ильи Пророка. Справочным материалом для реконструкции облика рядовой застройки послужили гравюры Гродно 1568 [1] и 1600 [2] годов.

Для сравнительного анализа особенностей городских комплексов до и после планировочного переустройства удобен прием их **формализации** (рис. 3.8). Его справедливо называют «субъективным выражением объективных качеств» градостроительного объекта (выражение Н. Д. Кострикина). Структура планировочной сети и основных природных форм выявляется и отображается исследователем в соответствии с его видением через отношения простейших геометрических элементов (точек и линий). Однако при этом, безусловно, происходит обобщение начертания уличной сети, выделение ее существенных черт и подчеркивание принципа взаимного расположения ее элементов.

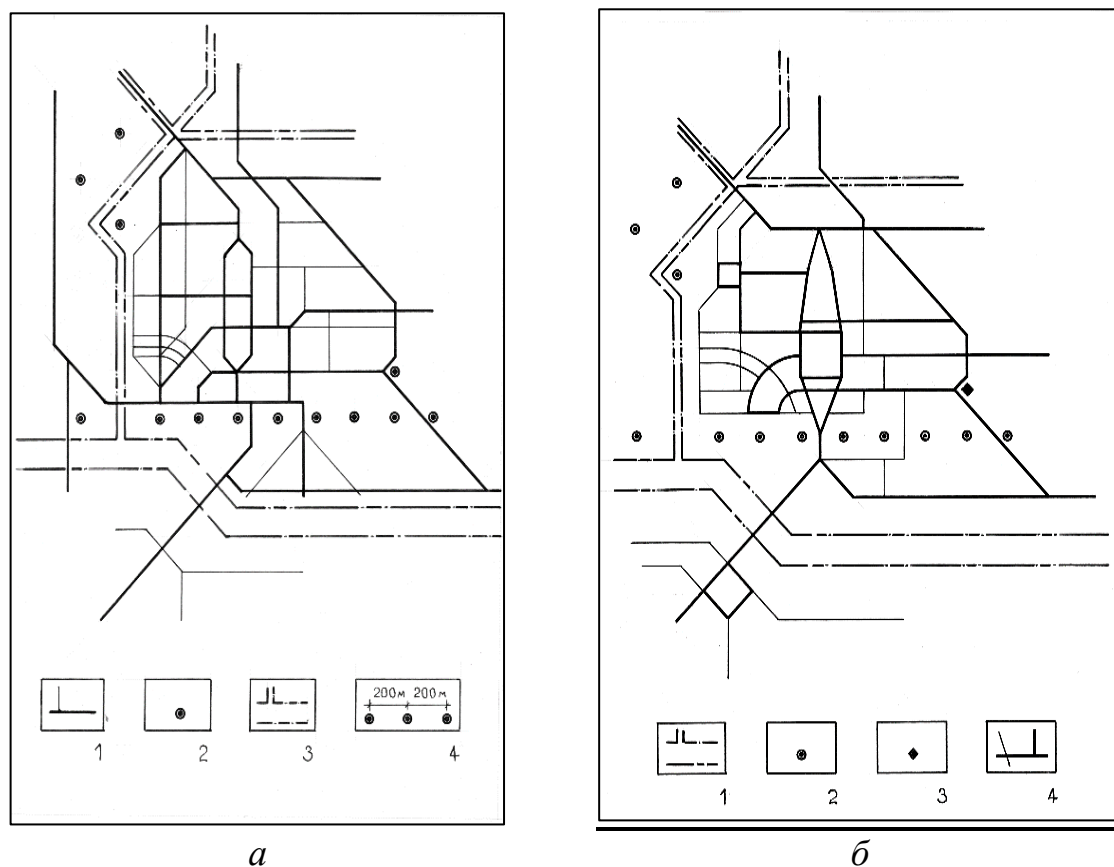


Рис. 3.8. Гродно. Формализованные схемы планировочной структуры города:
 а) до локации: 1 – основные дороги и улицы; 2 – природные вершины;
 3 – большая и малая река; 4 – природный модуль;
 б) после локации: 1 – береговые линии большой и малой реки;
 2 – природные вершины на бровке плато; 3 – курганный могильник;
 4 – основные и второстепенные дороги и улицы

Формализованная схема первоначальной структуры Гродно (см. рис. 3.8, *а*) показала, что к ее индивидуальным особенностям следует отнести последовательное наращивание все новых планировочных районов в условиях интенсивного роста города, особенно в XII – первой половине XIII века. В конце концов, в структуре раннего Гродно сошлись различные системы планировки. Веретенообразное межевание наделов над р. Городничанкой происходило от традиций сельских славянских поселений. На радиальную планировку повлияла необходимость сохранить дороги, уходящие от Замковой горы как от вершины треугольника. Порядовая система появилась при вытягивании посада вдоль доминирующей оси, параллельной бровке плато над Подолом. На возникновение ветвистой планировки оказала влияние функциональная потребность пройти кратчайшим путем из разных точек Подола к воротам третьего подградья. Перекрестная система появилась на компактной и свободной территории под воздействием двух природных координат.

Различные системы планировки в раннем Гродно, как и в Могилеве, возникали одновременно, по принципу «одна возле другой». Исследования должны показать, обладают ли планы других белорусских городов подобным своеобразием. Если прямоугольная разбивка улиц несколько ограничивала возможности выделения композиционного центра, то радиальная или ветвистая системы делали план более выразительным, помогая выявить некоторые местные фокусы. С определенной долей условности можно сказать, что в долокационном Гродно было словно два города: один – секторно-мысового типа вблизи Замковой горы; другой – сегментного типа к востоку от длинного рынка.

После перепланировки в XVI веке в Гродно получил применение характерный для искусства Возрождения прием выявления планировочных осей (см. рис. 3.8, *б*). Такие стержни новой городской структуры, как преобразованное крупномасштабное «веретено», широтная ось улиц Замковой – Езерской, более локальные оси Подола, районов Немецкого и Занеманского рынков позволяли преодолеть замкнутый характер раннесредневекового плана. Совершался пока еще медленный, но неуклонный переход от закрытых средневековых площадей к формированию более протяженных перспектив. Старое веретено с торгом посередине было словно заключено в крупную оправу. Направленное от центра движение этих улиц не было бесконечным: как отдельные ручейки они сливались в единое русло старинной полевой дороги – прообраз объездной магистрали.

Сравнительный анализ должен показать, был ли в городских комплексах единственно главный узел или в них выделялось некоторое количество активных планировочных фокусов. В раннем Гродно помимо «длинного рынка» их было еще несколько. Один находился в просторной сердцевине бывшей возле Городничанки овальницы; второй располагался возле ворот хозяйственного подградья, куда сбегались радиальные дороги; ряд узлов образовался по бровке плато и на нижней террасе возле Немана. В после-

локационном Гродно усилилась роль большого статичного квадратного Рынка; в рисунке уличной сети получило подтверждение наличие прежних опорных узлов. Некоторые из них утратили свое значение в функциональном отношении (Немецкий и Занеманский рынки, «длинный» курган). Частично возникали новые узлы или перемещались прежние в связи с переносом моста или переустройством трассы полевых дорог и их пересечений. Соподчинение элементов городской структуры достигалось в основном с помощью планировки, которая очень рано приобрела черты своеобразия.

С учетом количества нестандартных ситуаций, созданных рисунком уличной сети для объемной реализации, планировку рассмотренных до и послелокационных городов Беларуси вполне можно отнести к группе с высокой степенью индивидуальности. Она закономерно была обусловлена относительно небольшими размерами плана, многократным территориальным ростом города, действием принципов саморегуляции, неизменяемости сложившихся фрагментов застройки и включения их в новую, более сложную структуру, органичного единства с ландшафтной ситуацией, тесного переплетения функциональных и композиционных требований.

3.2. Высотное построение городского комплекса

В научной литературе и проектной практике сложилось мнение о необходимости применения нескольких основных типов графических изображений объемного, высотного построения городского комплекса:

- а) силуэт,
- б) фасад,
- в) очертание,
- г) панорама города (рис. 3.9).

Установились и привычные представления о содержании этих понятий [43, с. 21–22]. *Силуэт* города следует рассматривать как плоскостное однотонное изображение элементов природного и городского ландшафта. *Фасад* города является ортогональной проекцией застройки при условном удалении точки наблюдения на большое расстояние; изображение при этом может быть одно- или многоплановым. *Панорама* обычно предполагает изображение городской застройки в аксонометрической проекции или в перспективе с приподнятой линией горизонта.

Очертание, то есть абрис, или контур застройки, как относительно более простой в изготовлении тип графического изображения городской структуры (по сравнению с силуэтом, фасадом и панорамой) содержит, тем не менее, ценную информацию о ее композиционных особенностях. Элементы, объединенные в контуре застройки достаточно случайно с точек зрения функциональной, тектонической, пространственной (из-за различного выбора ракурса восприятия) и других логик формообразования, образуют, тем не менее, зрительно неразрывное единство архитектурных и природных объектов, а сами приобретают новую, неожиданную значи-

мость. В информативности и заключается причина открытого психологами значения контура для распознавания человеком образов внешнего мира и стимулирования смыслообразования [27, с. 55], что, в свою очередь, обуславливает выразительность силуэта города, по-прежнему притягивающего внимание исследователей, проектировщиков и горожан.

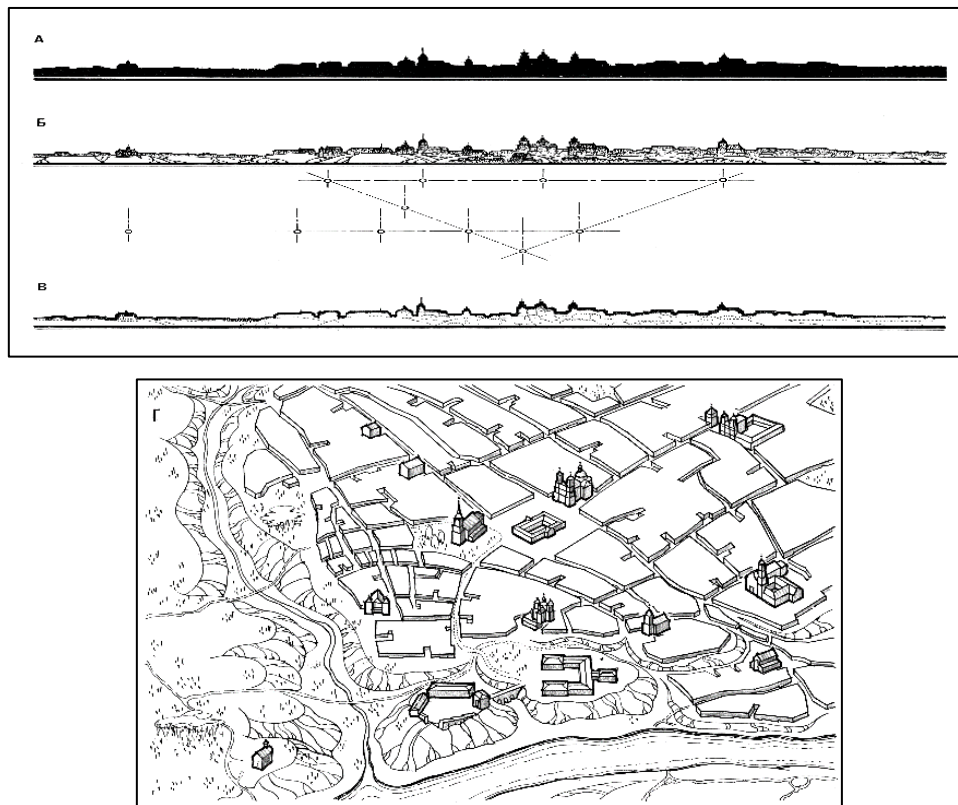


Рис. 3.9. Графическое выражение терминов, фиксирующих объемное, высотное построение города:
а – силуэт; *б* – фасад; *в* – очертание; *г* – панорама

Поскольку силуэт является очень эффективной, хотя и весьма специфической моделью восприятия и анализа городского комплекса, эстетическим аспектам архитектурного силуэта продолжает уделяться значительное внимание. Будучи плоской проекцией каждого предмета, имеющей определенные границы с окружением, силуэт позволяет выделить предмет из окружающей среды и понять характер его связи со средой по величине, форме, тону пятна и рисунку контура. Так, в ходе изучения градостроительного развития Могилева с учетом необходимости графической реконструкции застройки центральной части города в XVI веке (а именно – после строительства деревянного замка и первых древнейших храмов), автором тоже вначале было выполнено традиционное изображение силуэта застройки при восприятии городского ядра со стороны Днепра (рис. 3.10, *а*).

Но белорусские города с самых начальных периодов своего формирования в основе своей архитектурно-художественной структуры имели выразительное соподчинение относительно независимых частей, а компози-

ционно активными были высотные доминанты и пространственные связи между ними. Поэтому с целью более глубокого «прочтения» художественных особенностей структуры белорусских городов, для более полного раскрытия композиционных отношений между ведущими сооружениями с учетом пространственных и пластических качеств природного рельефа, автором, как правило, стал использоваться иной тип графического изображения – не формальный силуэт застройки, а реконструкция панорамы города с различным уровнем расположения линии горизонта. При изучении истории Могилева более целесообразным оказалось даже совмещение фасада города с его панорамой при восприятии со стороны большой реки (рис. 3.10, б). Такой чертеж нагляднее передает ярусность и многоплановость оформлявшегося городского комплекса.



Рис. 3.10. Могилев. Варианты графического изображения высотного построения городской структуры в середине XVI в.:
а – силуэт; б – фасад

Чертеж позволил получить ценные сведения об архитектурном ядре Могилева в XVI веке. Им стал деревянный замок, выделявшийся в городской среде величиной, массой и очертанием внешнего объема, хотя в нем не располагались кафедральный собор или епископский дворец, вечевая площадь и дворцы знати; он имел лишь несколько деревянных жилых, хозяйственных и административных построек, а также замковую церковь [65, с. 9]. Но для высотного построения Могилева в начале XVI века важным стало то обстоятельство, что замок дополняли и поддерживали два первых ведущих, акцентированных по вертикали сооружения. Возле слияния Днепра и Дубровенки, как раз в ядре каркаса планировочной структуры рас-

тущего города разместилась Ильинская церковь. По другую же сторону замка, на бровке высокого плато и оси планировочного каркаса выросла Спасская церковь. Одна из церквей была расположена очень низко, другая – высоко по рельефу (перепад отметок составлял до 50 м), так что местоположение храмов выявляло специфику природного ландшафта и порядок заселения территории. Соподчинение элементов архитектурного целого достигалось их противопоставлением (по положению в пространстве) в трехчастной городской структуре, получившей композиционную ось, почти параллельную «большой» реке (см. рис. 2.20).

Для исследования развития высотного построения Гродно в XVI–XVIII веках тоже был использован прием графической реконструкции фасада городской структуры, раскрывающегося к Неману. Чертеж (рис. 3.11, *а*) свидетельствует, что на верхнем плато сосредоточились главные архитектурные доминанты; в видовой картине нет случайного нагромождения вертикалей: каждая из них стала центром участка застройки. Выбранный тип изображения позволил показать, что даже расположенные вблизи друг от друга акценты гармонировали с живописным очертанием кромки верхнего плато и одновременно участвовали в выявлении центрального ядра города. Невозможность предугадать ритм в расположении ведущих зданий в панораме увеличивала ее оригинальность. На спокойном рельефе Подола, среди распластанной застройки оказалась выразительной редкая расстановка архитектурных вертикалей. По существу, с задачей композиционной организации района справлялся один удачно размещенный объем ярусной церкви Честного Креста, который дополняли два функционально и художественно оправданных акцента – мостовая башня и часовня соборной церкви.

Подобный начальный этап в формировании объемно-пространственной структуры, еще лаконичной и недостаточно развитой по глубинной координате, прошли многие белорусские города к XVI веку; различия начинали проявляться позже. Силуэт Гродно также словно ждал обновления в аспекте закономерного размещения новых вертикалей и в отношении трактовки их завершения. Он получил его в XVIII столетии в барочном куполе и барочной башне (рис. 3.11, *б*). Продолжилась традиция выявления выгодных точек на кромке верхнего плато со стороны Немана. На пустовавшем после разрушения Королевского дома холме был построен Новый замок; соседнюю природную вершину увенчал костел бернардинок. Более бедный орден кармелитов построил небольшой, безбашенный и бескупольный костел на скатах плато, обращенных к Неману. Но именно этот, вовсе не самый сильный в композиционном отношении акцент подчеркнул пластические качества рельефа и распространил на всю центральную часть города, намечавшуюся еще в раннем средневековье треугольную систему пространственных связей. Хотя пространственное расположение объектов на фасаде города раскрывается в ограниченной степени, появившийся объем кармелитского костела как будто дал «ключ» к пониманию системы архитектурных доминант.

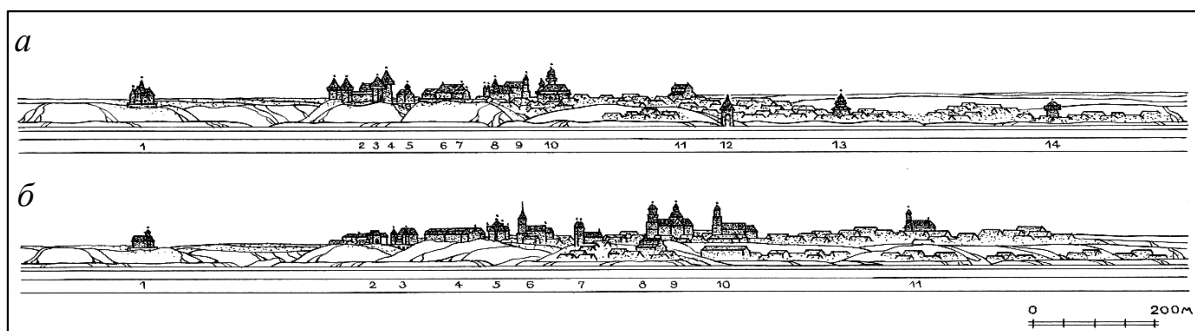


Рис. 3.11. Гродно. Высотное построение городской структуры при восприятии из-за Немана.

- а – 1560 год:** 1 – Борисоглебская церковь; 2 – Старый замок и дворец, перестроенные Витовтом; 3 – въездная башня Старого замка; 4 – круглая оборонительная башня; 5 – Малая церковь; 6 – королевский дом; 7 – Воскресенская церковь; 8 – Пречистенская церковь; 9 – фарный костел; 10 – ратуша; 11 – Симеоновская церковь; 12 – мостовая башня; 13 – церковь Честного Креста; 14 – часовня соборной Пречистенской церкви;
- б – 1805 год:** 1 – Борисоглебская церковь; 2 – Старый замок; 3 – синагога; 4 – дворец Нового замка; 5 – церковь Рождества Богородицы; 6 – Софийский собор; 7 – костел бернардинок; 8 – костел кармелитов; 9 – костел иезуитов; 10 – костел бернардинцев; 11 – костел бригиток

Однако ни народные мастера, ни профессиональные зодчие не проектировали силуэт города, исходя из заранее задуманного контура застройки. Если бы их целью являлся силуэт в формальном значении слова, то предметом их озабоченности оказался бы более или менее субъективно воспринимаемый, плоский, словно вырезанный из бумаги, но выразительный рисунок контура застройки. Но поскольку он является следствием чередования архитектурных объемов в пространстве и воспринимается в пространстве, понятие силуэта города следует считать производным в отношении общей вертикальной композиции города и относительно порядка размещения самых активных ее компонентов – сети высотных доминант [43, с. 21]. При этом закономерное, художественно осмысленное формирование системы высотных доминант и рядовых компонентов городской структуры, безусловно, способствовало ранее и сейчас содействует построению выразительных проекций – силуэта, панорамы и фасада городской застройки, подобно тому, как полноценная объемно-пространственная структура здания является предпосылкой удачного решения его плана, фасадов и перспектив.

Следовательно, эстетическое содержание городской структуры должно полноценно анализироваться и раскрываться не только и не столько в силуэте застройки, сколько в общей **объемно-пространственной композиции** города, в которой участвуют все ее компоненты в реальной ландшафтной и планировочной ситуации и которая реализуется в разветвленной сети архитектурных перспектив. Необходимо подчеркнуть, что с учетом выявленного движения предмета исследования для композиционного анализа объемного, высотного решения застройки целесообразно выполнять графическую реконструкцию не формального силуэта, а всей город-

ской структуры в *аксонометрической проекции*. Для характеристики возможностей такого подхода приведем результаты изучения автором высотной композиции Гродно, сложившейся к началу XIX века (рис. 3.12).

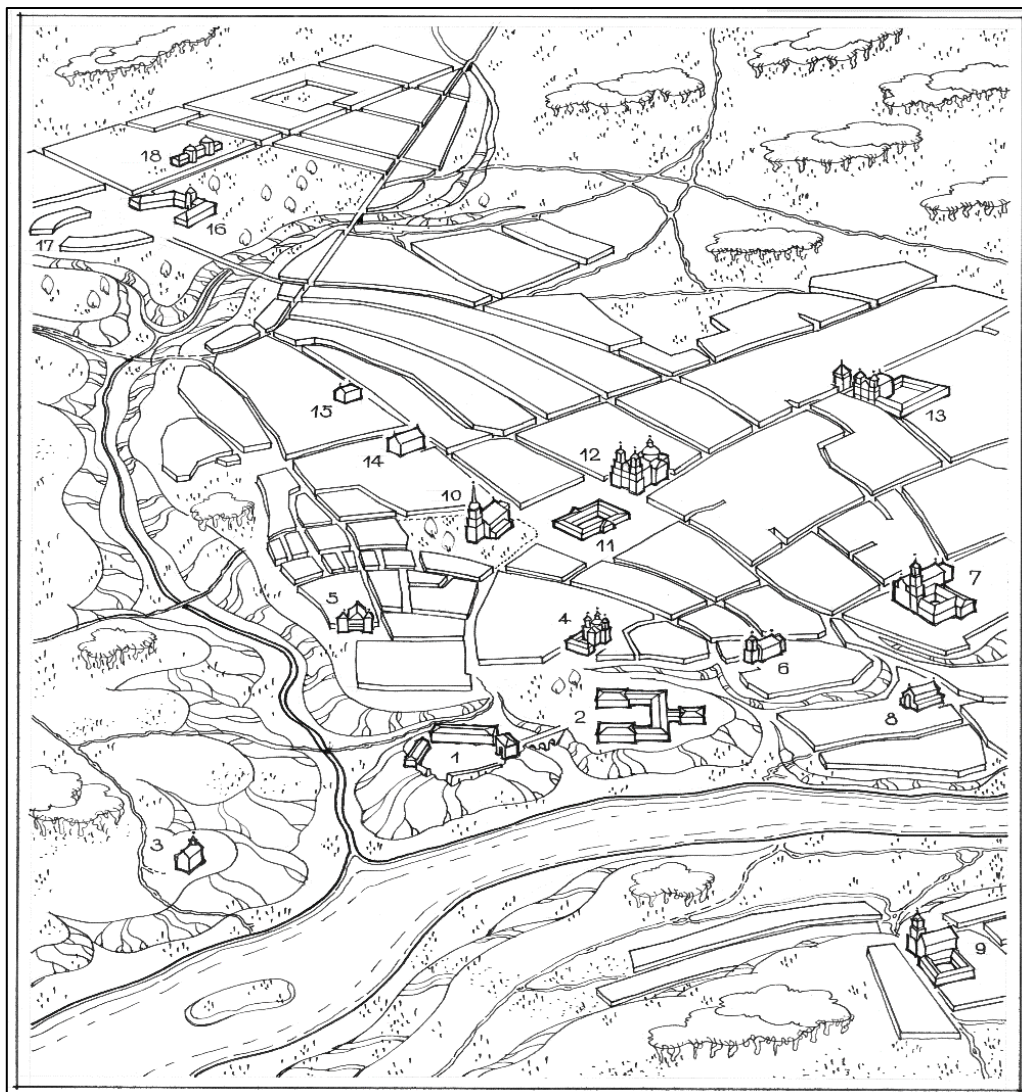


Рис. 3.12. Гродно. Городская структура начала XIX в.:

- 1 – Старый замок, XII–XVI вв.; 2 – Новый замок, середина XVIII в.; церкви (ц.) и костелы (к.): 3 – ц. Борисоглебская, XII в.; 4 – ц. Рождества Богородицы, 1751 г.; 5 – синагога, XIV–XVII вв.; 6 – к. бернардинок, XVIII в.; 7 – к. бернардинцев, 1595–1738 гг.; 8 – к. кармелитов, 1740-е; 9 – к. францисканцев, 1761 г.; 10 – Софийский собор, кон. XVI–нач. XIX в.; 11 – ратуша и гостиный двор, 1807 г.; 12 – к. иезуитов, 1678–1705 гг.; 13 – к. бригиток, 1645–1651 гг.; 14 – к. доминиканов, 1721 г.; 15 – к. Св. Духа, 1553 г.; 16 – дворец Тызенгауза на Городнице, 1780-е; 17 – площадь Тызенгауза, 1780-е; 18 – медицинская школа, 1780-е

Безусловно, только аксонометрический чертеж может подсказать исследователю, что основой пространственной организации Гродно к началу XIX века стал служить большой треугольник архитектурных доминант (см. рис. 1.18). Его основанием оказалась цепочка ведущих зданий, прохо-

дящая почти по гребню основного водораздела, вдоль улицы Езерской (ныне улица Карла Маркса). Вершиной треугольника явился кармелитский костел, расположенный ближе к Неману и ниже по отметкам рельефа. Все стороны пространственного треугольника, благодаря пластике покато́го рельефа и небольшому расстоянию между акцентами (150–200 м), ясно воспринимались в силуэте, фасаде и панораме города. Треугольник ведущих зданий композиционно дополнялся крестовиной прежних взаимоперпендикулярных пространственных осей. Они так пересекали треугольник архитектурных доминант, что повышали оригинальность метро-ритмического порядка, формировали несколько больших и малых подобных треугольников, а главное, как бы зрительно привязывали его к местности, где продолжали действовать те же природные координатные оси. Эти же две цепочки архитектурных сооружений подключали к городской структуре фрагменты застройки, расположенные за Неманом и Городничанкой. Место пересечения осей отмечал Новый замок.

Но каким образом при наличии столь большого количества акцентных зданий, состязавшихся в стройности и монументальности, было выявлено главное звено в высотном построении города? Ответ на этот вопрос способны дать аксонометрическое и силуэтное изображения городского комплекса в совокупности и сочетании с выявленным иконографическим материалом. В полном соответствии с поставленной задачей оказалось использование таких приемов, как вертикальное и горизонтальное акцентирование доминант, сгущение архитектурных масс на пересечениях композиционных осей, нарастание высоты и объемной расчлененности, обогащение силуэта, усложнение масштабного строя ведущих зданий и сокращение расстояний между ними по мере движения к центральному ядру города. Чрезвычайно уместными оказались осуществленные в XVIII веке перестройки и надстройки башен иезуитского и бернардинского костелов, устройство шпиля на Софийском соборе и купола на церкви базилианок. Эти четыре архитектурные доминанты и обозначили ядро пространственной структуры Гродно, обеспечив художественное единство городского комплекса (рис. 3.13).

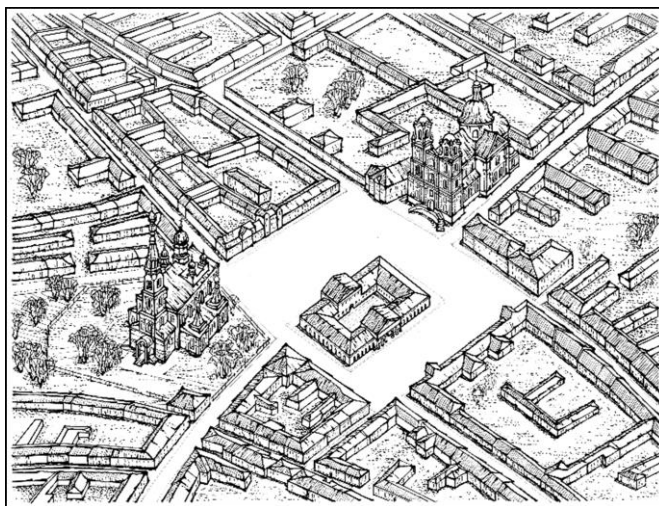


Рис. 3.13. Гродно. Центральная часть города. Конец XIX в.

Композиционный анализ объемного, высотного построения городского комплекса при любом выборе типа графического изображения одинаково требует трудоемких, затратных по времени операций по сбору литера-

турных источников и картографических материалов, а затем подготовке чертежа. Для исследования необходимы:

- планы городского комплекса разных периодов;
- геодезическая подоснова территории;
- полное представление о пространственных и пластических качествах рельефа;
- сведения о внешнем облике ведущих и рядовых зданий.

В ходе анализа объемного, высотного построения города необходимо обнаружить такие постоянно присущие композиционные качества, как единство, сложность и завершенность, причем не только на последней, высокой стадии развития, но и на всех предыдущих этапах. Анализ следует направить на выяснение следующих особенностей формообразования:

- композиционная активность ведущих, в том числе высотных зданий;
- регулирование художественно-композиционных отношений между ведущими сооружениями;
- традиция использования выгодных участков природного рельефа;
- способы подчеркивания центрального ядра города;
- обновление сети архитектурных вертикалей в аспекте закономерного их размещения и трактовки их завершения.

3.3. Комплекс вертикальных акцентов

Особое место среди средств достижения композиционной целостности и художественной выразительности городских комплексов занимает, как показывают многочисленные исследования [16; 19; 29; 32; 67], совокупность возведенных в разные периоды вертикальных акцентов. Разработки автора книги [40; 43] также убеждают, что система вертикальных акцентов, или высотных доминант в исторических белорусских городах формировалась очень активно и достигла высокой степени художественно-композиционного совершенства. Ее изучение необходимо не только для обеспечения сохранности существующих ведущих зданий и их активной композиционной роли, но и для преемственного развития их системы, даже в условиях утраты многих ее элементов и перевода ее на новый масштабный уровень. В этой связи следует заметить, что существующая методика охранного зонирования, основанная только на визуальной оценке сложившейся городской среды без проведения структурно-исторического анализа, не всегда эффективна, и с этих позиций она подвергается справедливой критике [26, с. 200; 53, с. 32].

Структурно-исторический и композиционный анализ сети высотных доминант городского комплекса (рис. 3.14) должен быть направлен на выявление широкого круга особенностей пространственной организации города данной структурирующей системой:

- наличия выраженных природных контрастов;
- характера происшедшего разрастания планировочной сети и уплотнения застройки;

- местоположения, размера и масштаба формируемого общегородского ядра;
- перераспределения функций важнейших объемных и линейных ориентиров, их отношения между собой и с рядовой застройкой;
- значения установленных зрительных связей для целостности городской среды;
- трансформации комплекса оборонительных укреплений;
- преобразования системы ведущих зданий и основных композиционно-пространственных связей растущего городского комплекса.

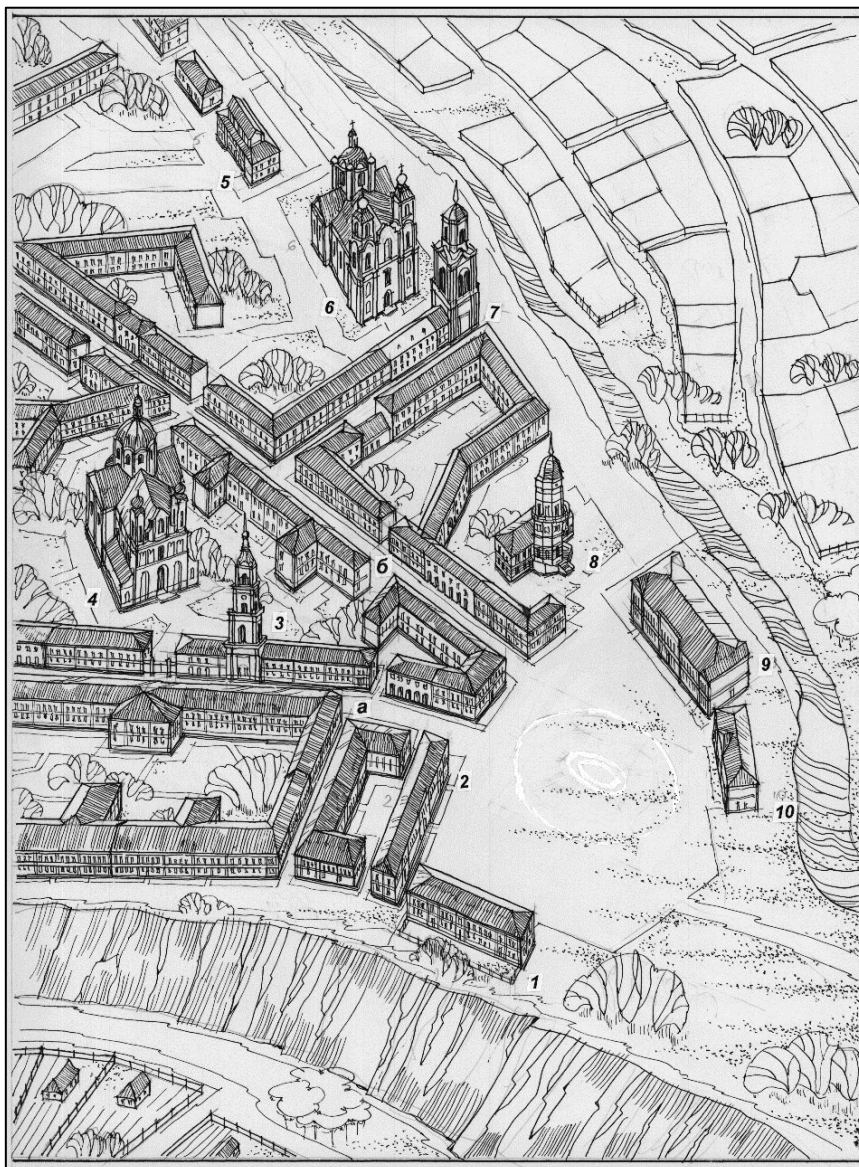


Рис. 3.14. Могилев. Ядро городской структуры в начале XIX в.:

a – ул. Шкловская; *б* – ул. Ветряная;

1 – здание суда, врачебной управы и архива; *2* – дом вице-губернатора и двух советников; *3* – колокольня Богоявленского монастыря; *4* – церковь Богоявления;

5 – дворец архиепископа; *6* – церковь Преображения Спаса;

7 – колокольня Спасо-Преображенского монастыря; *8* – ратуша;

9 – здание присутственных мест; *10* – дом губернатора

Структурно-исторический и композиционный анализы развивающейся системы высотных доминант требуют для ее осмысления использования большого количества операций и сбора многочисленных и разнообразных данных:

- а) о взаимоотношении застройки и природного окружения;
- б) территорий занятых и свободных;
- в) сооружений ведущих и рядовых;
- г) дорог основных и второстепенных и т. п.

Далее в качестве примера последовательные операции анализа показаны на материалах исследования Витебска XVII века.

Необходимым условием исследования художественных особенностей исторических городских структур является использование некоторых принципов естественного развития средневековых городов, известных по работам ряда ученых:

- а) включение элементов прежнего планировочного и высотного построения города в состав нового;
- б) обретение расширяющимся городом готовой сети улиц в сложившихся полевых дорогах;
- в) использование площадок, занимаемых древними сооружениями, для новых ведущих зданий, как правило, того же назначения [25, с. 101; 41, с. 59, 119].

При наличии некоторых неизбежных неточностей и допущений собранный в различных источниках материал будет исходным для предстоящего структурно-исторического анализа становления системы высотных доминант.

1. Одной из первоначальных процедур анализа является изучение и, при необходимости, воссоздание общего *структурного построения города* (см. главу 2). На схеме городского плана, выполненной в масштабе, удобном для зрительного охвата всей территории, отмечаются факторы, несущие информацию о планировочном и объемном построении города:

- основные членения рельефа;
- крупные фрагменты застройки и открытые пространства;
- господствующие здания и сооружения;
- связующая все элементы улично-дорожная сеть, в том числе полевые дороги;
- мосты и переправы.

На схеме воссозданного городского плана (например, Витебска XVII века), помимо названных факторов, условными обозначениями таких элементов, как бровки верхних террас и подножья склонов, были выявлены характерные особенности природного ландшафта – совокупность тальвегов и речных долин, словно нацеленных на естественный амфитеатр, образовавшийся на левобережье Западной Двины. Фрагменты нерегулярной застройки вытянулись вдоль дорог, расходящихся из центральной части Витебска, выделенной тремя цепочками крепостных стен. Многочислен-

ные архитектурные доминанты, определенным образом структурирующие застройку, сплавляли ее в единый пространственный комплекс. Значительная часть важнейших в образно-смысловом отношении ведущих зданий, расположенных плотно, с небольшими интервалами, обогащала застройку внутри стен. Размещение архитектурных доминант на остальной, открытой и обширной территории первоначальных поселений связано с трассами полевых дорог. Однако закономерности пространственной организации города системой вертикальных акцентов одним лишь визуальным изучением схемы городского плана вряд ли будут раскрыты.

2. Существенно приблизиться к пониманию особенностей взаимодействия и соподчинения высотных доминант, получить наглядное представление об объемно-пространственном построении города помогает его *ретроспективная аксонометрическая реконструкция* (рис. 3.15).

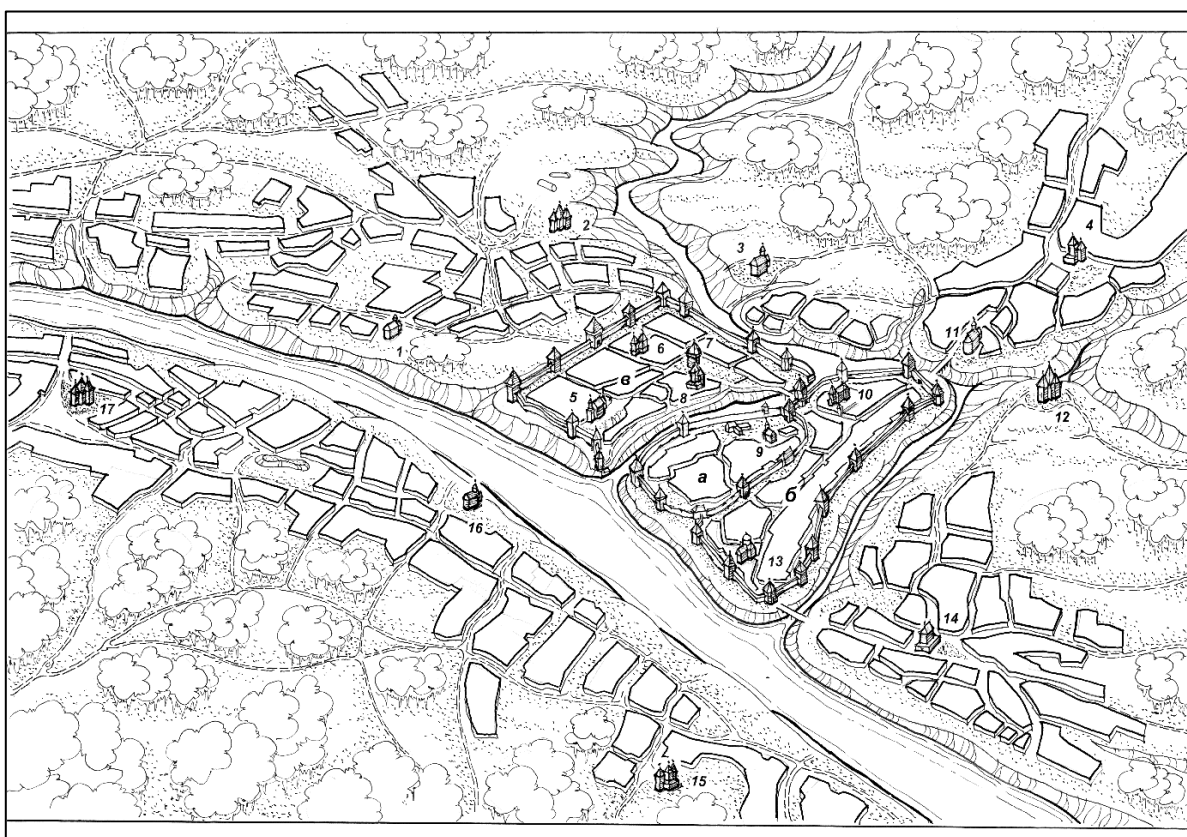


Рис. 3.15. Витебск. Городская структура в XVII в.: замки (а–в):
 а – Верхний, б – Нижний, в – Взгорский; церкви (1–6, 8–17):
 1 – Спасская, 2 – Иоанна Богослова, 3 – Свято-Николаевская (Завитьбенская),
 4 – Покрова Богородицы. 5 – Успения Пресвятой Богородицы.
 6 – Преображения Господня; 7 – ратуша; 8 – Воскресенская (на рынке),
 9 – Архангела Михаила, 10 – Алексеевская, 11 – Иоанна Предтечи,
 12 – Святого Духа, 13 – Благовещенская, 14 – Воскресенская (за Ручьем),
 15 – Петра и Павла, 16 – Симеона Столпника, 17 – Ильинская

Аксонометрический чертеж сочетает в себе наглядность частного и целого. С одной стороны, он представляет объемное решение отдельных

высотных акцентов на соответствующих местах городской территории; с другой стороны, он демонстрирует весь комплекс ведущих зданий, соподчинение между которыми в реальных условиях воспринимается лишь частично, фрагментами. Аксонометрия более условна, но одновременно объективнее, чем перспектива; она же более оперативна в исполнении, чем макетирование. Математические законы проекции на двухмерную плоскость с учетом геометрического подобия и масштаба позволяют получить информацию о взаимном положении высотных акцентов, их форме и величине. Для построения аксонометрии городской территории целесообразно использовать тот же способ «подвижного плана» (см. главу 1).

Панорамные графические изображения давно стали служить в качестве модели пространственной организации города. Так, аксонометрический план центра Петербурга 1765–1775 годов наглядно показывал архитектурный облик каждой постройки и их взаиморасположение. Картограф П. Сент-Илер, который руководил съемкой, подчеркивал: «Намерение при сочинении такого плана состоит в том, чтоб мы видеть могли предметы так, как видит мимо летящая птица, – один дом за другим, через что мы получаем идею всегда равную и сходственную» [32, с. 10]. Очевидно, он имел в виду именно то, что в аксонометрии как на графической модели отношения реальных объектов по различным свойствам, в том числе по величине и положению в пространстве передаются через соответствующие пространственные отношения условных знаков тех же объектов.

Изображенная в аксонометрической проекции городская структура Витебска XVII века свидетельствует, что весь ее обширный центральный район дифференцировался сложным комплексом оборонительных укреплений в совокупности с пространствообразующими рельефными формами. Верхний и Нижний замки заняли территорию своеобразного острова, оказавшегося в чаше естественного амфитеатра. Взгорский замок словно на природном пьедестале приподнялся на повышенные отметки рельефа, обеспечивая выразительное композиционное соподчинение фрагментов городского ядра и формирование длинных пространственных связей поверх распластанной застройки в природной котловине. Заметно, что крепостные стены, с одной стороны, кое-где временно затрудняли визуальные связи между высотными доминантами, расположенными внутри замков и за их пределами. Однако, с другой стороны, «ожерелье» стен, образующее большой прямоугольник, активно подчеркивало наметившийся порядок соподчинения внутренних и внешних акцентов и пространственных связей между ними – тоже в виде визуально выявленных взаимоперпендикулярных осей.

3. Получив представление о городской структуре определенного периода с помощью графической реконструкции ее плана и аксонометрии целесообразно выполнить предварительное *сопоставление художественно-композиционных особенностей* городского комплекса на соседних этапах его развития. Так, к 1770 годам (период включения Витебска в состав Российской империи) значительно выросла городская территория Ви-

тебска, уплотнилась застройка, полностью исчезли оборонительные стены и башни; почти все прежние и новые ведущие здания были выстроены в камне. Система основных композиционно-пространственных связей городского комплекса стала качественно иной, более развитой и сложной, и для ее выяснения требуется подключить новые документы и источники и выполнить иные процедуры анализа (рис. 3.16).

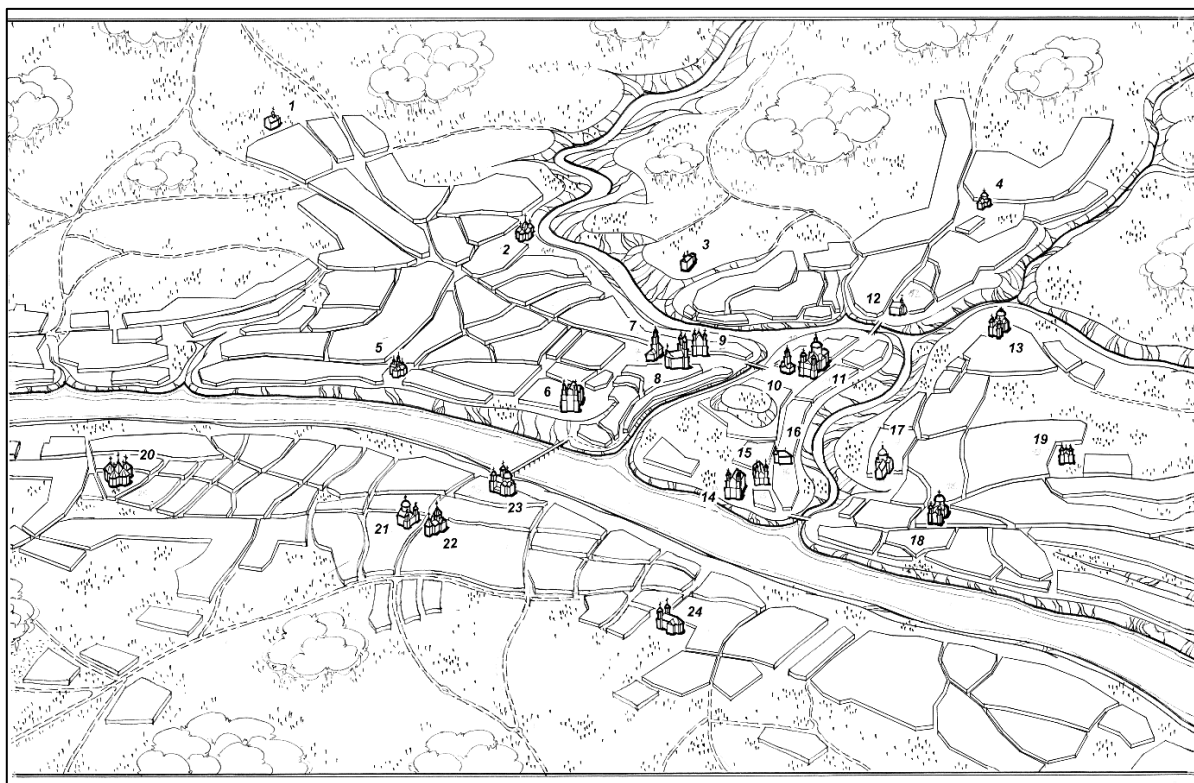


Рис. 3.16. Витебск. Городская структура в 1770-х:

- 1 – каплица Святой троицы; церкви (ц.) и костелы (к.): 2 – ц. Иоанна Богослова; 3 – ц. Св. Николая Завитьбенская; 4 – ц. Покрова Богородицы; 5 – Спасская ц.; 6 – к. базилиан; 7 – ратуша; 8 – ц. Воскресенская (на рынке) церковь; 9 – к. бернардинцев; 10 – звонница коллегии иезуитов; 11 – к. иезуитов; 12 – ц. Иоанна Предтечи; 13 – ц. базилианок; 14 – приходский к.; 15 – ц. Благовещения; 16 – к. доминиканов; 17 – ц. Рождества Христова; 18 – ц. Воскресения (Заручайская); 19 – к. тринитариев; 20 – Ильинская ц.; 21 – к. пиаров; 22 – ц. Св. Николая; 23 – ц. Богоявления; 24 – ц. Святого Петра и Павла

4. О художественном своеобразии белорусских городов и координации ведущих сооружений свидетельствуют разнообразные *иконографические материалы* – рисунки и акварели, гравюры и литографии, получавшие все большее распространение, особенно начиная с XVIII века, а еще позже – и многочисленные фотооткрытки с видами городов. Следует признать, что художники и фотографы тонко подмечали особенности архитектурного облика городов, удачно выбирая видовые точки, фиксируя интереснейшие видовые картины. Статичные архитектурные перспективы словно разворачивают историю средневековых белорусских городов, представляя ее полити-

ческие, экономические, военные и религиозные стороны в их единстве. Иконографические материалы демонстрируют огромное значение установленных зрительных связей для целостности городской среды; город становится понятным современному исследователю, поскольку в серии архитектурных перспектив раскрываются взаимосвязи основных компонентов городской структуры. Более того комплекс иконографических материалов убеждает, что одной из национальных особенностей древнего белорусского градостроительства является формирование развитой системы вертикальных акцентов и композиционно-пространственных связей между ними.

Каждый рисунок или фотооткрытка предоставляют нам возможность открывать в городском ландшафте определенные архитектурные ценности:

- выраженные природные контрасты;
- важнейшие объемные и линейные ориентиры;
- регулирование отношений между акцентами и рядовой застройкой;
- формирование определенных групп ведущих, в том числе высотных зданий, выполняющих схожие художественно-композиционные функции.

Анализ *координации ведущих сооружений* городского комплекса целесообразно фиксировать на графических реконструкциях (прорисях) отобранных из иконографического материала видовых перспектив (рис. 3.17). Исключительно ценной особенностью графических реконструкций является возможность уточнять и дополнять видовую картину, представленную на имеющемся иконографическом материале: например, ввести в кадр тот объект, который по какой-либо причине не был включен художником или фотографом полностью или частично, но который, как достоверно известно по другим источникам, действительно находился (и сегодня находится) рядом с запечатленными сооружениями; расчистить или перегруппировать массивы зелени, чтобы раскрыть визуально-пространственные связи и выявить соподчинение ведущих зданий и рядовой застройки; выразительнее подчеркнуть силуэт ведущего здания, смягченный художником с учетом воздушной перспективы или размытый на бледном старинном фотоотпечатке и т. п.



Рис. 3.17. Витебск. Панорама центральной части города с Успенской горки.
По акварели И. Пешки конца XVIII в.

В ходе выполнения графических реконструкций видовых картин можно и нужно устранять малозначимые детали и, напротив, акцентировать главное:

- порядок соподчинения планировочных осей и ведущих зданий;
- характер силуэта высотных доминант;
- начальную стадию формирования системности рядовой застройки;
- чередование зеленых кулис и фрагментов застройки;
- ритм изгибов и скатов речных долин, пластику поверхности земли.

Эстетическое совершенство подготовленных видовых картин, конечно же, должно быть основано на конкретных природных и социально-исторических факторах, в разной степени подмеченных и подчеркнутых художниками и фотографами.

5. В ходе исследования градостроительной культуры Витебска полезные наблюдения о системе соподчинения высотных доминант в конце XVIII века позволила сделать интереснейшая коллекция акварелей с видами города, которую оставил польский художник и путешественник Иосиф Пешка (1767–1831) [3]. В каждой его картине характерные и тесно взаимосвязанные системы природных данных и планировки дополнялись системой высотных доминант, и среди множества объемных ориентиров необходимо было определить группы акцентов, имевших свои обширные общие зоны композиционного влияния. При кажущейся живописности общего высотного построения каждого исследуемого города в ходе анализа иконографического материала необходимо локализовать отдельные *звенья архитектурных вертикалей*, которые выполняли однотипные художественно-композиционные функции с точки зрения композиционно-пространственной организации городской среды, то есть предстоит *выделение панорамно-пространственных комплексов*.

Например, широкая видовая перспектива, раскрывавшаяся с Успенской горки (см. рис. 3.17), свидетельствует, что многочисленная группа архитектурных доминант складывалась в соседней природной котловине из важнейших в функциональном и композиционном отношениях зданий. Целый пучок башен – ратуши, Воскресенской (Рынковой) церкви, бернардинского и иезуитского костелов, здания духовного управления – подчеркивали местоположение центральных площадей – рыночной, Ратушной и административного назначения. Располагаясь почти по контуру чаши природной котловины, одиночные и групповые высотные доминанты образовывали уже не четкий прямоугольник, как это было в предыдущем столетии при наличии крепостных стен, а полукольцо объемных ориентиров. Они как вехи выявляли все заключенное между ними полукруглое пространство, подчеркивая положение сложившегося на левобережье Западной Двины центрального ядра города. Так же, как в планировке Витебска не было самого главного композиционного узла, так и в объемной, высотной организации застройки ни одно из ведущих зданий этой группы не приобретало значения единственно решающего элемента.

Другая группа высотных зданий, широко и свободно расставленных вдоль верхней кромки природной котловины, выявляла весь обширный центральный район города на левобережье Западной Двины. Входящие в эту группу вертикали, занимая выгодные в высотном отношении площадки, образовывали большое полукольцо, как будто охватывавшее первое. К этой группе относились следующие акценты: Спасская церковь на площади перед дворцом генерал-губернаторов; Богословская и Святониколаевская церкви возле р. Витьбы; церковь Иоанна Крестителя в Задунавье; церкви Святого Духа, Рождественская и Воскресенская в Заручавье. Они словно поддерживали малое полукольцо ритмом дополнительных вертикалей; почти все они видны на акварели И. Пешки, выполненной с верховьев р. Витьбы.

Особенности положения центрального ядра Витебска в низине, у сплетения вклинившихся в нее оврагов и тальвегов, позволяли охватить взглядом городской центр издали, с нескольких направлений. Исключительное композиционное значение приобретали архитектурные вертикали, поставленные у кромок оврагов, на отдельных возвышенностях (третья группа). Эти здания становились промежуточными ориентирами между центром и периферийными районами. Подобный панорамный прием построения ряда архитектурных комплексов – вдоль долины ручья Дуная (см. рис. 1.15) и долины р. Витьбы – позволял максимально расширить пространственное воздействие центра Витебска.

Там, где условные полукольца объемных ориентиров словно касались друг друга, на высокой Успенской горке, на краю природного амфитеатра стоял грандиозный объем базилианского костела (в начале XIX века перестроенный в Успенский собор). Отсюда, с Успенской горки, раскрывалась панорама большей части левобережья и Задвинья. Очень важной была индивидуальная роль Успенского собора в высотном построении городского комплекса (рис. 3.18). Благодаря своему положению на высоком и вогнутом в плане берегу Западной Двины, храм господствовал над большим районом города и служил ориентиром для многих участков улиц и дорог. В то же время массив здания не нарушал слаженности комплекса центрального района. Напротив, целостность и уравновешенность застройки достигалась именно выразительным противопоставлением крупного объема базилианского костела целой группе более мелких вертикалей, расположенных на другом фланге полукольца на более низких отметках рельефа.

Очевидно, что Успенский собор, такое доминирующее в городском комплексе в образно-смысловом и художественно-композиционном отношении сооружение, не совпадал с размещением центральных площадей – Ратушной и рыночной. Однако такое явление наблюдалось во многих белорусских городах: древнейшие ведущие здания, размещенные в свое время на каком-либо эффектном месте, затем оказывались на некотором расстоянии от торговой или административной площади, которые формировались позднее на более выгодной для этих целей территории. Но от такого разделения городская застройка только выигрывала. Во-первых, со-

бор и площадь, являясь разными архитектурно-пространственными формами, композиционно выразительно взаимодействовали; во-вторых, увеличивалось количество разнообразных кульминационных узлов, притягивающих функциональные и визуально-пространственные связи.

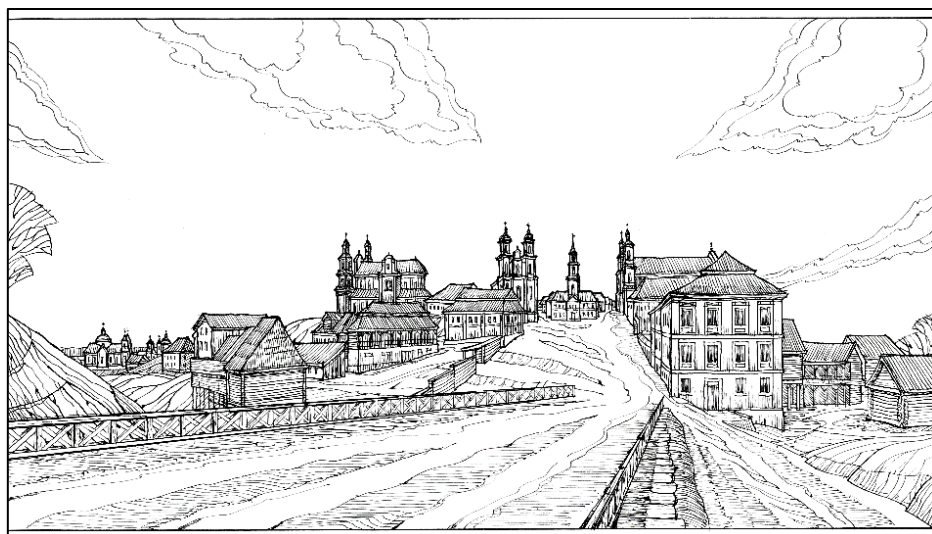


Рис. 3.18. Витебск. Вид на Ратушную площадь и Успенский собор от Иезуитского моста. По акварели И. Пешки конца XVIII в.

Звенья некоторых высотных зданий закрепляли основные композиционные оси Витебска. Так, часть храмов тяготела к Западной Двине, образуя своеобразные фасады лево- и правобережья; несколько цепочек храмов подчеркивали композиционные оси, поперечные Западной Двине. Другие ориентиры расположились около дорог, уходящих из центра по радиальным направлениям. Древний Витебск не имел прямолинейных перспектив, устремленных к площадям центра. В этих условиях архитектурные вертикали около дорог, переключаясь одна с другой, вели путника от въезда в город к его центру.

Некоторые характерные социально-исторические условия становления больших белорусских городов, например, существование различных административно-цеховых организаций со своими общественно-религиозными центрами нескольких конфессий, обуславливали появление ведущих сооружений вблизи друг от друга, и каждое из них стремилось занять выгодную площадку и играть роль доминанты в застройке. Для старинного Витебска тоже было характерно концентрирование доминирующих зданий в некоторых узлах городского плана – формирование своеобразной групповой высотной доминанты. Подобным образом сложились комплексы застройки на Ратушной площади, возле Благовещенской церкви, на правом берегу Западной Двины, около дороги от моста на Полоцк. Очень плотное размещение нескольких высотных сооружений зафиксировала акварель И. Пешки с видом центральной части Витебска и Задвинья с левого берега Двины (рис. 3.19). Небольшой объем Благовещенской церкви, много раз

перестроенной и похожей теперь на костел с двумя высокими башенками в стиле барокко, несколько утратил былое самостоятельное значение в городском комплексе: на древнейший храм весьма агрессивно надвинулись массивы двух соседних костелов, и ведущая композиционная роль перешла к их более крупным объемам.

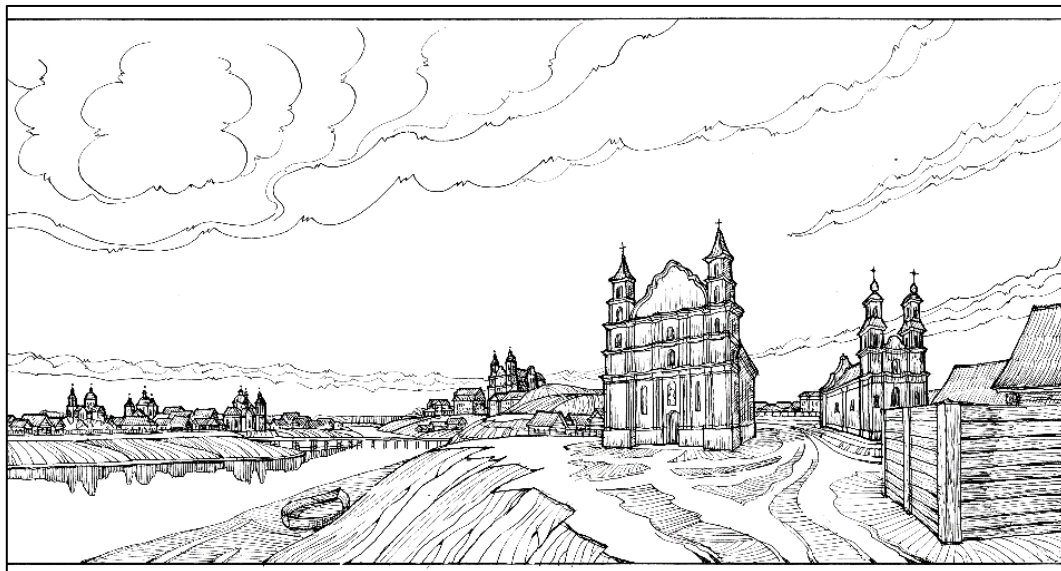


Рис. 3.19. Витебск. Панорама центрального района города и Задвинья с левого берега Западной Двины. По акварели И. Пешки конца XVIII в.

В отличие от множества групп вертикалей, гармонировавших с холмистым рельефом левобережья, на ровном правом берегу Двины оказалась выразительной линейная расстановка нескольких высотных объемов. В этой вытянутой вдоль реки небольшой части города сложилась цепочка церквей, расположенных не у самого берега, но на некотором расстоянии от него. Лишь церковь Симеона Столпника словно шагнула к реке, отмечая место, где издревле была устроена переправа (см. рис. 3.22).

Суммируя впечатления от анализа иконографического материала, необходимо убедиться, что одни и те же ведущие сооружения, входя в различные группы высотных акцентов, выполняли одновременно несколько композиционных функций. Это, конечно же, намного обогащало высотное построение белорусских городов при тех же выразительных средствах. Концентрируя в наиболее ответственных узлах городского плана материальные и художественные средства, создавая здесь исключительные по масштабу архитектурные комплексы, строители приводили к художественному единству всю городскую застройку. Ограниченное же количество акцентов, размещение их только на обоснованных планировочной структурой и природными условиями местах обеспечивало городским комплексам целостность и художественную сдержанность.

6. Следующим этапом изучения закономерностей в размещении высотных доминант должно стать *выделение звеньев архитектурных вер-*

тикалей, сопряженных, взаимодействующих друг с другом, между которыми были установлены непосредственно воспринимаемые композиционно-пространственные связи (рис. 3.20). Поэтому после первоначального изучения организующей роли комплекса высотных доминант и дифференциации их по участию в формировании определенных групп акцентов необходимо перейти к предварительному анализу установившегося между ними соподчинения и выделению звеньев *визуально-пространственных связей* между архитектурными вертикалями.

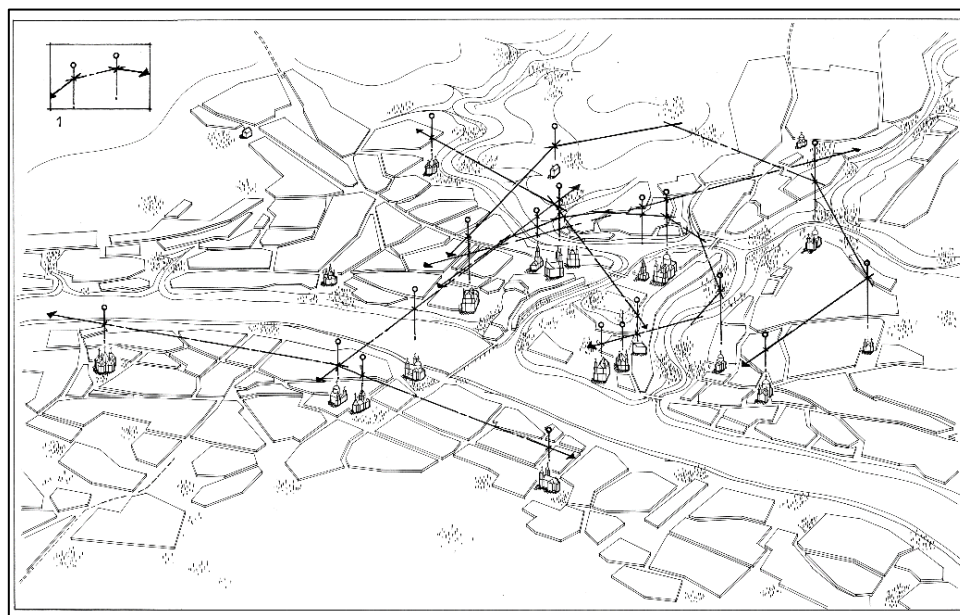


Рис. 3.20. Витебск. Фрагменты линейно-узловой структуры опорных сооружений на аксонометрии городского комплекса конца XVIII в.:
1 – визуально-пространственные связи между высотными доминантами

В качестве подосновы для подобной процедуры следует использовать ту же аксонометрию городского комплекса, поскольку на таком чертеже наглядно изображены особенности и *трехмерного* строения рельефа, и рисунка улично-дорожной сети, и взаимного размещения высотных доминант, и даже их размерная классификация. Опираясь на возможности чертежа как наглядной модели, с учетом изученного иллюстративного материала были сделаны соответствующие заключения о порядке координации ведущих зданий Витебска конца XVIII века и формировании звеньев пространственных связей между ними. Было установлено, что многочисленные архитектурные вертикали, заняв узловые места городского плана, разместившись, как правило, на площадках, выгодных для использования пространственно-пластических качеств рельефа и для формирования осевых и панорамных видовых перспектив, образовали несколько цепочек основных композиционно-пространственных связей, координирующих городскую застройку на обширной территории.

Так, первая цепочка, сразу же выделяемая при изучении модели, включила в себя храмы, расположенные на плоской территории Задвинья

вдоль береговой линии. Вторая, будучи перпендикулярной первой цепочке и руслу Западной Двины, простираясь глубоко на территорию левобережья, координировала пространственную организацию всего городского комплекса. Третья цепочка в виде отрезков полукруга, как и предполагалось в ходе предварительного анализа иконографического материала, соединяла самые важные в образно-смысловом и композиционном отношении сооружения, стоящие по контуру чаши естественного амфитеатра. Четвертая цепочка, исходившая от того же Успенского собора, выявляла границы обширной природной котловины. Наметилось и еще несколько важных для координации узлов и связей городской структуры звеньев ее пространственных осей. Однако продолжать далее насыщать чертеж всеми предполагаемыми направлениями композиционных связей становится затруднительно: аксонометрия перегружается информацией о городской структуре, цепочки пространственных осей начинают сгущаться и образовывать плохо читаемые пересечения и узлы.

7. Поэтому следующей процедурой становится отбор главных композиционных взаимосвязей среди огромного количества всех существующих и выделение комплексов высотных акцентов, объединенных зонами панорамного восприятия фрагментов городской среды. Они должны опираться на полученное перед этим представление о пространственной структуре природного рельефа (см. главу 1), о сложившемся доперестроечном планировочном каркасе (см. главу 2), а также о формировании типичной для градостроительной культуры Беларуси линейно-узловой структуры высотных доминант [43, с. 198–224].

Для фиксации закономерностей пространственной организации старинного города совокупностью ведущих зданий необходимо перейти к определению *основных композиционно-видовых связей между опорными сооружениями* (рис. 3.21). Построение схемы подобных связей и основных зон их восприятия в исторической городской среде не на аксонометрии, а на плане города позволяет удобнее и точнее фиксировать группы высотных доминант, объединяемые условиями панорамного восприятия застройки, и



Рис. 3.21. Витебск. Ведущие композиционно-видовые связи между опорными сооружениями в конце XVIII в.:
 1 – крупные членения рельефа;
 2 – архитектурные доминанты и ведущие композиционные связи между ними; 3 – зоны панорамного восприятия взаимодействующих архитектурных доминант

даже те связи, которые еще не были выявлены. На чертеже наносятся границы основных панорамных перспектив на фрагменты городской застройки с размещенными посреди нее высотными доминантами, обозначаются направления *главных* визуально-пространственных связей между акцентами. Главными направлениями становятся те, которые устанавливаются между ближайшими соседними объемными ориентирами и которые наилучшим образом воспринимаются с учетом природных условий.

8. Еще более приблизиться к определению порядка соподчинения архитектурных вертикалей и зрительных связей между ними позволяет прием *построения зон совместного композиционного влияния* цепочек архитектурных вертикалей (рис. 3.22). Переход к анализу, выполняемому на схеме городского плана, позволяет достаточно наглядно, а главное – более точно, с учетом строения рельефа и размещения блоков застройки, определить границы зон композиционного влияния взаимодействующих высотных доминант. Такие зоны могут быть обозначены совокупностью «силовых полей», образующихся вокруг отдельных высотных объемов и складывающихся в протяженные цепочки. Не одиночные высотные доминанты, а их взаимосвязанные группы были способны более активно организовать, подчинить себе часть городского пространства.

При построении зон совместного композиционного влияния цепочек архитектурных вертикалей Витебска конца XVIII века оказалось, что наиболее адекватной конфигурацией зон композиционного влияния групп ведущих зданий, сложившихся на основе природного амфитеатра, следует считать не прямоугольники, как на предыдущих этапах (при сильном влиянии начертания оборонительных стен), а полукольца цепочек объемных ориентиров, окружающих городское ядро. На базе сети тальвегов и речных долин, с учетом видовой ориентации структурных элементов ландшафта хорошо «прочитывается» формирование вытянутых овалов, фиксирующих границы территории, подпадающей под композиционное влияние выгодно размещенных высотных доминант. Каждый изгиб речной долины или водораздела получал закрепление в размещении ведущих высотных доминант – Успенского и Николаевского соборов, акцентов Ратушной площади, хра-



Рис. 3.22. Витебск. Суммарные зоны композиционного влияния взаимодействующих архитектурных доминант в конце XVIII в.:
1 – блоки сложившейся застройки, высотные доминанты, крупные членения рельефа; 2 – границы зон композиционного влияния цепочек высотных доминант

мов в Задвинье, Задунавье и Заручавье. Основным критерием при выявлении зон суммарного композиционного влияния групп господствующих зданий на фрагменты городского пространства необходимо считать структурный анализ рельефа и выделение совокупности участков топографической поверхности, большинство точек которой имеет относительную общность условий зрительного восприятия (см. рис. 1.7, 1.10).

9. Схема зон совместного композиционного влияния вертикальных акцентов (см. рис. 3.22), несомненно, необходима для проникновения в сложившиеся закономерности пространственной организации застройки. Однако она тоже не свободна от недостатков: она перегружена сведениями о природном и городском ландшафте, не высок уровень обобщения элементов городского комплекса. Поэтому следующей и заключительной процедурой структурно-исторического анализа следует считать построение **формализованной схемы соподчинения архитектурных доминант** (рис. 3.23). Она выявляет каркас системы ведущих зданий, наиболее полно и выразительно демонстрирует заложенный в ней композиционный прием. При этом опускаются многие компоненты городской структуры, ранее проанализированные с точки зрения участия в достижении ее единства и гармоничности – рельеф, планировочная сеть, блоки застройки. Акцентируется практически лишь одно ее свойство – становление композиционно-пространственных взаимосвязей между архитектурными доминантами, на базе линейно-осевой структуры которых формировался исторический город.

Работа над последним чертежом позволяет отыскать еще не сложившиеся окончательно, «недозрелые» на тот период или не выявленные ранее цепочки композиционных связей и другие художественные закономерности в размещении архитектурных доминант. Так, в структуре вертикальных акцентов Витебска конца XVIII века выделилась еще одна композиционная ось – параллельная Западной Двине, но отодвинутая вглубь левобережья. Заметнее стала особая организующая роль в городском комплексе крупной вертикали на дне природного амфитеатра – Николаевского собора: храм поддерживал одновременно несколько пересекающихся здесь композиционных осей. Обращают на себя внимание наме-

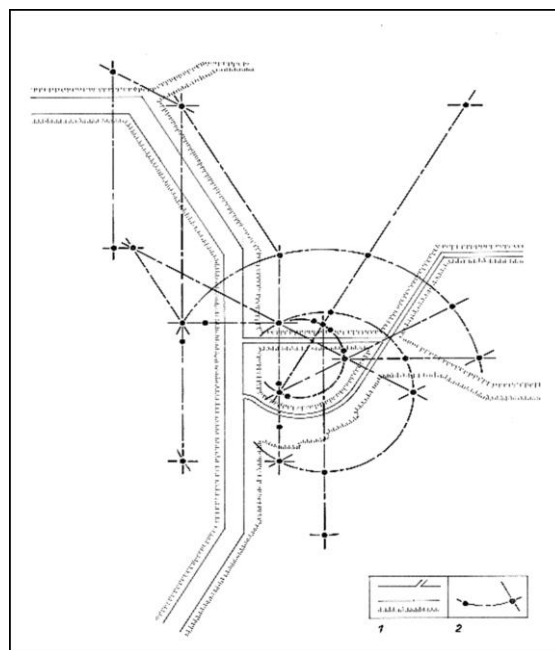


Рис. 3.23. Витебск. Соподчинение компонентов системы высотных доминант в конце XVIII в.

Формализованная схема:

- 1 – береговая линия, крупные членения рельефа; 2 – высотные доминанты и спрямленные композиционные связи между ними

тившиеся, но не оформившиеся целостно фрагменты большого третьего полукольца высотных доминант на левобережье. Сама сложившаяся система словно подсказывала появление в будущем в соответствующих узлах городской структуры новых ведущих зданий.

В ходе структурно-исторического анализа городской структуры нельзя считать исключительно ценной какую-либо единственную операцию. Именно процесс планомерного поиска, последовательного графоаналитического исследования композиционных закономерностей в размещении архитектурных доминант позволяет приблизиться к выводу о причинах художественной целостности и выразительности объемно-пространственной структуры исторических городов. При этом, чем в большем временном диапазоне прослеживаются взаимосвязи объемных ориентиров, тем яснее определяется их динамика и устойчивые черты, тем больше возможностей оценить их значение для современной градостроительной практики.

3.4. Совокупность образно-смысловых доминант

В ходе исследования комплекса ведущих в образно-смысловом и художественном отношении зданий, выполняющих в городском пространстве организующие функции объемных ориентиров, необходимо, во-первых, определить собственно композиционное своеобразие их архитектурной формы, а во-вторых, выявить степень ее обусловленности природным и городским ландшафтом. Следовательно, поставленные задачи требуют анализа опорных сооружений по следующим направлениям:

- основные приемы выявления объемности;
- наличие системы вертикальных и горизонтальных членений, способствующих достижению целостности и выразительности формы;
- статичность или динамичность объема с учетом его зрительной направленности к городскому ядру;
- степень крупности масштаба формы с учетом ее композиционной роли в городской структуре;
- факторы координации объемного решения здания и особенностей природного и городского ландшафтов.

Разнообразие поставленных задач делает целесообразным подготовку исследователем ряда специальных чертежей, на которых изображаются не только фасады сооружений, но и элементы окружающей природной среды и фрагменты городской структуры. С учетом определенной пространственной активности объекта чертежи могут выполняться в различных, наиболее удобных проекциях – ортогональной, аксонометрической или перспективной. Анализ подобных чертежей как графических моделей градостроительного объекта в пространственной среде предполагает выяснение таких характеристик архитектурно-пространственной формы, которые позволяют ей выполнять организующие функции в городском пространстве. Примеры композиционного анализа ведущих в городской структуре

зданий и сооружений должны показать, как архитектурные формы вступали в контакт с городской средой, подчиняясь постепенно формирующейся системе ее художественных закономерностей. Несколько примеров выбраны в исторической части Гродно.

Для размещения монастыря Св. Бригитты (XVII–XVIII вв.) его основателями был подобран большой свободный участок в конце Езерской улицы (рис. 3.24). Поскольку в данном случае единый (смешанный) монастырский корпус (а не два, как следовало по канону) разместился только с южной стороны костела, появилась возможность придвинуть храм к улице Езерской, чтобы он лучше воспринимался в ее перспективе. Однако костел все же не вышел непосредственно на линию застройки, так как всю территорию монастыря необходимо было обнести каменной стеной с гранеными башнями по углам участка. Высокая, до пяти метров стена закрыла нижний ярус храма, но при этом она стала выразительно восприниматься как его мощный пьедестал. В этой связи часть художественных средств была перенесена с фасада костела на поверхность ограды: со стороны улицы Езерской и Почтового переулка было устроено несколько входов (брам), отмеченных довольно развитой системой декоративных элементов (лопаток, карнизов, фронтонов, полукруглых ниш и т. д.). Из-за ограды к небу тянулся ритмический строй узких оконных проемов храма и разделяющих их тонких пилястр. Целостности и выразительности объемной композиции активно способствовал орнаментальный пояс, окружавший здание на уровне антаблемента. Небольшой храм получил, однако, необходимый крупный масштаб, поскольку все немногочисленные членения и детали бокового фасада наделены немалыми размерами: высота стены – 5 м, окон – 8 м, скатной крыши – 10 м. Экономно и эффективно были размещены в ограждающей стене калитки-брамы, словно привязывая с помощью входов в храм его местоположение на участке. Очень хорошо была выявлена общая направленность монастыря к началу улицы Езерской у площади Рынка, где это энергичное движение поддерживал величественный костел иезуитов.

Поскольку объем храма Св. Бригитты был выдвинут насколько возможно ближе к линии застройки, оформились интересные видовые картины вдоль Езерской улицы (см. рис. В.7). Содержание перспектив закономерно изменялось по мере движения наблюдателя, но служивший и объемным и линейным ориентиром храм неизменно оставался композиционным центром в видовом кадре на большом отрезке Езерской улицы. Усилению значения храма как ориентира в видовой перспективе способствовало строительство каменной колокольни за пределами затесненного участка на другой стороне улицы. Две архитектурные доминанты (вместе с иезуитским костелом), разместившиеся на почти прямолинейном отрезке главной улицы, подчеркивали композиционную ось городского комплекса, направленную к его центру.

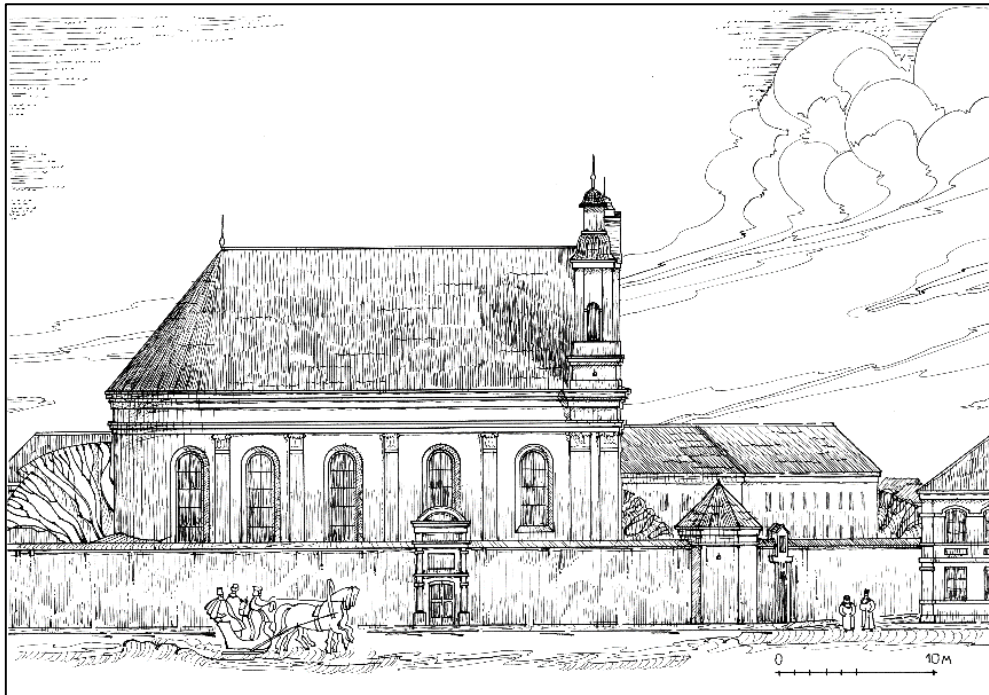


Рис. 3.24. Гродно. Костел Св. Бригитты в развертке застройки Купеческой улицы. XIX в.

Совершенно по-иному, но не менее выразительно воспринимался костел Св. Бригитты в перспективе удачно изогнутого в плане Почтового переулка (рис. 3.25). Для графической реконструкции понадобились в одинаковой степени и старинная фотооткрытка, и почти схожий с ней современный рисунок с натуры. Здесь был создан один из классических примеров осевой видовой перспективы: был использован прием композиционного акцентирования ведущим в образно-смысловом отношении сооружением поворота оси улицы в плане. Выразительным оказалось также соподчинение двух длинных сторон русла переулка. С левой стороны сложился обычный набор элементов застройки позднесредневекового белорусского города – рядовые жилые дома, небольшие пространственные раскрытия и даже отдельные деревья. А на правой стороне переулка им противостояла гладь высокой стены ограждения монастыря. Своеобразный локальный ансамбль действительно сложился исторически, поскольку излом трассы переулка произошел в ходе локации еще в XVI столетии [41, с. 73], а участок для строительства костела был приобретен в XVII веке.

Для композиционного анализа иезуитского костела (XVII–XVIII вв.) понадобился еще бóльший комплект графических материалов:

- чертежи главного и бокового фасадов храма;
- планы и развертки застройки бывшей площади Рынка и созданной затем Парадной площади;
- аксонометрическая реконструкция застройки Парадной площади;
- графические реконструкции видовых перспектив городской застройки, выполненные по старинным рисункам и фотографиям.



Рис. 3.25. Гродно. Костел Св. Бригитты в перспективе Почтового переулка.
Начало XX в.

Композиционный анализ такого ведущего здания, как иезуитский костел, не может также состояться без краткой характеристики ансамбля Парадной площади.

Подготовленный комплект графических изображений убеждает, что градостроительные особенности проведенной в начале XIX века реконструкции бывшей площади Рынка в Гродно заключались:

1) в островном способе размещения горизонтально распластанного объема здания ратуши и гостиного двора в окружающем его свободном пространстве площади (рис. 3.26);

2) в образовании с разных сторон гостиного двора разнообразных по величине, функциям и композиционным характеристикам фрагментов городского центра – четырех пространственно взаимосвязанных площадей (см. рис. 3.13);

3) в размещении динамичного объема иезуитского костела на замыкании продольной оси самой главной и просторной среди образовавшихся площадей – Парадной.

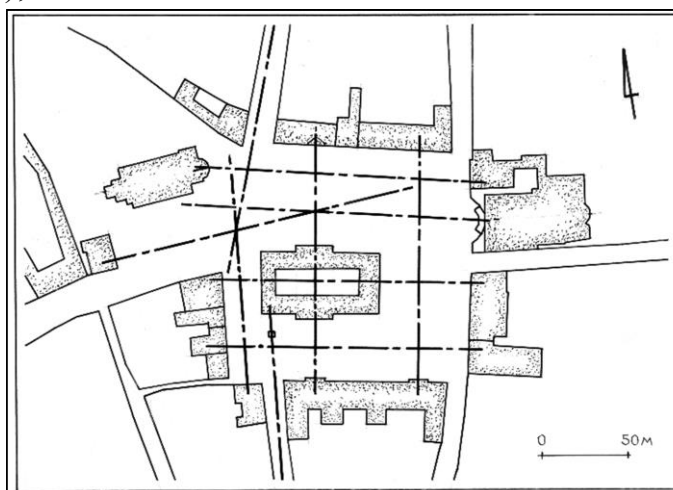


Рис. 3.26. Гродно.
Пространственно-планировочная
организация городского центра. XIX в.

На первый взгляд она имела много общего со своей предшественницей – площадью средневекового Рынка: строгость и определенность рисунка плана; преобладание прямой линии и прямого угла; выход улиц на площадь в ее углах; размещение двух высотных доминант – фарного и иезуитского костелов – на противоположных ее сторонах. Но при этом требования к новой декоративной площади во многом диктовались соображениями эстетического порядка: она как будто была создана главным образом для того, чтобы любоваться организованным пространством и участвующими в этом зданиями. Новая площадь была удлиненной, а не квадратной, и в силу своей протяженности по одной из координат лучше ориентировала человека в городской структуре. Она обеспечивала и выразительный глубинный эффект, так как по ее коротким границам выгодно разместились архитектурные вертикали. При отношении измерений сторон площади, равном 1:2, она как бы служила удобным единым пространством для наилучшего зрительного восприятия храмов. Здесь можно было выбрать точки с оптимальными углами видения – от 20 до 45 градусов. В этих условиях выразительные ведущие здания и их основные членения воспринимались отчетливо и без ракурсных искажений.

Два стоящих на площади храма стали совершенно по-разному участвовать в оформлении ее пространства (рис. 3.27). Софийский собор, решенный как компактный объем, развернутый под углом по отношению к оси площади, претендовал на господство так же, как храмы в средневековых городских комплексах. Большое значение имели при этом крупные вертикальные членения – высокие оконные проемы, ребра контрфорсов и башня. С их помощью здание как бы окружало себя подчиненной ему внешней пространственной оболочкой. Иезуитский же костел был расположен по отношению к своим зрителям, находящимся на площади, фронтально (см. рис. В.3). Кажется, будто зодчие умышленно лишили здание трехмерности, превратив объемную форму в фасад. Через посредство вертикальных и горизонтальных членений плоскостного фасада здание как бы растворялось в пространстве. Как в эпоху ренессанса, собирательные узлы, соответствующие оси симметрии, были перенесены в толщу здания.

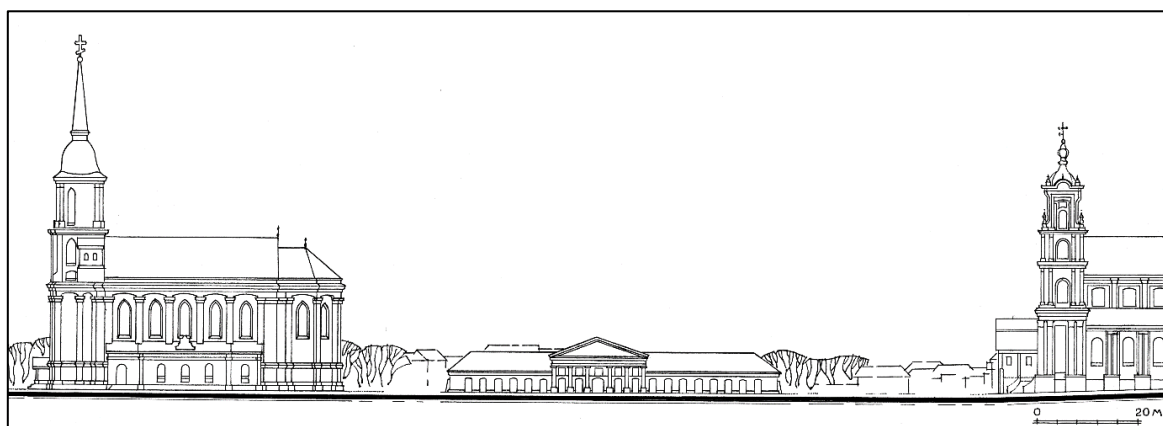


Рис. 3.27. Гродно. Развертка застройки городского центра. XIX в.

Мы встречаемся здесь с парадоксальной ситуацией. Софийский собор, рассматриваемый как объемная композиция, подчинял себе окружающее пространство. Иезуитский костел воспринимался с Парадной площади как плоскостная композиция и не претендовал на господство, уступая в композиционном отношении пространству площади. И при этом Парадная площадь производила впечатление единой и динамичной формы. Немногочисленные элементы, составляющие в начале XIX века одно целое, имели известную самостоятельность, и равновесие нашло здесь выразительное решение. Срабатывало правило: всякое композиционное единство строилось на *неравенстве* свойств составляющих элементов. Ренессансный в своей основе костел иезуитов еще в начале XVIII века уравновесил стоящий тогда на противоположной стороне прямоугольной Парадной площади объем преимущественно готического фарного костела. Разные в стилевом отношении здания вместе стали решать общую задачу: реализовывали планировочную идею эпохи Возрождения. При строительстве более позднего, чем фарный, иезуитского костела был использован характерный для барокко прием создания планировочной оси как универсальный способ достижения единства нескольких различных объектов. В результате иезуитский костел воспринимался с удлиненной Парадной площади как плоскостная композиция и не претендовал на абсолютное господство, частично даже уступая обширной обстроеной площади роль активного организатора пространства.

При восприятии из дальних видовых точек или даже с соседней Торговой площади (рис. 3.28), откуда раскрывались активные членения всей архитектурной формы, откуда были видны как самостоятельные объемные элементы, тянущиеся к небу купол и башни, величественное здание несомненно представало в качестве доминирующего на площади и в городском пространстве элемента. Система горизонтальных членений поверхностей фасадов и подразделений всей архитектурной формы обеспечивали крупный масштаб и величественную монументальность здания. Способ деления объема по горизонтали, различная протяженность основного нефа по обе стороны трансепта, увенчанного приземистым куполом, придавали композиции бокового фасада удивительным образом одновременно и динамичную направленность к площади рынка и уравновешенность целостной структуры.

Для композиционного анализа Николаевской церкви в Могилеве (XVII в.) были выполнены:

- чертежи ее главного и бокового фасадов;
- аксонометрическая реконструкция всего городского комплекса в XVII–XIX веках;
- видовые перспективы, раскрывающие характер соподчинения храма со сложившейся застройкой.

Судя по аксонометрии городской структуры конца XVI века (см. рис. 3.6), Николаевская церковь вместе с Покровской церковью (а позже и костелом бернардинцев) формировали композиционно-пространственную ось Подола, направленную, как и весь вытянувшийся узкой полосой район, к подно-

жью Замковой горы. При этом Николаевская церковь, расположенная несколько особняком, в удалении от названных храмов, в полном объеме принимала на себя функцию объемного ориентира, хорошо видимого с бровки верхнего плато и организующего обширное пространство нижней террасы. В ходе локации Могилева на территории Подола была проложена новая улица, ориентированная точно на боковой фасад храма.

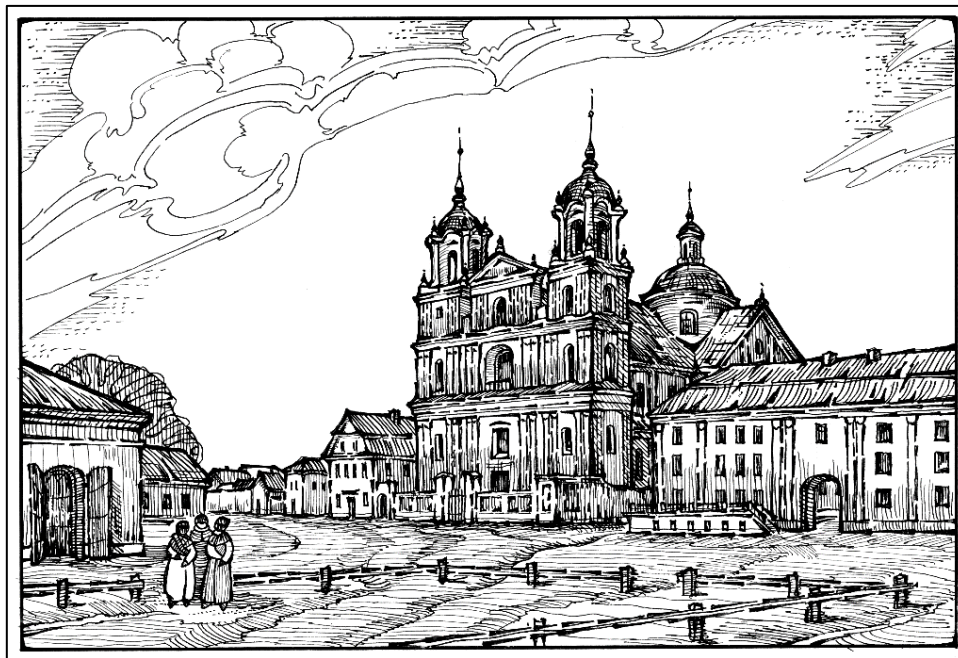


Рис. 3.28. Гродно. Вид на иезуитский костел в Гродно.
По рисунку Н. Орды XIX в.

Для оперативности в изготовлении графической модели на одном чертеже были совмещены ортогональная проекция выразительного асимметричного бокового фасада и развернутые в разных ракурсах фрагменты распластанной жилой застройки, характерной для древнейшего городского района – Подола (рис. 3.29). Над крышами разнокалиберных деревянных строений словно корабль плыл динамичный объем храма. Выраженная направленность архитектурной формы вдоль бровки верхней террасы к городскому ядру была достигнута различной протяженностью главного нефа по обе стороны от трансепта и своеобразным характером элементов, завершающих фланги основного объема – ажурных башенок, фланкирующих главный фасад, и мягкого полуцилиндра апсиды. Именно на стене выступающего поперечного нефа был сформирован композиционный центр асимметричного бокового фасада, фиксирующий ось направленной перспективы; причем композиционный центр был отмечен довольно высоко – на фронте трансепта (и поэтому хорошо просматривался) с помощью нескольких декоративных рядов плоских ниш, разделенных пилястрами. Пластичный граненый барабан и купол передавали свои живописные свойства тому же декоративному фронтому, образуя вместе с ним активную

104

главную часть всей сложной и гармоничной структуры бокового фасада. Выбранные зодчими лаконичные членения объема и поверхностей стен храма придавали акцентному сооружению городского комплекса необходимый крупный масштаб.

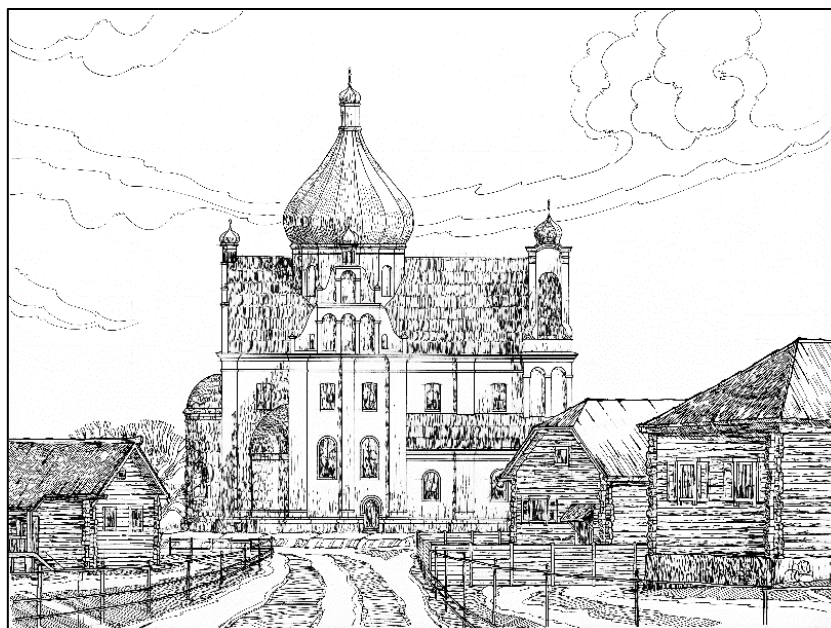


Рис. 3.29. Могилев. Николаевская церковь в застройке Подола.
XVIII – XIX вв. Реконструкция

Композиционный анализ храма Св. Антония и монастыря бернардинцев в Витебске (1740-е гг.) потребовал изготовления помимо чертежа главного фасада и развертки восточной стороны Ратушной площади, аксонометрической реконструкции всего комплекса центральных площадей, видовых перспектив Ратушной площади (по фотографиям конца XIX – начала XX века) и других графических изображений.

Главный фасад костела выходил во фронт застройки Ратушной площади и имел необычные для католического храма очертания – его ширина превосходила высоту. Объяснение подобному решению следует искать в особенностях приобретенного бернардинцами земельного участка: он находился в ядре городского центра, но был очень ограничен по глубине, находясь между древнейшим торгом и оврагом р. Витьбы (см. рис. В.1). В этих условиях план костела и монастыря мог развиваться только вдоль улицы. Однако зодчий (бернардинцам удалось пригласить итальянца Иосифа Фонтана III) нашел способ избежать неприятного ощущения грузности, тяжеловесности широкого здания и одновременно получить выразительное пространственное членение в довольно протяженном фронте застройки площади. Он выполнил главный фасад так, что башни активно выступили вперед, оставив в глубине более узкую среднюю часть портала, но еще более выдвинулась парадная лестница. А далее архитектурная композиция разворачивалась традиционным для католических храмов способом

в стиле виленского барокко. Центральная часть фасада увенчивалась фигурным щитом выразительного очертания с большим глубоким окном, имеющим лучковое завершение. Мощные звонницы оканчивались неожиданно легкими башенками. Широкие карнизные пояса разделяли стену фасада на три яруса, и по мере движения вверх ощущение массивности и монументальности сменялось впечатлением динамики легких пластичных форм, достигаемым с помощью сокращения размеров ярусов, увеличения количества проемов, появления раскрепованных карнизов и плоских ниш, замены полуколонн на тонкие пилястры и т. д.

Развертка застройки восточной стороны Ратушной площади и графические реконструкции видовых перспектив позволяют оценить роль ведущего сооружения в объемно-пространственной композиции городского ядра Витебска. Во фронте застройки, безусловно, доминировал объем бернардинского костела. От башни ратуши, являвшейся сильным вертикальным акцентом, его отделял подчеркнуто распластаный по горизонтали корпус торговых рядов. Довольно протяженный метрический ряд его одинаковых арочных проемов обеспечивал требуемый пространственный интервал между двумя высотными доминантами. Со стороны Иезуитского моста к мощному массиву бернардинского костела плотно прилегал монастырский корпус; его трехэтажный объем также влиял на организацию застройки площади, но по контрасту с фасадом костела он не имел абсолютно никакого декора. Огромной высоты скатная крыша, гладкая стена, прорезанная редко расставленными оконными проемами без всякого обрамления, да еще объединенная общим навесом вереница дверных проемов встроенных магазинов – вот и весь арсенал использованных выразительных средств. При движении к р. Витьбе заметно понижался рельеф, и к высокому монастырскому корпусу прилегал одноэтажное здание хозяйственного назначения. Так, начиная от Иезуитского моста, располагались постройки, которые, нарастая в массах, варьируя композиционные и пластические акценты, создавали ритмический порядок и подводили наблюдателя к статичному порталу костела и далее к ратуше, акцентированной динамичной вертикалью башни.

В ходе историко-градостроительного исследования Могилева автором была поставлена задача выяснить роль в застройке центрального комплекса на верхнем плато такого ведущего (и малоизученного) сооружения как Спасская церковь. С этой целью были выполнены графические реконструкции плана и аксонометрии всего фрагмента застройки, сложившегося на острие треугольного мыса, панорамы застройки кромки плато со стороны нижней террасы.

На приведенной панораме (в ортогональной проекции) (рис. 3.30) сама природа действует как скульптор и искусный организатор пространства. Сочетание в центральной части города территорий с различными, даже контрастными отметками рельефа создавало большие возможности для формирования выразительной композиции застройки за счет ее различной высоты

и размещения на разных отметках рельефа. Выделялись два «полюса» рельефа, которые приводили к появлению в панораме застройки двух контрастных образов города – горы и чаши. Тема горы – привычный образ неприступности, неуязвимости, средоточия, как правило, аристократической части населения. Тема чаши была связана с архитектурным вариантом выражения скученности, пестроты профессиональных занятий жителей Подола.

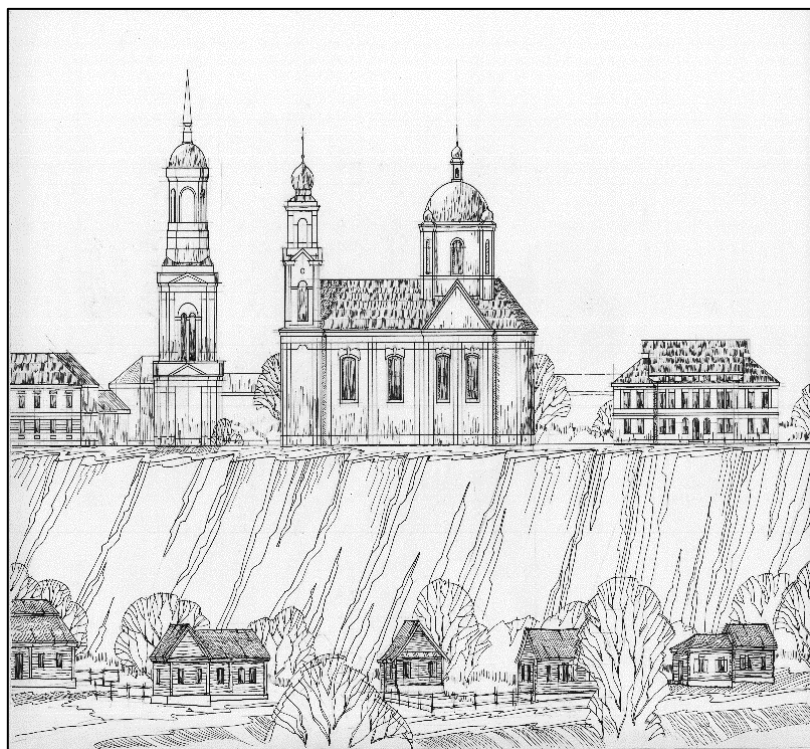


Рис. 3.30. Могилев. Спасская церковь в развертке застройки южной кромки верхнего плато. XIX в. Реконструкция

Ведущие сооружения на верхнем плато были рассчитаны на восприятие издали. Вот и церковь Преображения Спаса (1756–1762 гг., арх. Ян Кристофор Глаубиц) получила сложный, в целом динамично ориентированный по горизонтали основной объем, оснащенный граненой башней и куполом, высотность которых была обусловлена их значимой образно-смысловой и художественно-композиционной ролью. Направленность сложнорасчлененных масс сооружения к Губернаторской площади подчеркивалась постановкой перед порталом храма еще более высокой вертикали – отдельно стоящей колокольни (1785 г.). Слаженность архитектурно-художественного облика локального комплекса сооружений была достигнута после завершения строительства дворца архиепископа Г. Конисского (1762–1785 гг., арх. Ян Кристофор Глаубиц). Относительно небольшое, но крупномасштабное здание с острыми изломами высокой крыши получило характерный пирамидальный силуэт. Вся цепочка соподчиненных сооружений подчеркивала планировочную ось, совпадающую с природной координатой – бровкой верхнего плато.

ГЛАВА 4. ВЫЯВЛЕНИЕ СИСТЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРОДСКОЙ СТРУКТУРЫ

Изучение нескольких других системных элементов исторических городских структур в предлагаемом порядке, конечно же, носит условный характер. Однако имеются все же причины, позволяющие и даже предполагающие их выделение в данной главе. Среди них следует назвать следующие:

1) относительно бóльшая степень изменчивости и подвижности во времени выявленных элементов городской структуры вплоть до их исчезновения;

2) бóльшая подверженность проектному замыслу, в том числе неизбежному влиянию стилевых эпох;

3) все большее разнообразие изменяющихся форм общественной жизни, которое приводит к образованию новых структурирующих систем или появлению градостроительных объектов, формирующих новые подсистемы в составе прежних систем.

Наконец, признание облика города целостной системой взаимодействующих друг с другом элементов требует подключения к ней важнейшей составляющей – системы пространственно-визуальных связей.

4.1. Рядовая застройка

Основной архитектурной тканью белорусских городов к концу XIX века являлась рядовая жилая застройка. Образцовые фасады не применялись; проекты разрабатывались, как правило, местными архитекторами, которые обеспечивали композиционное и стилистическое единство среды в многообразии [14]. Варьируя этажность, длину дома, число осей на фасаде, материал и характер декора, архитекторы фоновыми зданиями «лепили», формировали город как художественное целое (рис. 4.1). Однако предстоящий композиционный анализ фасадов жилых домов должен показать, что архитектурные формы сложившейся к определенному историческому периоду рядовой застройки не были бесконечно разнообразными: в каждом городе разрабатывались излюбленные мотивы, отбирались преобладающие декоративные детали, складывались характерные композиционные приемы. Повторение художественных средств и приемов приводило к обра-



Рис. 4.1. Гродно. Рядовая застройка в перспективе Купеческой улицы. По фотографии конца XIX в.

зованию нескольких типов рядового жилого дома и созданию своеобразия облика города.

Следует подчеркнуть, что задачей композиционного анализа рядовой застройки является не простая фиксация стилистически выраженных элементов структуры характерных фасадов зданий, как это часто делается, а определение приемов выявления их фронтальности и поиск средств гармонизации архитектурной формы, которые были, главным образом, использованы для достижения ее целостности и выразительности. Своеобразие архитектурного облика художественно ценных рядовых зданий исторической городской застройки зависит от большого количества факторов:

- подразделение структуры фасада на соподчиненные части;
- способ выделения композиционного центра;
- эффективность вертикальных и горизонтальных членений;
- разворачивание метро-ритмических рядов элементов фасада по горизонтали и вертикали;
- использование симметрии или асимметрии в построении уравновешенной целостной структуры;
- степень развития фронтальной композиции в глубину;
- стилевые особенности элементов фасада, выполняющих роль его членений;
- тектонические закономерности в структуре фасада.

Оценку вариантов использования средств гармонизации ценного в художественном отношении здания целесообразно проводить на основании изучения не фотографии, но чертежа (ортогональной проекции) главного фасада как модели, выполненной по результатам обмеров или реже – поиска архивных материалов [14]. Анализ чертежа фасада имеет такое же преимущество перед восприятием фотографии дома, как графическая реконструкция видовой картины по сравнению с осмотром старой фотооткрытки: устраняются неудобства, связанные с произволом в выборе ракурса и утратой некоторых деталей.

Рядовые здания в белорусских городах в большинстве своем принадлежат к так называемому классицистическому варианту эклектики. Предстоящие предпроектные исследования фоновой застройки должны будут показать, что классические архитектурные формы были активно использованы для художественного выявления постепенного облегчения стены кверху. Обычно оштукатуренная стена первого этажа обрабатывалась рустовкой; на уровне второго этажа стена была, как правило, сглажена и превращена в фон для нарядно обрамленных окон, ритмического строя пилястр, как бы усиливавших устойчивость строительной конструкции. Венчающий карниз замыкал фасад здания сверху, часто образуя самый сильный художественный эффект. Изредка над венчающим карнизом возносились балюстрада с шарами на тумбах, фронтон криволинейного очертания или просто пинакли. Своими скульптурными формами все они смягчали ту непременно жесткость силуэта, которая возникала на границе завершающего карниза.

Так же классически разворачивалась структура фасадов (особенно симметричных) по горизонтали. При этом все изученные художественно ценные примеры преобладающих двухэтажных домов по общему композиционному построению можно условно разделить на три группы. Здания первой группы имели активно выраженный *композиционный центр*. В ходе анализа следует выяснить, какие именно композиционные средства использовались для этой цели. На фасаде одного из типичных домов этой группы по Замковой улице, 12 в Гродно (рис. 4.2.) было отмечено присутствие вовсе не случайных узлов и деталей. Срединная часть фасада была художественно подчеркнута целым комплексом мер:

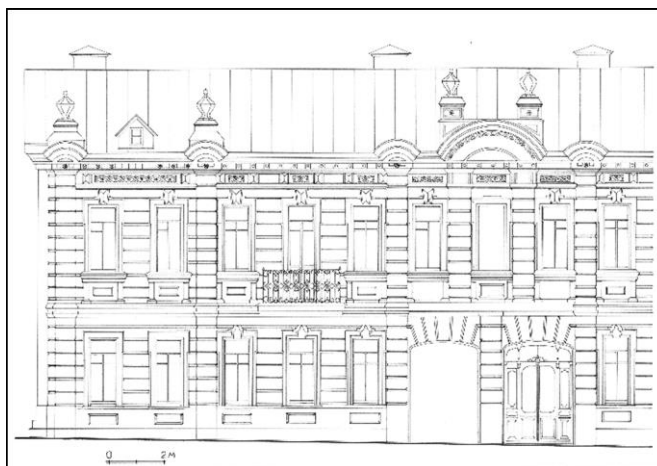


Рис. 4.2. Гродно. Фрагмент фасада дома по улице Замковая, 12. Начало XX в.

- центральным ризалитом;
- аркой въезда во двор и такого же размера арочной нишей для устройства входа в здание с улицы;
- изменением числа осей при переходе на верхний этаж с применением ложного окна;
- набором разновеликих полуциркульных фронточков;
- наконец, парой увесистых пинаклей.

Крылья довольно протяженного дома тоже не остались без выразительных средств, использованных для формирования трехчастной структуры фасада: более узкого ризалита, более мелких фронточков и четного числа оконных осей. Промежутки между выступающими частями фасада, кроме мерного ряда оконных проемов, имели по одному балкону с ажурными решетками, акцентирующими линию симметрии каждого соединительного звена между ризалитами. Единство сложно прорисованного фасада было достигнуто тщательно выверенным различием роли его частей в общей структуре.

Большое количество рядовых домов, будучи различными по протяженности, имели акцентированные *фланги*, а не центр (вторая группа), и тогда ризалиты и пилястры, фронтоны и аттики, декоративные розетки и прочие элементы перемещались на крайние оси фасадов. Среднее звено фасада в зависимости от его протяженности и наличия четного или нечетного числа окон могло быть или подчеркнуто решеткой балкона, или ничем не акцентировано.

Композиционный анализ художественно ценных фоновых построек второй группы должен раскрыть, «развернуть» иной художественный замысел. Типичным примером является жилой дом на улице Василька (Пе-

сочной), 8 в Гродно (рис. 4.3, а). Не центр, а активные крайние звенья фасада были подчеркнуты ризалитами, завершенными фронтонами лучковой формы, сандриками в виде малых фронтонок над окнами второго этажа. Поле стены по вертикали было традиционно дифференцировано на два яруса; нижний ярус с учетом проверенного способа выявления тектонических закономерностей был выделен рустовкой и расчленен лопатками; стена верхнего яруса оставлена гладкой, но пересечена двумя горизонтальными поясами – сочным междуэтажным и тонким подоконным. Венчающий карниз был выполнен заметно облегченным, но под ним введена декоративная полоса своеобразного антаблемента, расчлененного чередующимися розетками и филенками. Художественная структура фронтальной поверхности и закономерности стеновой тектонической системы хорошо прочитываются на специальной схеме, на которой выявлен *метро-ритмический строй* вертикальных членений фасада (рис. 4.3, б).

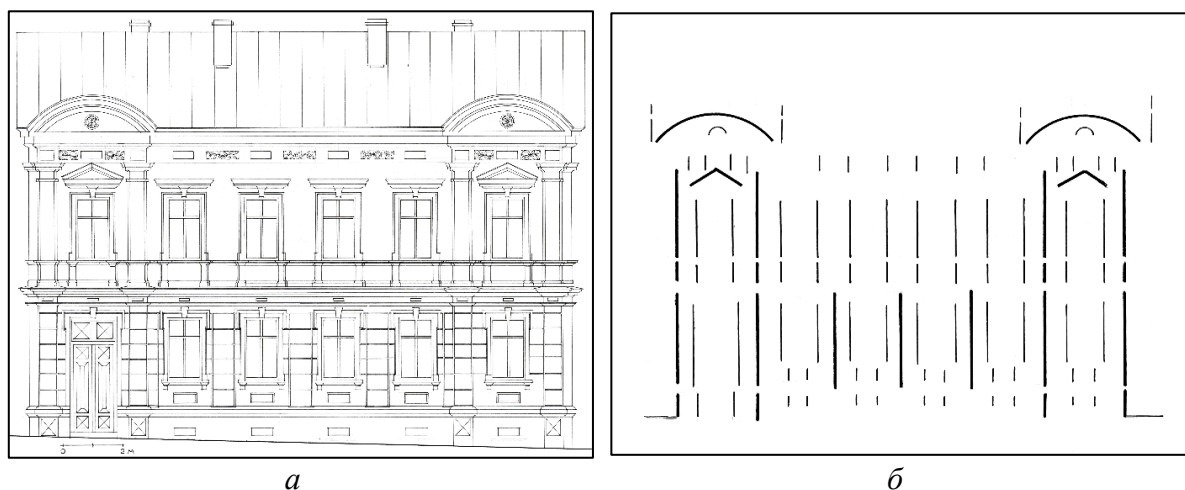


Рис. 4.3. Гродно. Дом по улице Василька (быв. Песочная), 8:
 а) чертеж фасада; б) метро-ритмический строй вертикальных членений фасада.
 Начало XX в.

В тех случаях, когда композиционно активными были и срединная часть фасада, и его фланги, особенно важно и интересно проследить, как решался вопрос соподчинения элементов трехчастной структуры фасада, где размещалось большее количество выразительных средств. Выбор той или иной схемы фасада, как правило, был обусловлен следующими факторами:

- длиной и внутренней структурой здания;
- планировкой двора и вариантом устройства въезда во двор;
- положением входа в дом со стороны улицы посередине фасада или на одном из флангов.

Особый и очень интересный тип представляли *трехэтажные* симметричные фасады, композиция которых определялась специфическим строем метро-ритмических элементов, разворачивавшихся и по горизонтали, и по вертикали. Структура фасадов этих зданий – тоже трехчастная, с развитыми флангами-ризалитами (рис. 4.4) и разнообразными приемами выделения

главной части на каждом этаже. На первом этаже располагался вход в дом и арка въезда во двор, которые акцентировали крылья фасада. На уровне второго этажа композиционным центром становился большой балкон в срединной части постройки. Но на третьем этаже опять подчеркивались боковые ризалиты крупными оконными проемами и балконами. Те же фланги получали развитие и над завершающим карнизом, где они увенчивались аттиком или башней. Так достигался ритмический отсчет по высоте горизонтальными членениями с одновременным изменением числа и положения акцентных элементов по этажам. Сетка оконных проемов оказывалась ненавязчивой, разновеликость этажей, пролетов, деталей пластики образовывала выразительные масштабные переходы, богатую шкалу архитектурного масштаба. Любопытно, что по условно преобладающей в стилевом отношении характеристике они принадлежали к различным местным вариантам эклектики, модерна и неоклассицизма.



Рис. 4.4. Гродно. Фасад дома на Советской (Парадной) площади, 4. Начало XX в.

Исследователю нужно иметь в виду, что художественные достоинства выделенных групп рядовых построек, проявившиеся в выразительной ритмической схеме их фасадов, хорошо оттеняют недостатки определенной части зданий, выполненных в стиле той же эклектики. Равная значимость элементов плотной застройки, невозможность предугадать характер использования соседних земельных участков, видимо, подталкивали авторов проектов такого типа домов к отказу от ярко выраженных композиционных акцентов на их фасадах. Специфическими чертами такого рода зданий становились равноценность различных стилевых форм прошлого, равномерность распределения акцентов, равная значимость осей и деталей. В некоторых домах оказалось навязчивым использование одного приема – механического объединения обильных и усложненных декоративных деталей, с максимальной плотностью насыщавших отведенные для них поверхности стен. В этих случаях фасады вообще лишались выраженного композиционного центра (если же он и был, то очень слабый); появляется ощущение, что такие дома были рассчитаны на дальнейший рост и вверх, и в стороны.

Характерный вариант рядового элемента застройки – дом с мезонином. В белорусских городах их сохранилось немного, но фотооткрытки с изображением видовых перспектив городских улиц раскрывают специфику этих домов: они в большей степени, чем обычные дома, приобретали трехмерность. Мезонин зрительно превращал здание из плоскости, обычно оформ-

лявшей определенное пространство улицы, в объем, активно взаимодействующий с другими элементами застройки – фоновыми домами и архитектурными доминантами, оградами, брамами и отдельными деревьями.

Интересный пример достижения целостности фасада двухэтажного жилого дома с мезонином встретился в Гродно на улице Кирова, 13 (рис. 4.5). Во-первых, мезонин выразительно подчеркивает композиционный центр компактного фасада и его динамику по вертикали. Во-вторых, при бесспорной уравновешенности общей структуры фасада здесь использована дисимметрия элементов. Одинаковой ширины боковые крылья фасада отличаются количеством оконных осей (их больше с правой стороны) и наличием арки-въезда во двор только с левой стороны. Выверенное различие между правой и левой частями достигнуто и в пределах центрального ризалита за счет маневрирования балконами и входным узлом. В-третьих, сочная пластика декоративных элементов и эффективное выявление фронтальности фасадной стены достигнуты при использовании лицевого кирпича.



Рис. 4.5. Гродно. Фасад дома по улице Кирова (Полицейская), 13. Начало XX в.

При анализе в белорусских городах тех зданий, которые принято относить к стилю *модерн*, следует иметь в виду, что они не были достаточно строги в выборе средств художественной выразительности, чтобы оказаться в полной мере близкими к последовательному воплощению заложенных в модерне возможностей. В домах истинного, «строгого» модерна, по Е. И. Кириченко [38, с. 188-193] носителем прекрасного является не комплект каких-либо геометрических элементов (как в эклектике), не система иллюзорного тектонического декора в виде ордера (как в классицизме), а сама специально обработанная утилитарно-конструктивная и одновременно художественно выявленная форма. Архитектура же некоторых зданий в белорусских городах отражает их принадлежность к модерну лишь частично, не последовательно. Архитектура этих зданий не преодолела стилеобразующих средств и отношений, свойственных той же эклектике, по следующим факторам:

- по принципам организации пространства;
- по традиционной конструктивной схеме;
- по использованию деталей и приемов, обращенных к классическому прошлому.

Композиционный анализ домов в стиле модерн должен показать, что органическое единство полезного и прекрасного обуславливало целостную

и выразительную трактовку всей конструктивной формы, а также ее узлов, деталей и даже отделочных материалов, что фактура и цвет превратились в одно из самостоятельных средств гармонизации формы. Так, композиция фасада дома по улице Студенческая, 6 в Гродно (рис. 4.6) была построена на выразительном сочетании фактурной поверхности поля стены, выполненной из лицевого кирпича специфического горчичного цвета, и живописной светлокремовой ленты горизонтального пояса. Он словно одновременно выполнял функции междуэтажного карниза и полосы узорчатых наличников над оконными проемами первого этажа. Столь же сложно прорисованную форму получили подоконные элементы второго этажа. Однако выразительные средства модерна и здесь мирно уживаются с некоторыми деталями и приемами исторического стиля, обращенного к классическому наследию – с общей симметрично-осевой схемой, почти каноническими цоколем и венчающим карнизом, правильно чередующимися архитектурными обломами.

Причудливый и обильный декор стал главной темой композиции фасада некоторых построек стиля модерн. Проведение обмеров фасадов и их фрагментов должны показать многообразие пластичных элементов:

- обрамлений оконных проемов;
- рельефных лепных вставок;
- орнаментированных аттиков и пилястр, сочных кронштейнов;
- редчайшей выразительности балконных ограждений и входных дверей.

Но декор как самостоятельный элемент не являлся обязательной принадлежностью всех построек стиля модерн: он мог быть, а мог и не быть, что было невозможно в эклектике. Например, дом Тальгейма в Гродно (ул. Ленина, 22), тоже относящийся к местному варианту модерна, в первую очередь был наделен выразительной асимметрией фасада, точным соподчинением визуальных свойств элементов, формирующих оба фланга здания – регулированием ширины и высоты ризалитов, характера оконных проемов, удаления угловой башни и ризалитов от композиционного центра, подчеркнутого входным узлом. Но, кроме того, дом был отмечен при-

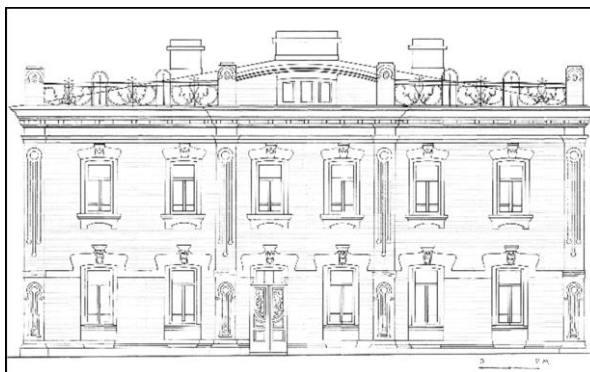


Рис. 4.6. Гродно. Фасад дома по улице Студенческая, 6. Начало XX в.



Рис. 4.7. Гродно. Фасад дома по улице Студенческая, 6. Начало XX в.

менением характерной штукатурки «под шубу» и затейливого рисунка оконных переплетов (рис. 4.7). Типичным для модерна стало выполнение верхней части сооружений наиболее энергичной и эффектной при помощи:

- карниза с большим выносом и крупными кронштейнами-подкосами;
- узорчатой решетки ограждения крыши;
- островерхих завершений эркеров и угловой башни.

Большую часть рядовой застройки конца XIX – начала XX века в белорусских городах представляют здания, фасады которых были выполнены из *лицевого кирпича*. По общей композиции таких, обычно двухэтажных домов, по характеру выявления стеновой тектонической системы, по обилию геометрического рисунка деталей эти постройки также отвечали принципам эклектики. Различие, однако, между обычной эклектикой и «кирпичным стилем» было, и композиционный анализ фасадов домов должен показать, что оно проявилось в создании очень устойчивых, материализованных в четких рядах кирпичной кладки фронтальных композиций, в которых поверхность стены более четко и, как ни парадоксально, в большей степени развивалась в глубину. Сочная пластика фасадов домов этой группы дала интересные примеры своеобразного решения какого-либо определенного узла или детали. На фасаде одного лишь дома по улице Кирова, 39 в Гродно (рис. 4.8) можно встретить:

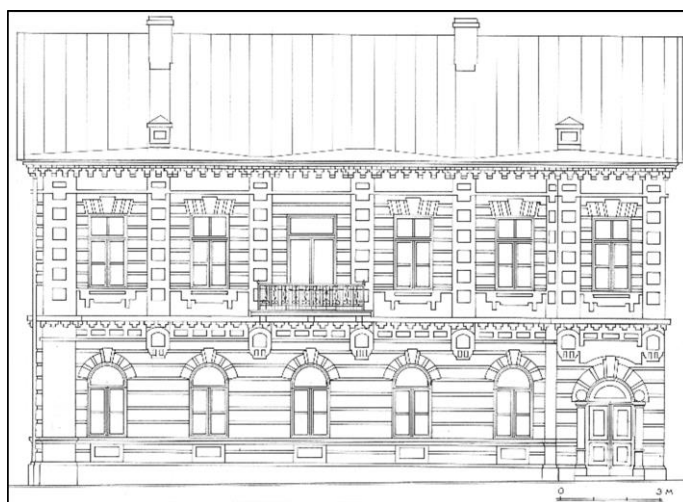


Рис. 4.8. Гродно. Фасад дома по улице Кирова (Полицейской), 39. Начало XX в.

- развитый междуэтажный пояс;
- сложные пилястры на всю высоту дома и «висящие» пилястры (то есть не опирающиеся на горизонтальные пояса);
- полуциркульные завершения оконных проемов;
- парные полуколонки, нагруженные шарами и акцентирующие крылья фасада;
- различную трактовку флангов асимметричной композиции из-за устройства входа в правой ее части и т. п.

Наконец, в ходе композиционного анализа рядовых построек любого стиля важно выяснить, какими еще средствами, помимо симметрии, достигалась гармоничность и уравновешенность архитектурной формы. Для этой цели могла быть использована дисимметрия, когда в традиционно симметричную структуру фасада «включались» некоторые ее нарушения (входной узел или арка въезда во двор на одном из флангов; примыкание к дому ограды с воротами и т. п.). Полноценную, абсолютно уравновешен-

ную асимметричную композицию фасада демонстрирует тот же дом Тальгейма в Гродно (см. рис. 4.7). Точно продуманное соподчинение структурных элементов достигнуто разведением на фланги широкого ризалита с треугольным фронтоном (слева) и угловой башни, поддержанной малым ризалитом. Правильно выбрано место для композиционного центра, отмеченного входным узлом, несколько смещенного к угловой башне.

Слаженная организация архитектурно-пространственных элементов в ансамбле улицы, осуществляемая в начале XX века с помощью систем архитектурных доминант и рядовых домов, в градovedческой науке получила наименование принципа системности застройки [53, с. 38–39]. Требование системности предполагает установление такого порядка формирования застройки улицы, при которой композиция каждого здания как элемента системы определяется архитектурным характером улицы в обозримых пределах. Системность предполагает и обратную связь: ансамбль улицы создается в ходе постоянного регулирования архитектурного значения и композиционного решения каждого элемента застройки. Системность рядовой застройки белорусских городов начинала складываться стихийно еще на ранних этапах развития ансамблевых связей, на базе социально-сословного зонирования города, сходства методов строительства, функциональных требований и художественных взглядов застройщиков (например, застройка Гродно XVI века по гравюре 1568 года [41, с. 87–88]). К началу XX века сложившаяся системность застройки уже определяла эстетические критерии формирования и оценки архитектурной композиции фрагментов городской среды. Своеобразие художественного облика городов было достигнуто за счет постоянного, часто неосознанного поиска определенных архитектурных форм и приемов, преемственного их применения и локализации в пределах конкретного города (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Витебск. Фрагмент застройки городского центра. По фотографии конца XIX в.

Небезынтересно выяснить, почему системность рядовой застройки наиболее полно проявила свои организующие свойства на рубеже XIX и XX веков. Отмеченному явлению можно дать несколько объяснений. К этому периоду белорусские города получили устоявшуюся планировочную структуру, органически связавшую постепенно оформлявшиеся составляющие элементы и естественную топографию. Определились границы исторической части города, в пределах которых смогли выразительно интегрироваться разновременные постройки. В Гродно и вовсе существенное обновление капитальной застройки произошло почти в один короткий пе-

риод – после сильного пожара 1885 года. Действие профессиональных приемов формирования застройки начало сказываться после некоторых законодательных изменений – актов о городском положении и о разрешении строительства по индивидуальным проектам. К этому же времени между сложившимися структурирующими системами городского комплекса – планировки, высотных доминант, рядовой застройки – установились органичные взаимосвязи, так что системы обуславливали, дополняли и обогащали друг друга. Они имели различный стилевой характер, что служило дополнительным стимулятором для поиска именно *композиционного* объединения фрагментов исторической среды. Большое значение имело и то обстоятельство, что к началу XX века сами города могли служить как бы готовой моделью организации среды, в которую неторопливо вписывались новые разнообразные объекты.

4.2. Оборонительные сооружения

Военно-политическая обстановка в западной части ВКЛ в XIV–XVII веках не требовала строительства городских укреплений. Однако в XVII – начале XVIII века частые военные столкновения ВКЛ с Московским государством вызывали необходимость организации обороны некоторых приграничных городов. Укрепления представляют несомненный интерес как разные типы и комплексы фортификационных сооружений, а в ходе историко-градостроительного исследования – главным образом как дополнительные структурирующие системы, способствующие (во взаимодействии с другими системами) достижению архитектурного единства городской застройки, выявляющие ее композиционное своеобразие.

С учетом поставленной цели анализ оборонительных сооружений требует поиска ответов на следующие вопросы:

- соотношение комплексов планировки и оборонительных сооружений по времени формирования и охвату территории;
- временные коррективы содержания видовых перспектив и композиционно-пространственных связей;
- взаимоотношение оборонительных сооружений и других городских структурирующих систем.

Исследование потребует привлечения обильных архивных и литературных источников и подготовки разнообразных графических изображений:

- фиксационных планов городов;
- аксонометрического изображения городского комплекса;
- видовых перспектив на фрагменты городской среды с элементами оборонительных сооружений;
- формализованной схемы взаимодействия структурирующих городских систем.

Процесс и результаты анализа оборонительных сооружений как городской структурирующей системы далее проиллюстрированы на примере

древнего Могилева. Воссоздание его планировочной структуры (см. главу 2) и изучение литературных источников убедили в ошибочности мнения некоторых исследователей о том, что будто бы планировочная структура Могилева была подчинена замку и линиям оборонительных укреплений [65, с. 3, 7). Напротив, деревянный замок на горе «Могила» возвел в 1526 году князь Соломерецкий, взявший уже сложившийся город у короля в аренду [63, с. 13], а земляные валы насыпались после пространственно-планировочного переустройства Могилева в ходе локации 1560–1580 годов [40, с. 48]. Все внешние признаки планировочной структуры Могилева к концу XVI века действительно свидетельствовали в пользу формирования типичного поселения «мысового» типа, распространенного среди среднерусских городов, растущих от замка. Однако в данном случае все происходило наоборот. Могилевский деревянный замок 1520–1526 годов вырос в существовавшем населенном месте, уже прошедшем длинный путь исторического и архитектурно-пространственного развития и обладавшем многочисленными городскими функциями. Но это лишь усиливало его художественное значение в достижении целостности и выразительности растущего городского комплекса, в процессе формирования идейно-смыслового, оборонного и композиционного центра городского комплекса.

Графическая реконструкция Могилевского замка выполнена по инвентарной описи города 1604 года [65, с. 8–9]. На аксонометрическом чертеже (рис. 4.10) замок изображен целым и невредимым, каким он был в первые годы после окончания строительства. Для удобного восприятия комплекса он развернут к зрителю стороной, обращенной к «приступу», то есть к территории верхнего плато. Созданная рядом с замком новая торговая площадь, еще небольшая и свободная от построек, раскинувшаяся, как это часто бывало, под защитой замка, отделялась от него рвом. Проездная башня была оборудована деревянным подъемным мостом на цепях. Крепость состояла из деревянных стен и башен, в плане являлась многоугольником, стороны которого получили разную протяженность в зависимости от конфигурации площадки на остром мысу верхнего плато.

На довольно большой, огражденной крепостными стенами территории находились различные, тоже деревянные постройки, которые в зависимости от их назначения можно разделить на

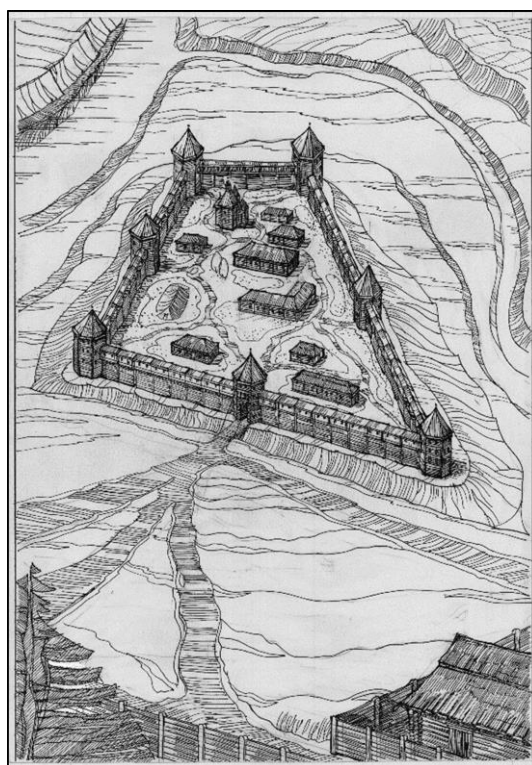


Рис. 4.10. Могилев. Деревянный замок 1520 – 1526 гг. Реконструкция по инвентарной описи 1604 г.

три группы. С функциональными требованиями оборонительного комплекса были связаны трех- или четырехъярусные дозорные башни, специальные помещения для хранения пушек и пороха, цейхгауз. Для постоянного проживания и обслуживания гарнизона, а также небольшой части городского населения предназначались жилые и хозяйственные сооружения (пекарня, кухня, баня). Культовые и административные постройки были представлены зданием приказа, церковью, тюрьмой, стражницей. Все башни были восьмигранными: видимо, это позволяло делать их более устойчивыми и удобнее стыковать со стенами, примыкавшими к башням под разными углами. Стены были выполнены из городней – протяженных срубов, прилегающих один к другому и засыпанных землей и камнями. На городнях сооружались террасы – площадки для ведения боя, огороженные стенами с бойницами и покрытые двускатным навесом. Инвентарная опись 1604 года даже сохранила сведения о точном количестве городней и террас на каждом отрезке крепостных стен, так что они были учтены при графической реконструкции цитадели.

Новый период в строительстве оборонительных сооружений Могилева открывается в начале XVII века. В это время в белорусских городах вместо деревянных башен и городней стали возводить земляные валы с бастионами и проездными воротами-«брамами» по типу западноевропейских. Королевской грамотой от 17 марта 1601 года в Могилев были направлены инженер и ревизоры, которым предписывалось составить проект и смету для строительства городских стен [65, с. 9]. Но для того, чтобы в условиях слабой правительственной власти в Речи Посполитой расчистить территорию и возвести валы в Могилеве, потребовалось пять именных королевских указов, несколько специальных комиссий и более трех десятков лет. В итоге средневековый Могилев получил фортификационные сооружения, которые не имели себе равных в ВКЛ по протяженности и мощи. В основном к середине XVII века сложилась оправданная с военной точки зрения и выразительная в композиционном отношении система оборонительных укреплений, состоящая из трех поясов (рис. 4.11). Она продолжала дополняться небольшими звеньями вплоть до конца XVII века.

Первый пояс – Замковый земляной вал с бастионами (длиной около 613 метров) окружал бывшую территорию замка, сгоревшего в 1595 году [65, с. 9]. Второй пояс – Круговой (Ближний) земляной вал охватывал Старый город, расположенный на остром мысу верхнего плато и имевший в плане форму трапеции. Ближний вал, отмечая кромку верхней террасы, примыкал к замковому рву, отделял Старый город от Нового и при этом имел в длину около 1450 метров. Вал прорезали четверо ворот, открывавшие выход от торговой площади к главным улицам и спускам к Днепру и Дубровенке. Третий пояс – Полевой (Дальний) земляной вал был наиболее протяженным (около 5240 метров), потому что окружал и Новый город, выросший на верхнем плато, и большой район древнейших поселений на правобережье Дубровенки. Дальний вал не представлял собой цельной ли-

нии, поскольку часто прерывался реками, оврагами и полевыми дорогами, так что проездов и ворот в нем понадобилось много – восемь. Примыкавшие к деревянным воротам земляные валы были внушительных размеров: ширина по верху и высота 6,5 м, ширина у основания – в зависимости от уклона.

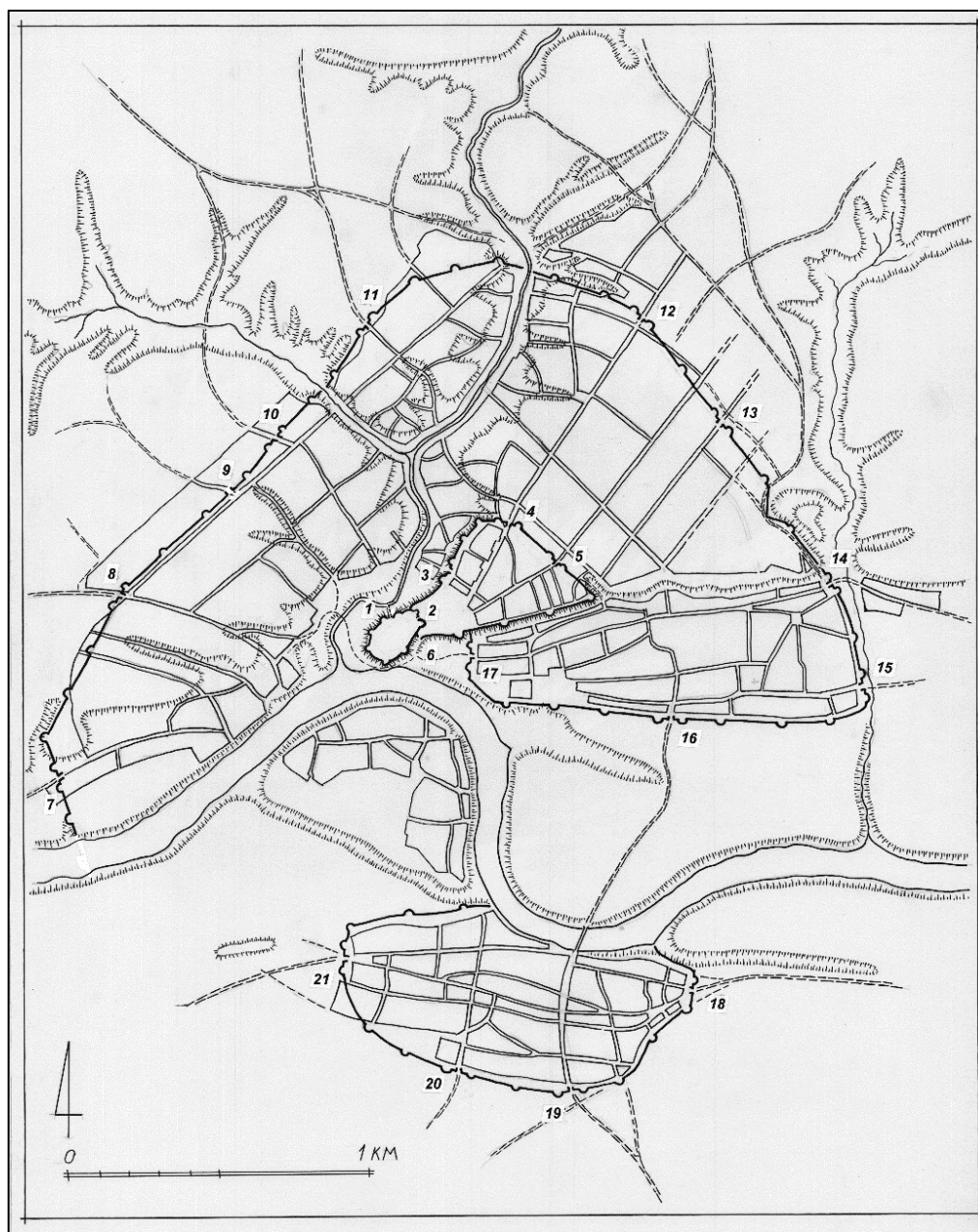


Рис. 4.11. Могилев. Сводный план оборонительных укреплений, возведенных в течение XVII в. Реконструкция. Замковый вал с воротами (1–2): 1 – потайной выход к Дубровенке, 2 – проездная замковая «брама»; Ближний вал с воротами (3–6): 3 – Дубровенские, 4 – Шкловские (Королевские), 5 – Ветряные, 6 – Алейные; Дальний вал с воротами (7–14): 7 – Папинские, 8 – Быховские, 9 – Трисненские, 10 – Уструшненские, 11 – Виленские, 12 – Шкловские дальние, 13 – Левдеевские, 14 – Курденевские; укрепления Покровского посада с воротами (15–17): 15 – Дебрянские, 16 – Выгонские, 17 – Мошковые; укрепления Луполовского предместья с воротами (18–21): 18 – Чаусские, 19 – Пропойские, 20 – Черниговские, 21 – Буйничские

На графической реконструкции плана Могилева конца XVII века (см. рис. 4.11) линия оборонительных сооружений представлена в том полном объеме, в каком она сформировалась в течение всего столетия. Основная их часть – Замковый, Ближний и Дальний вал – была построена практически в 1630-е, а укрепления Покровского посада и Луполовского предместья – в 1680–1690-е. Результатом появления комплекса оборонительных поясов, скорее побочным, явилось то, что он наряду с системами высотных зданий и уличной сети также обеспечивал четко воспринимаемую координацию фрагментов городского комплекса, хорошую ориентацию человека в городском пространстве.

Графическая реконструкция плана и панорамы города, а также отдельных видовых перспектив позволила рассмотреть особенности сложившейся в характерных природных условиях Могилева схемы развития его оборонительных сооружений.

Во-первых, был выявлен спиралеобразный характер их расширения, при котором укрепления охватывались и присоединялись районы, все далее отстоящие от его центра. Складываясь на основе интуитивного понимания мастерами-«градоделами» трехмерного строения рельефа, комплекс оборонительных сооружений ответил наметившемуся характеру радиально-концентрического плана. Круговой и Полевой земляные валы были подчинены природным координатным осям, уже частично выявленным в предыдущих столетиях рисунком уличной сети, особенно в ходе локации. Чрезвычайно развитым оказалось само композиционное ядро Могилева, подчеркнутое тремя ритмическими рядами валов.

Во-вторых, контрасты отметок рельефа внутри огороженной территории, а также ее размеры были столь значительными, что развитая сеть визуально-пространственных взаимосвязей элементов городской структуры практически не нарушалась. Более того, высокие земляные валы стали для горожан своеобразной смотровой площадкой для восприятия природных и архитектурных богатств. Ситуацию иллюстрируют, например, воссозданные (с учетом топографической подосновы) видовые перспективы на Быховские (рис. 4.12) или Выгонские ворота и фрагменты земляных валов.

В-третьих, принципиальное построение комплекса ведущих зданий и сети пространственных связей между ними внутри обширной огороженной

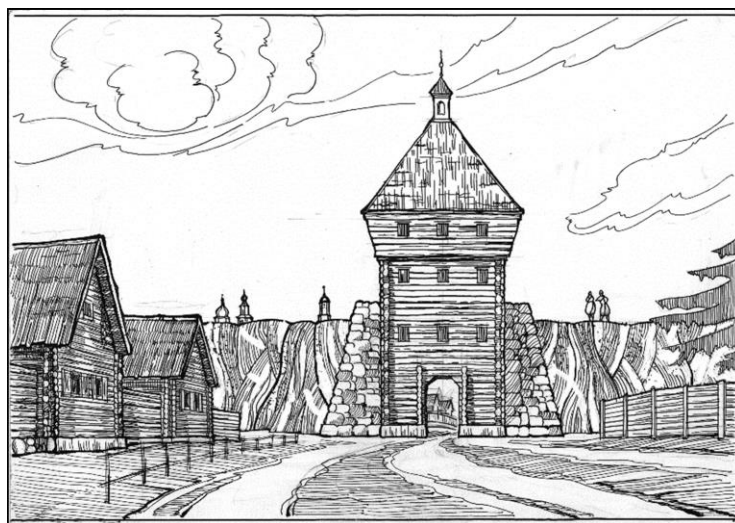


Рис. 4.12. Могилев. Быховские ворота.
Конец XVII в. Реконструкция

территории к началу XVIII века оставалось прежним. Кольцо высотных сооружений по-прежнему окружало ядро городского центра, формировавшееся на остром мысу верхнего плато. После утраты стен и башен прежнего замка доминирующая роль группы опорных сооружений даже стала заметнее. Значительно более насыщенным оказалось размещение архитектурных вертикалей на территории Старого города. Наметилось их распределение сдвоенными акцентами по трем композиционно-пространственным осям, веером расходящихся от предзамковой торговой площади. Две крайние оси тяготели к кромкам треугольного мыса верхнего плато; средняя совпала с линией равновесия природных форм. Одна из визуально-пространственных осей, наиболее протяженная и насыщенная высотными ориентирами, подчеркивала направление Шкловской улицы, выделяя ее значение в планировочной структуре. Проездные башни Ближнего и Дальнего валов также подключились к системе опорных сооружений и органично участвовали в выявлении главных направлений планировочной сети. Узлы планировочного каркаса Старого города прочно фиксировали Алейная, Шкловская и Ветряная браны. Таким образом, оборонительные сооружения, оформившиеся как самостоятельная структурирующая система, помогали зрительно выявить системы планировки, вертикальных акцентов и пространственных связей, подчиненных треугольнику природных координатных осей (см. рис. 4.11).

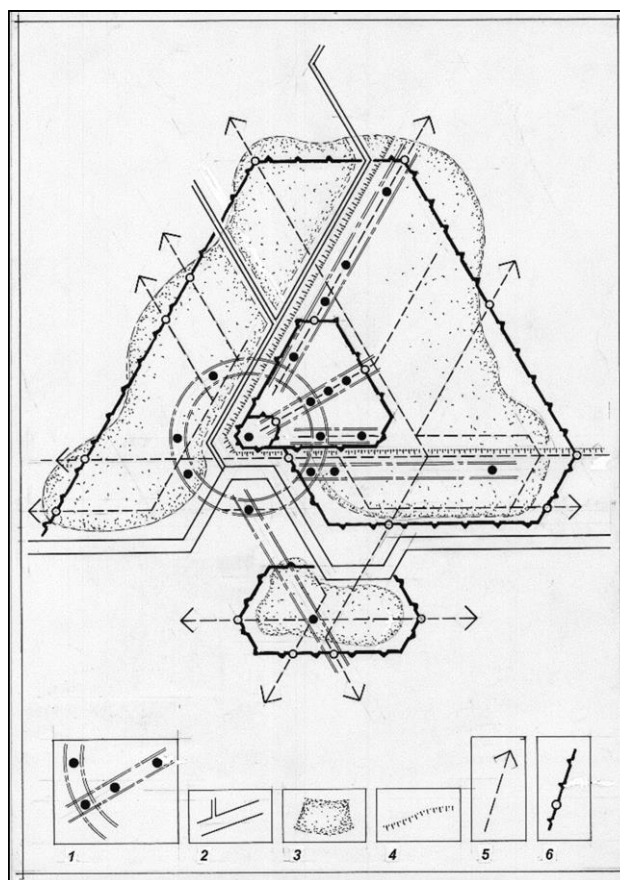


Рис. 4.13. Могилев. Координация планировочного каркаса, трасс земляных валов и визуально-пространственных связей между высотными доминантами к началу XVIII в. Формализованная схема. 1 – архитектурные доминанты, кольцевые и линейные пространственные связи между ними; 2 – береговые линии большой и малых рек; 3 – границы заселенной территории; 4 – бровка верхнего плато; 5 – ветви планировочного каркаса; 6 – трассы земляных валов, проездные ворота

В-четвертых, трассы земляных валов эффективно структурировали, то есть расчленили и объединяли его обширную территорию. Это еще более заметно при сравнении планов Могилева начала XVI века, когда валов еще не было (см. рис. 2.18), с планом города, сложившимся к началу XVIII века (см. рис. 4.11). План относится к тому короткому периоду, когда еще сохранялись все земляные

валы, проездные башни, блоки жилой застройки на обширной территории в выразительном природном ландшафте, когда были отремонтированы или перестроены в камне ведущие сооружения. В ходе Северной войны многие элементы городской структуры были утрачены.

В каждом районе линии укреплений были проведены с учетом основных планировочных осей, плотности заселения в различных блоках застройки, возможностей использования в качестве оборонительных рубежей оврагов и тальвегов. Размещение проездных ворот, естественно, учитывалось положение загородных трактов и главных полевых дорог. В результате линии могилевских укреплений внешне напоминают схему развития оборонительных стен в среднерусских городах мысового типа (Москва, Псков и др.) (рис. 4.13), хотя принципиально отличались от них. В Могилеве они строились не постепенно, охватывая все новые, все дальше отстоящие от ядра посады, а возникли по единовременному замыслу (лишь укрепления вокруг Покровского посада и Луполовского предместья появились не в 1630-х, а в 1680–1690 годах). Поэтому планировочная сеть в Могилеве нигде, ни от каких ворот не расходилась веером, как это наблюдалось, например, в Москве.

Трассы земляных валов и главных улиц, а также направления основных визуально-пространственных связей между ведущими зданиями городской структуры выразительно подчеркивали положение ее ядра. В определенной мере они даже послужили фактором, определившим формирование в дальнейшем радиально-концентрической системы городского плана. И пространственные (визуально воспринимаемые, но не отмеченные на чертеже), и материальные связи (воплощенные в рисунке уличной сети и трассах земляных валов), – все они одинаково подчинились основным координатным осям природного ландшафта, подчеркнутым береговыми линиями большой и малых рек, кромками верхнего плато.

Сводный план суммарной линии укреплений (см. рис. 4.11) показывает, что она как туго закрученная спираль была наложена на обширную городскую территорию, словно очерчивая ее границы и, одновременно, по мере движения к городскому ядру увеличивая концентрацию оборонительных сооружений, сгущая архитектурные доминанты, уменьшая размеры блоков застройки. Трассы земляных валов были выбраны так практично, так оправданно, что трудно предположить появление иного варианта. Конечно, они прошли вблизи контура заселенной территории: в Задубровенском посаде – вдоль крайней новопроложенной улицы (получившей говорящее название – Завалье); в нагорном посаде – по оси, соединившей кратчайшим путем овраги Дубровенки и Дебри; на Подоле – перед глубокой естественной ложбиной. При этом они отчетливо координировались с планировочными осями городского комплекса. Очевидно, причину такого совпадения надо искать в постоянном действии природного регулятора: и рисунок уличной сети, и трассы земляных валов, а также система визуально-пространственных связей между высотными доминантами – все они

подчинялись пространственно-пластическим качествам природного ландшафта как общему знаменателю.

Несколько воссозданных видовых перспектив позволяют как бы приблизиться к узловым сооружениям оборонительных укреплений – к проездным «брамам». Одни из ворот в Дальнем земляном валу были устроены на трассе загородной дороги, ведущей на Быхов (см. рис. 4.12). В этом месте трасса дороги, плавно изгибаясь, опускалась по рельефу к мосту через р. Дубровенку. Основная заселенная часть Задубровенского посада оказалась внутри укрепленной территории, лишь несколько земельных наделов вытянулись вдоль дороги перед воротами. Вал представлял собой плоскую и широкую – до 6,5 м по верху – насыпь такой же высоты, так что прогулки по валу были одним из развлечений жителей. Вал, конечно же, несколько ограничивал прямые дальевые перспективы, однако благодаря размещению городского центра на природной доминанте, венчающие части архитектурных вертикалей – купол и колокольня Богоявленской церкви (слева), башня ратуши – визуально воспринимались и с Быховской дороги.

При сооружении проездной башни был использован богатейший опыт могилевских строителей, приобретенный в работе с деревянными конструкциями еще при возведении могилевского замка. Часть земляного вала, непосредственно примыкающая к башне, была облицована крупными камнями.

Выгонские ворота с башней были сооружены в земляном валу, который очертил Покровский посад с юга. Они открывали путь из пределов города по нижней надпойменной террасе к мосту через Днепр и далее через Луполовское предместье на Черниговскую дорогу. В видовой перспективе из данной точки земляной вал полностью скрывал от наблюдателя распластанную застройку Подола. Однако венчающие части Покровской церкви и деревянного бернардинского костела, появившегося в 1687 году, все же были видны на левом фланге картины – в западной оконечности вытянувшегося узкой полосой городского района. Там же просматривались берега Днепра и подступившая к нему природная доминанта – высокая плоская гора, на которой как на мощном пьедестале разместились остатки могилевского замка. Сгоревший в 1633 году, он затем был обнесен земляными валами и со стороны плато высоким частоколом. Вдали за береговой линией Днепра высилась каменная Успенская церковь (1669–1672 гг.) На кромке верхней террасы, над валами и крышами ближайших построек виднелись каменная Алейная брама (1646 г.), башня ратуши (1692–1698 гг.) и старинная деревянная Спасская церковь.

Но простая фиксация важнейших элементов городской структуры с участием нескольких линий оборонительных сооружений не дает возможности выявить основные композиционные принципы средневекового Могилева. **Формализованная схема координации** основных элементов городского комплекса (см. рис. 4.13) позволяет приблизиться к пониманию композиционных закономерностей, способствовавших достижению единства

большого средневекового города. Каждая из трех структурирующих систем – планировки, высотного построения, линий укреплений – отличалась лаконичностью, использованием простого, но эффективного приема организации городского пространства. Так, ветви планировочного каркаса напрямую (вдоль водораздела или береговой линии) или, реже, через один–два поворота подводили к городскому центру, который начал формироваться на базе главного рынка. Кольцо и три цепочки линейных пространственных связей между широко расставленными архитектурными вертикалями еще более определенно (поверх распластанной застройки) фиксировали положение городского ядра. Замковый, Ближний и Дальний валы также концентрическими кольцами «стягивали» заселенную территорию. Однако линии укреплений, совпадая с направлением планировочных осей, не копировали форму кольца пространственных связей, а окружали его, подчиняясь треугольной конфигурации природных координат. Пространственные же связи, объединяя фрагменты застройки, имели, особенно в срединной части городской структуры большую свободу и маневренность, чем планировочные.

Таким образом, проведенные в XVII столетии мероприятия по укреплению обороноспособности Могилева стали мощным импульсом для реформирования городского комплекса.

4.3. Городской центр

Композиционный анализ комплекса городского центра должен быть направлен на выявление средств и приемов планировочного и объемного выделения его в общей городской структуре, достижения единства и своеобразия его элементов. В этой связи потребуется получить ответы на следующие принципиальные вопросы:

- соблюдение преемственности в формировании планировочной структуры;
- становление системы соподчинения ведущих и вспомогательных зданий и сооружений;
- наличие композиционных осей, центров и доминант;
- участие природного рельефа в композиционной организации пространства;
- способы сочетания старых и новых элементов;
- формирование сети организованных архитектурных перспектив;
- организация целостного фронта застройки.

Предстоящий композиционный анализ потребует подготовки большого количества графических изображений:

- планов и аксонометрий городского комплекса;
- схем структурно-пространственного анализа рельефа;
- фасадов зданий и разверток застройки;
- видовых осевых и панорамных перспектив улиц и площадей.

Именно так, в результате оформления целой серии чертежей была подготовлена графическая модель одного из выразительнейших ансамблей, исторически сложившихся в городах Беларуси, – комплекса взаимосвязанных площадей центра Витебска.

Ансамбль разворачивался во времени и пространстве по глубинной координате – от моста через Витьбу в обе противоположные стороны (рис. 4.14). Первоосновой центра феодального Витебска был древний торговый рынок, образовавшийся на южных скатах Взгорья при развилке дорог, расходящихся от переправы через Витьбу, и имевший форму удлиненного треугольника. Начальным звеном в пространственной организации будущего центра явилась Ратушная площадь (см. рис. В.1), выделенная на территории гостиного двора и формировавшаяся в течение XVII–XVIII столетий по мере возведения по ее периметру каменных ведущих зданий:

а) бернардинского монастыря и костела в 1740 годах на месте первоначального деревянного храма с восточной стороны площади;

б) униатской Воскресенской церкви в 1770 годах на месте древнейшего трехсрубного храма с западной стороны площади;

в) каменной ратуши, возведенной в 1772–1775 годах взамен первой деревянной и поставленной посередине бывшего гостиного двора так, что она замкнула пространство трапециевидной Ратушной площади с севера;

г) каменных торговых рядов, очертивших контуры Ратушной площади в конце XVIII века.

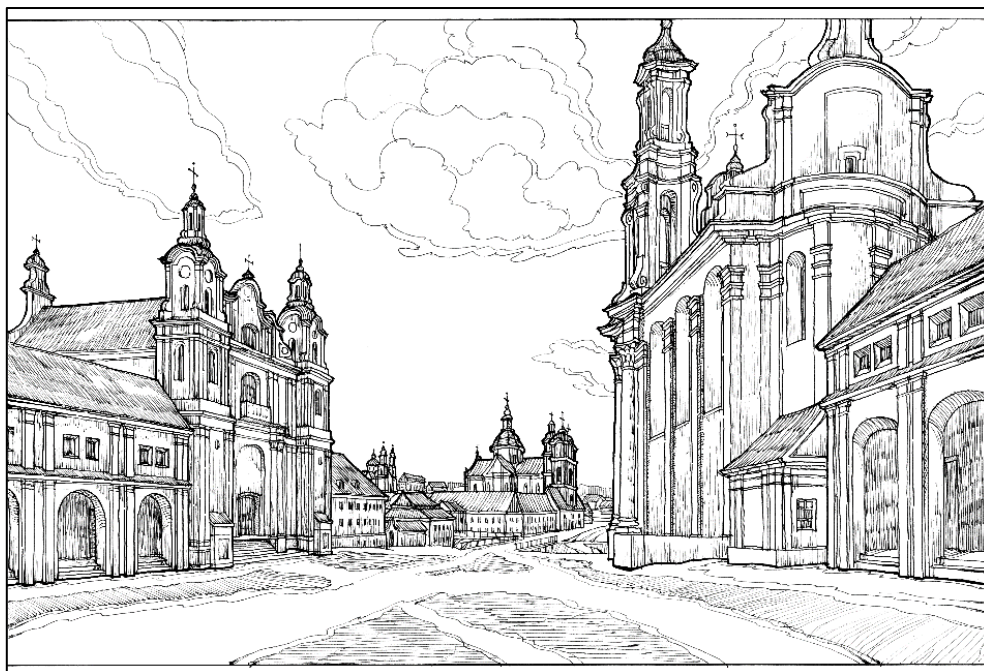


Рис. 4.14. Витебск. Городской центр и Ратушная площадь.
По акварели И. Пешки конца XVIII в.

Как писал А. М. Сементовский, прежняя просторная рыночная площадь стала представляться «...как бы разделенною на двое, что не только

не безобразит местность, но даже много украшает ее» [55, с. 107]. Организация Ратушной площади закончилась с возведением в конце XVIII века по обеим ее сторонам каменных торговых рядов. Их протяженные двухэтажные корпуса с открытыми галереями на первом этаже, прилегая к соседним культовым и жилым зданиям, объединяли их в единый комплекс.

Главные видовые точки для осмотра Ратушной площади находились за Иезуитским мостом, и это подтверждают и акварель И. Пешки (см. рис. 3.18), и старинные литографии. Слитность застройки достигалась не столько стилистическими характеристиками зданий, обладавших чертами барокко и классицизма, сколько точно найденным местом и объемным решением каждого сооружения. Так, парные башни бернардинского костела Воскресенской церкви были приблизительно равными по высоте (около 32 м), но размещались ниже по рельефу, чем ратуша, и на одинаковом расстоянии от продольной оси площади. Поэтому они явились второстепенными элементами комплекса. Одиночная же башня ратуши с учетом несколько большей ее высоты (36 м со шпилем), расположения здания на более высоких отметках рельефа, да еще в срединной части площади, получила господствующую роль в архитектурном ансамбле.

Поскольку план Ратушной площади (рис. 4.15) представлял собой трапецию, и там, где стояли храмы, ее стороны сближались, архитектурная перспектива в направлении от ратуши утрировалась, пространство площадей зрительно растягивалось (см. рис. 4.14), а в образовавшемся разрыве между костелом бернардинцев (слева) и Воскресенской церковью (справа) было видно другое звено комплекса центральных площадей – площадь перед иезуитским костелом. По законам утрированной перспективы она казалась наблюдателю расположенной дальше, чем была на самом деле. В результате активную роль в видо-

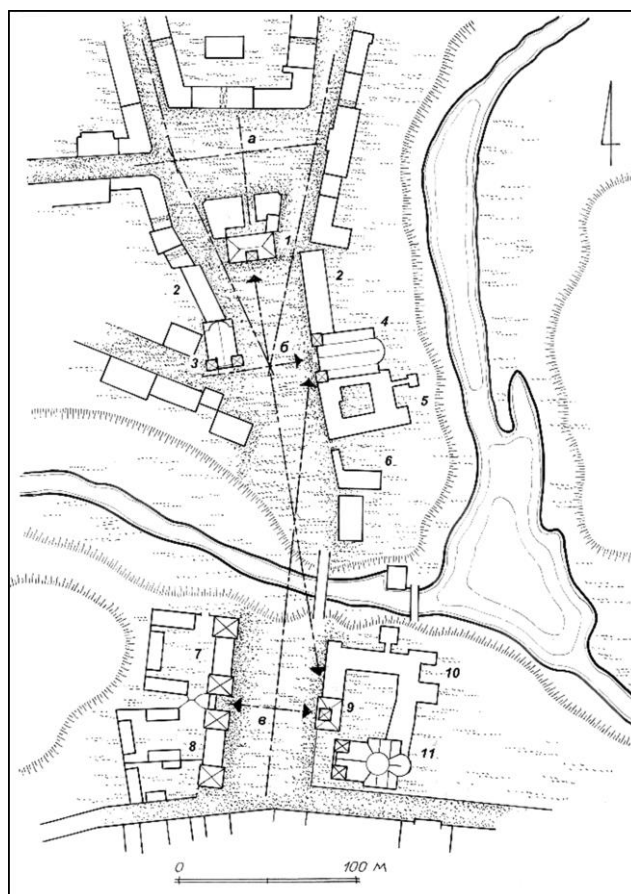


Рис. 4.15. Витебск. Композиционные взаимосвязи элементов комплекса центральных площадей. Площади (а–в):

а – рыночная; б – Ратушная;

в – административная.

Ведущие здания (1–7): 1 – ратуша;

2 – Воскресенская церковь; 3 – монастырь бернардинцев;

4 – дом губернатора;

5 – дом вице-губернатора; 6 – башня епархиального управления;

7 – костел иезуитов

вой картине получал костел иезуитов как пространственный ориентир, а также композиционно-видовые связи, «подключавшие» с его помощью к Ратушной площади следующее звено в цепи центральных площадей. При обзоре Ратушной площади со стороны Витьбы (см. рис. 3.18) пространство, напротив, воспринималось сокращенным по глубине, и его последний план, где находилась башня ратуши, казался ближе. В таком случае большее композиционное значение приобретала архитектурная форма, замыкающая пространство, то есть усиливалась доминирующая роль здания ратуши.

Судя по акварели И. Пешки с подробным изображением застройки Ратушной площади (см. рис. 4.14), ее уютное пространство выразительно расчленялось различными доступными в тот период средствами:

- цепочками арочных проемов открытых галерей торговых рядов;
- вертикалями сдвоенных пилястр между ними;
- спаренными квадратами окон второго этажа того же торгового ряда;
- глубокими нишами оконных проемов бокового фасада Воскресенской церкви, чередующимися с еще более развитыми по вертикали пилястрами;
- активно выступающими на фасаде бернардинского костела многоярусными башнями.

Нельзя не отметить немалую роль в обеспечении глубинности пространства таких выразительных средств, как членения на фасадах зданий: горизонтальные – карнизы и междуэтажные пояса; вертикальные – арки, пилястры, полосы оконных проемов, ризалиты. Единство и слаженность застройки достигались пространственным ритмом ее разнообразных элементов, словно сгущающихся к оси видового кадра. В качестве своеобразного контрапункта – средства для зрительной остановки протяженного метро-ритмического ряда – служил мощный вертикальный акцент в виде башни Воскресенской церкви. Затем происходил резкий переход от затесненного пространства площади к зданиям, видимым в глубине линейной и воздушной перспективы. Архитектурному решению площади, к сожалению, недоставало лишь выразительных членений плоскости основания и малых архитектурных форм.

Ратушная площадь представляла собой миниатюрную глубинно-пространственную композицию, закономерности построения которой особенно наглядно разворачиваются на аксонометрической реконструкции (см. рис. В.1). Храмы расположились в наиболее узкой части площади и одновременно на наибольшем расстоянии от акцентированной по вертикали ратуши. При этом бернардинский костел (на чертеже справа) и Воскресенская церковь (слева) не были ориентированы по странам света одинаково. Во многом художественный эффект пространственной организации площади объясняется именно тем, что планировочные оси храмов были взаимоперпендикулярны, и каждый раз, двигаясь или в сторону ратуши или от нее, путник должен был насладиться зрительной уравновешенностью асимметрично расположенных архитектурных форм. Поднимаясь от

моста, он мог последовательно увидеть главные фасады храмов и ратуши; при этом растянутость главного фасада бернардинского костела скрадывалась; воспринимались лишь стройные башни и узкая полоса монастырской стены. Начиная спуск к Витьбе, путник замечал справа и слева от себя боковые фасады храмов; теперь уже ближе расположенная Воскресенская церковь воспринималась в более крутом ракурсе. Трехчастный комплекс высотных зданий органично дополняли акцентированные по горизонтали торговые ряды. Простой метрический ряд равномерно протяженных аркад не только соответствовал функциональному назначению зданий, но был нейтральным связующим звеном между узловыми сооружениями площади. Причем более короткий западный корпус лавок стыковался с боковым фасадом церкви, а более длинный восточный – с главным фасадом костела. В результате порталы обоих храмов оказались максимально и приблизительно одинаково удалены от ажурной башни ратуши.

На формирование ансамбля оказали влияние некоторые новые художественно-композиционные принципы застройки площадей, сложившиеся к периоду позднего феодализма. Они отразились, например, в освобождении середины площади от построек, в отказе от обязательного доминирования церковных зданий над ее пространством, в художественном осмыслении формы ее плана, в ориентации главных зданий на фронтальный аспект, наконец, в самом разделении торговой и административной площадей как самостоятельных планировочных единиц.

В целом композиционное решение Ратушной площади в Витебске напоминает созданную знаменитым Микеланджело в XVI веке великолепную площадь Капитолия в Риме – симметричное пространство в виде трапеции с одинаковыми корпусами по боковым сторонам. Однако Ратушная площадь в Витебске демонстрирует не менее выразительный вариант соподчинения элементов архитектурного целого, созданного не по единому проекту, а сложившегося в течение длительного исторического периода. Единство элементов архитектурного ансамбля Ратушной площади обеспечивалось соподчиненностью ряда факторов: объемы костела и церкви были совершенно разными по величине, ориентации главных фасадов, пропорциональному строю их элементов, пластике поверхности и удаленности от ратуши. В данной ситуации уравновешенность не была обусловлена жесткой осью симметрии, а воспринималась избирательно взглядом человека, который интуитивно отыскивал в городском ландшафте необходимый визуальный баланс.

Вторым звеном в пространственной организации центральной части Витебска стала рыночная площадь (рис. 4.16). Она оформилась после строительства ратуши на оставшейся к северу от нее части территории бывшего гостиного двора. Торговая площадь представляла собой почти правильный прямоугольник, фланкированный со всех сторон капитальной застройкой, достаточно цельной в стилистическом и композиционном отношении. Главные улицы Взгорья – Смоленская и Офицерская – не пересекали площадь, а проходили словно по касательной к ней. Такая

особенность исторически сложившейся планировки наилучшим образом соответствовала функциональному назначению площади и не обесценивала застройку в художественном отношении, поскольку давала ей возможность формироваться достаточно протяженными фрагментами. В то же время прилегающие к площади улицы обеспечивали ее пространственное раскрытие, чтобы она не исключалась из организации других его частей. Рыночная площадь пространственно подключалась к Ратушной двумя улицами, а еще и проездом под зданием ратуши, предположительно существовавшим до конца XVIII века [64, с. 289]. Длинная продольная ось рыночной площади, совпадающая с осью Соборной улицы (уходящей к Успенскому собору), находила закрепление в оправданной постановке на Смоленской улице «ампирного» дома с портиком.

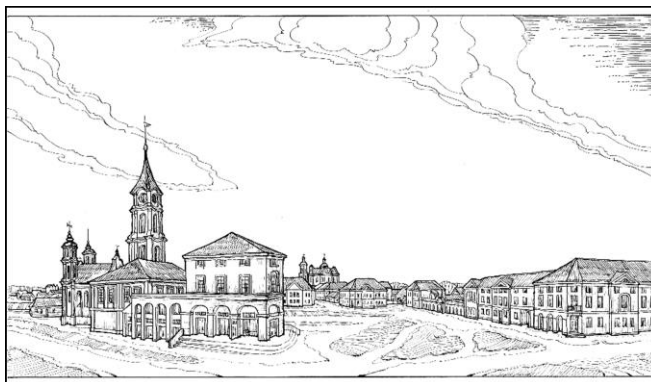


Рис. 4.16. Витебск. Рыночная площадь.
По акварели И. Пешки конца XVIII в.

Третьей составной частью в созвездии площадей Витебска стала площадь перед главным фасадом иезуитского костела (рис. 4.17). К костелу со стороны Иезуитского моста примыкал двухэтажный, П-образный в плане коллегиум [66, с. 29]. Главный вход в коллегиум был подчеркнут трехъярусной башней со шпилем, так что в застройке восточной стороны площади, как свидетельствует реконструкция ее развертки, сложилась четкая трехчастная структура зданий и интервалов между ними. По мере движения к композиционной доминанте протяженность построек уменьшалась, а их высота увеличивались. Башня коллегиума словно подготавливает переход от горизонтали монастырского корпуса к тянущимся к небу динамичным объемам храма.



Рис. 4.17. Витебск. Развертка восточной
стороны административной площади. XIX в.
Реконструкция

С 1774 года стала оформляться застройка западной стороны площади. Вначале на основе типового проекта почтовой станции, разработанного И. Е. Старовым, были построены здания, где разместились, почтовый и воеводский двор, полиция и комендантский дом. После назначения Витебска в 1796 году губернским городом сооружения были перестроены для размещения губернатора и вице-губернатора. В результате образовалось че-

тыре компактных в плане двухэтажных дома с высокими шатровыми крышами, соединенных попарно одноэтажными корпусами и объединенных переходом на уровне второго этажа. Образовалась своеобразная предместная площадь, выполнявшая при этом еще и культовые, административные и учебные функции.

В качестве заключительного этапа композиционного анализа комплекса центральных площадей следует разработать *схему пространственной координации* элементов этой сложной архитектурно-пространственной формы. Главной композиционной осью ансамбля центра Витебска, пронизывающей всю его протяженную структуру, стала пространственно-видовая связь между ратушей и костелом иезуитов (см. рис. 4.15). Она начиналась даже позади ратуши, на торговой площади, простиралась сквозь временно существовавшую арку-проезд под ратушей и затем пересекалась под прямым углом с другой, поперечной композиционной осью, проведенной через мощный портал бернардинского костела. Именно к точке их пересечения стремились оси двух расходящихся веером улиц – Смоленской и Офицерской. Следовательно, данная точка даже при отсутствии закрепляющих ее архитектурных форм претендовала на роль композиционного центра Ратушной площади (считая ее южной границей Иезуитский мост), то есть главного фокуса, относительно которого достигалась сложная динамическая уравновешенность задействованных архитектурных элементов. Композиционной доминантой площади, безусловно, была ратуша. Ее образно-смысловое значение, художественно активные атрибуты акцентированной по вертикали башни этого относительно небольшого здания и его положение на продольной композиционной оси – все это делало ратушу основным элементом объемно-пространственной структуры площади. В итоге асимметрично расположенные контрастные массы основной доминанты (ратуши), дополнительных акцентов (храмов) и второстепенных элементов (торговых рядов), воспринимаемые с различных видовых точек на площади и прилегающих улицах в динамическом равновесии, обеспечивали целостность своеобразной пространственной композиции.

Застройка относительно небольшой торговой площади подчинилась четкому начертанию композиционных осей, исходивших из пространства Ратушной площади. Две оси совпадали с руслом Смоленской и Офицерской улиц; третья, проходившая через арку-проезд под зданием ратуши, служила продолжением продольной оси Ратушной площади. Широтная ось торговой площади совпадала с осью откорректированной трассы Соборной улицы, нацеленной на середину площади и закрепленной портиком жилого дома на Смоленской улице.

Меридиональная ось третьей, предместной площади не стала простым продолжением оси Ратушной площади. Их сопряжение осуществлялось по-иному – с небольшим поворотом в плане и пересечением осей, обеспечивавшим значительный художественный эффект. Пространственная ось Ратушной площади замыкалась при этом башнями иезуитского костела

и епархиального управления, а продольная ось предместной площади получила закрепление в виде портала бернардинского костела. Сложилась и ясно очерченная поперечная ось предместной площади, поскольку башня епархиального управления оказалась точно напротив центрального узла в блоке административных зданий.

Таким образом, графоаналитическое исследование позволило показать, что одним из основных средств достижения целостности и выразительности сформировавшегося к концу XVIII века ансамбля центральных площадей Витебска стала организация внутри него ясной системы композиционных осей. Она в свою очередь воспринималась в цепи организованных видовых перспектив, которые, как правило, завершались художественно активными элементами.

Такое явление, как формирование цельного комплекса центральных площадей в допроектный период, можно объяснить тем, что город феодального периода развивался как самоорганизующаяся система. Архитектурная преемственность помогала выбирать и закреплять все рациональное в новых объемно-пространственных формах. Сближение площадей было выгодно в функциональном и художественном отношении, поскольку при этом размещение зданий и открытых пространств не было ни скученным, ни хаотичным, а удобным и экономным. Оно давало и большой архитектурный эффект, основанный на разнообразных сочетаниях массивов зданий и свободных территорий, горизонталей рядовой застройки и выразительных вертикальных акцентов. Барочное наследие было включено в сферу классицистической культуры.

4.4. Визуально-пространственные связи

Архитектурное своеобразие белорусских городов было основано, как свидетельствуют материалы главы, на художественных достоинствах различных структурирующих систем. Конечно, в первую очередь нужно выделить развитый комплекс монументальных высотных доминант, совокупность причудливых фрагментов планировочной сети и богатство пластики фоновой застройки. Но следует подчеркнуть, что архитектурно-художественные ценности в значительной степени определялись композиционными закономерностями соподчинения структурирующих систем и их элементов, а они, в свою очередь, обнаруживались, прочитывались при визуальном восприятии развитой системы пространственных связей между элементами целостной городской структуры (рис. 4.18). Постепенно сформировавшийся комплекс разнообразных архитектурных перспектив – узких и широких, коротких и далеких, осевых и панорамных – позволял достаточно полно воспринимать архитектурные богатства городов. Как многочисленные мазки на художественном полотне эти отдельные виды складывались в общую картину старогородской среды.



Рис. 4.18. Могилев. Панорама города со стороны Буйнич.
По акварели И. Пешки конца XVIII в.

Используемые в ходе предпроектных исследований разнообразные перспективы можно классифицировать по двум направлениям:

1) в зависимости от степени сохранности фрагментов исторически сложившейся среды – от дошедших до наших дней без значительных изменений до требующих реконструкции в полном объеме;

2) в зависимости от включения в видовой кадр той или иной части городского комплекса – от локальных архитектурных перспектив до широких дальних панорам и аксонометрической реконструкции всего городского комплекса.

Задачами композиционного анализа любых архитектурных перспектив, то есть определения порядка соподчинения элементов городской структуры, вошедших в видовую картину, являются выяснение следующих характеристик природного и городского ландшафта:

- пластических и визуальных особенностей городской территории;
- типологии структурных элементов застройки;
- координации композиционно-видовых связей между городскими районами;
- классификации архитектурных доминант;
- ярусности в развитии городской среды по вертикали;
- взаимоотношения между элементами различных структурирующих систем.

1. Широкие панорамы. Особое место в формировании архитектурного облика белорусских городов с их живописными природными данными всегда занимали широкие видовые картины. Большая река и просторная нижняя пойменная терраса, естественный амфитеатр или высокое плато – все эти элементы природного ландшафта в разных сочетаниях, как правило, создавали условия для удобного обзора городского ядра (см. рис. 3.17–3.20). Графическая реконструкция изображений, представленных на рисунках

и фотографиях, избавление от ненужных подробностей старгородской среды и, наоборот, подчеркивание ее ведущих природных и архитектурных компонентов позволяет «прочитать» композиционные особенности городского комплекса.

Сильная сторона широких панорам – возможность быстрого суммирования в сознании человека впечатлений, обычно появляющихся поочередно при восприятии локальных видовых картин, формирование образа города. Поэтому наибольший интерес представляют графические изображения панорам, подготовленные с условием включения наибольшего количества своеобразных представителей различных структурирующих систем. Однако существенным недостатком панорамных перспектив, особенно при низком расположении горизонта, является слабая передача и даже искажения в пространственном расположении объектов, находившихся в поле зрения (рис. 4.19).

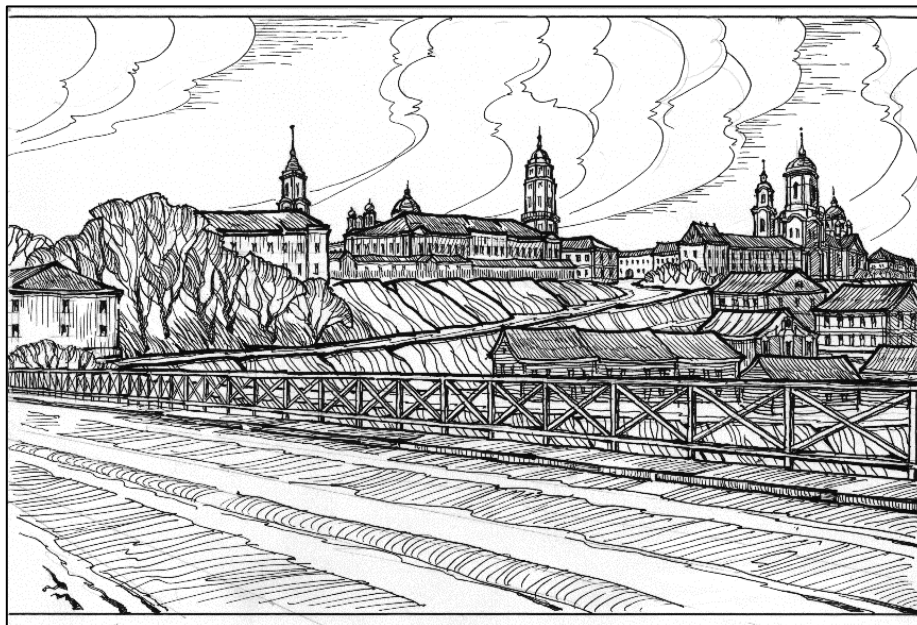


Рис. 4.19. Могилев. Вид на застройку Губернаторской площади от моста через Днепр. По фотографии конца XIX в.

Выполненные на основе различного иллюстративного материала графические реконструкции широких видовых панорам позволяют выявить установленные между фрагментами городской застройки зрительные взаимосвязи и ведущие пространственные оси. На серии панорамных перспектив городской комплекс предстает не как простая сумма памятников архитектуры, перемежаемых малоценной застройкой, а как исторически сложившаяся городская среда, как цельная структура, в которой ценны не только ее материальные элементы, но и визуальные связи между ними, и объединяющее их пространство.

Исследователи градостроительной культуры Беларуси всегда ярко и образно отзывались, например, о панораме правобережной части старинного

Гродно (рис. 4.20). В. И. Кудряшев так писал о Гродно XIX века: «Город словно скользит вслед за течением Немана, напоминая по своему силуэту корабль с многими мачтами» [50, с. 82]. Над россыпью фоновых построек как на высоком природном постаменте цепью выстроились ведущие сооружения, словно вежи, фиксировавшие определенные зоны пространственно развитого городского центра. Внутри города вертикальные акценты стояли на разных улицах, разделялись плотной застройкой и не были видны все сразу. Но в широкой панораме из-за Немана акцентные здания спланировались в единый комплекс, формируя образ города, сведенный почти к символу. Именно к концу XVIII века оформилась традиция использования высотных сооружений в создании воспринимаемой издали композиционной связи между объектами, имеющими большое общественное значение и расположенными в опорных узлах городского плана.

На графической реконструкции панорамы можно более полно и четко, чем на архивной фотографии, передать художественные особенности важнейшей составляющей городской структуры. Полнота впечатления обеспечивается возможностью включения в единый видовой кадр всех восьми (!) ведущих зданий и сооружений – от Борисоглебской церкви и Старого замка до бернардинского и кармелитского костелов. Четкость изображения регулируется простыми графическими средствами.

Подобные широкие панорамы выявляли также пластические особенности рельефа, элементы планировочной структуры, средства выделения городского центра и основной материал городской структуры – рядовую застройку. Раскрытый, как правило, на большую реку центр белорусских городов одновременно позволял сохранить и обратную зрительную связь его с периферийными, заречными районами и пригородными далями. Графическая реконструкция заднепровской панорамы Могилева конца XIX века (рис. 4.21) сообщает нам сведения об архитектурном облике древнейшей части города, расположенной на нижней пойменной террасе. На одной лишь архи-

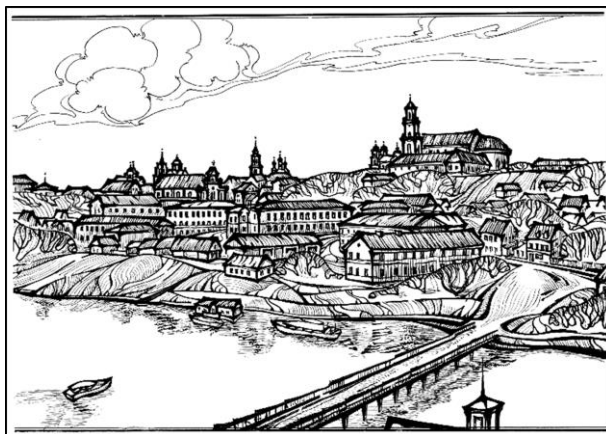


Рис. 4.20. Гродно. Панорама правобережной части города. По фотографии конца XIX в.

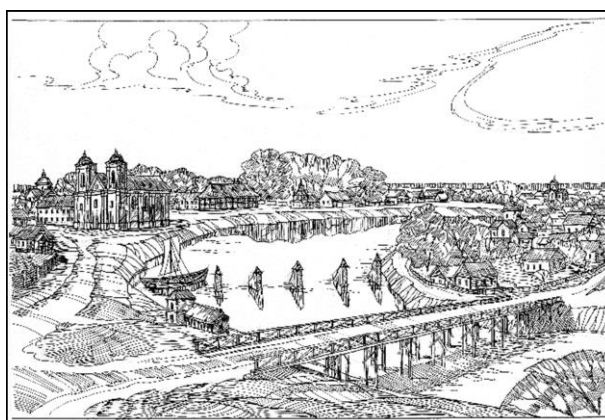


Рис. 4.21. Могилев. Вид на приднепровские районы города. По фотографии начала XX в.

тектурной перспективе зафиксированы многие характерные элементы городской среды:

- извилистая береговая линия Днепра, почти вплотную придвинувшаяся к Замковой горе;
- разновеликие группы утопающих в зелени деревянных домиков;
- линейно-узловая структура в размещении храмов, выполнявших роль высотных доминант;
- хорошо читаемая визуально-пространственная связь, установленная между Троицкой и Петропавловской церквями и поддержанная новопроложенной Новочерниговской улицей;
- радиальная пространственная ось, отмеченная костелом бернардинцев и Покровской церковью (крайняя слева);
- неширокая полоска пригородных нив и темные лесные массивы, видимые за излучиной Днепра и старинным Луполовским предместьем.

Широкие городские панорамы демонстрировали заметный контраст довольно плотной застройки в городских центрах с естественной природой в разреженной среде периферийных районов. Это различие часто воспринималось не только визуально, но и функционально: например, на верхнем плато отмечались большая интенсивность общественной жизни, большая плотность пространственных связей; внизу, на Подоле располагались разреженная застройка, мелкое производство, склады, отсутствовали ведущие в образно-смысловом отношении здания (см. рис. 4.19, 4.20).

Формирование городских комплексов к началу XX века продолжало основываться на сильном выделении центрального ядра с помощью рельефа, планировочной сети и линейно-узловой структуры высотных доминант. В свое время – еще в XVIII веке – в различие высот ординарной застройки и архитектурных вертикалей был заложен такой контраст, что этого «запаса прочности» хватило на повышение этажности рядовых домов до двух-трех и даже более. Новым явлением в зрительном восприятии городских структур к концу XIX века были панорамы, раскрывавшиеся с высоких *смотровых площадок* посреди застройки: с балкона пожарной каланчи, башни ратуши, колокольни храма или крыш высоких зданий. При этом ведущие, особенно высотные здания, служили средством выделения опорных узлов и одновременно объединения среды. Это явление подтверждает фотооткрытка с видом, раскрывающимся с пожарной каланчи в Гродно вдоль Замковой улицы (рис. 4.22): башни и купола ве-



Рис. 4.22. Гродно. Вид с пожарной каланчи на застройку Замковой улицы. По фотографии начала XX в.

личественных храмов образовывали динамично направленный к Парадной площади ритмический ряд архитектурных акцентов. Словно кильватерной колонной вытянулись храмы, подчеркивая важную роль Замоквой и Купеческой улиц в планировочном каркасе города. Каждый храм, будучи объемным и линейным ориентиром, зрительно собирал в узел определенные участки городской застройки, а установленные между храмами визуальнo-пространственные связи словно иголка с ниткой сшивали фрагменты городской среды. Увеличение высоты акцентов и уменьшение расстояний между ними по мере приближения к городскому центру выразительно структурировало живописную рядовую застройку. В полной мере почувствовать этот архитектурный эффект можно было, выполнив графическую реконструкцию панорамы и включив в видовой кадр все видимые с балкона каланчи доминанты, а не только вошедшие в объектив старинной фотокамеры.

Даже крупные белорусские города к началу XX века оставались компактными структурами, так что со смотровых площадок были видны городские окраины и загородные дали. В исторических центрах фальшиво прозвучали бы чрезмерная монументальность и жесткая геометричность старогородской среды. Основными ее структурными и композиционными элементами, видимыми в таких обзорных панорамах, являлись:

- высотные доминанты;
- здания и сооружения, не акцентированные по вертикали, но ведущие в смысловом и художественном отношении;
- элементы системной рядовой застройки;
- небольшие незастроенные пространства возле трассы улицы;
- группы деревьев и даже рельефные скаты различной крутизны.

В структурировании городской среды принимали участие многие другие архитектурные богатства. Например, с колокольни бернардинского костела в Гродно были видны:

- рисунок уличной сети, созданный еще в ходе локации;
- подчинившиеся ему цепочки рядовых зданий;
- несколько обязательно присутствующих в каждом видовом кадре храмов, как вертикальных акцентов, получивших различное композиционное значение;

– Старый и Новый замки как носители образно-смыслового содержания старинного города;

– наконец, хорошо различимые изгибы русла Немана и крупные членения природного ландшафта (рис. 4.23).

В видимых на панорамах неправильностях различных харак-



Рис. 4.23. Гродно. Вид с колокольни бернардинского монастыря на центральную часть города. По фотографии начала XX в.

терных напластований – неожиданном развороте осей улиц и зданий, соседстве домов разной этажности и протяженности, перепаде отметок рельефа, близости загородных далей – присутствовала теплота самой жизни в исторических белорусских городах.

Каждая панорама по-своему демонстрировала соподчинение высотных доминант как элементов одной из градостроительных структурирующих систем. Группы вертикальных акцентов служили основой суммирования фрагментарных представлений о характере городской композиции. Широкий шаг размещения самых крупных акцентов создавал в городских панорамах крупномасштабный ритм застройки. При этом наряду с главными высотными доминантами – такими, как Софийский собор, иезуитский и бернардинский костелы в Гродно, иезуитский и Станиславовский костелы в Могилеве, Успенский и Николаевский соборы в Витебске – на старинных фотографиях мы находим иные акцентные здания, уступающие первым по массе, высоте, объемной расчлененности, но также организующие возле себя определенные фрагменты городской среды. В видовой картине, раскрывавшейся с той же пожарной каланчи в Гродно (см. рис. 4.22), мощные объемы Софийского собора и бывшего иезуитского костела служили высотными доминантами высшего порядка. Расположенный подалее от городского ядра костел Св. Бригитты, заметно уступающий им по величине и массе, служил высотной доминантой второго, более низкого порядка. При восприятии панорамы, раскрывающейся с колокольни бернардинского костела в Гродно (см. рис. 4.23), даже при отсутствии в видовом кадре ориентиров высшего порядка зритель все равно чувствовал, что приземистые, слабо акцентированные объемы бывшего костела бернардинок (слева) и церкви Р. Богородицы (справа) представляли опорными сооружениями лишь второго порядка. Их в свою очередь композиционно поддерживали: вертикаль третьего порядка – пожарная каланча – и акцентированные не по вертикали, а по горизонтали архитектурные доминанты – Старый и Новый замки.

Каждое сооружение, видимое в панорамах, было связано с городской структурой не только функционально: его архитектурная форма была в той или иной мере обусловлена возможностями восприятия конкретного участка городской среды. Чем ближе постройка была расположена к силуэтообразующим (самым «чувствительным») линиям природного рельефа (см. главу 1) и каркасу планировочной сети, тем «толще» становился слой застройки и выше акцентные сооружения. Так, высотные доминанты в центральных городских районах, словно стиснутые плотной застройкой, расположенные, как правило, на верхнем плато, тянулись к небу высокими куполами и башнями, одновременно сгущая, уплотняя ритмический ряд акцентов по мере приближения к одному из опорных узлов. В обширном пространстве нижней террасы реже расставленные ведущие здания как будто растекались по горизонтали (см. рис. 4.18). Храмы обычно были ориентированы апсидой на восток, так что порой кажется, будто они специально выстроились направленной шеренгой, чтобы таким архитектур-

ным приемом выявить положение центрального ядра (см. рис. 4.22). Базилика францисканского костела в Гродно или бернардинского костела в Могилеве (см. рис. 4.21), тоже ориентированные апсидами на восток, удачно замыкали раскрывавшиеся на них архитектурные перспективы ажурной одиночной башней или массивным порталом.

В воссозданных городских панорамах, которые раскрывались с естественных, а тем более с приподнятых над уровнем земли видовых точек, необходимо выделить три основных яруса различным образом организованного архитектурного пространства. Нижний ярус был расчленен на камерные фрагменты, которые были соразмерны человеку и включали: отрезки прямо- или криволинейных улиц, членения поперечного профиля улиц, уютные площадки у перекрестков улиц или на террасах склонов с богатой пластикой земли, ограды и ворота земельных участков, монастырские бранды и часовни (см. рис. 4.23).

Средний уровень образовывали фасады и кровельные скаты жилых домов. Они являлись главным средством выявления глубины и ярусности городского пространства и довольно легко композиционно уживались между собой благодаря преобладающей, определенной в каждой картине ориентации построек. Большое художественно-композиционное значение приобретали дымовые трубы, слуховые окна и брандмауэрные стенки. Активной составляющей среднего яруса являлись большие и малые массивы зелени, также расчленяющие пространство по планам, зрительно «сшивающие» его своеобразными стежками. Средний ярус был довольно замкнут: многие дома, стоящие на узких улицах, непосредственно примыкали друг к другу. В этих условиях был особенно заметен каждый изгиб трассы улицы и интервал между зданиями (рис. 4.24).

Наконец, верхний ярус формировали возвышающиеся над общим уровнем застройки крупные объемы культовых зданий со своими башнями, куполами и колокольнями, а также другие ведущие здания, акцентированные массой, протяженностью, стилеобразующими признаками. Верхний ярус широко раздвигал границы восприятия городского пространства. Практически не встречая препятствий, здесь формировались и простирались длиннейшие зрительные взаимосвязи. Они объединяли сеть объемных ориентиров различных категорий, формировали городской силуэт, подключали к городскому ядру периферийные районы, ближнее и дальнее природное окружение (см. рис. 4.18).

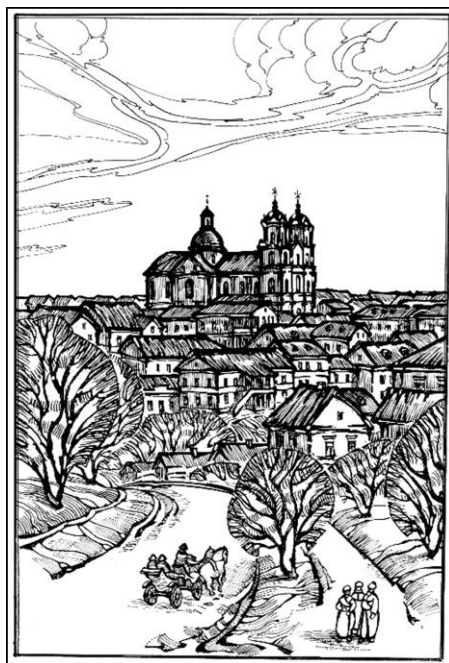


Рис. 4.24. Гродно. Вид на центр города с Виленской улицы. По фотографии начала XX в.

II. Локальные осевые перспективы. Важной и характерной составляющей архитектурного облика белорусских городов являлись выразительные ансамбли улиц, воспринимаемые в серии локальных осевых перспектив. Композиционный анализ их содержания целесообразно проводить с точки зрения определения эффективных приемов построения и выявления архитектурного пространства. При этом внимание исследователей необходимо акцентировать на следующих моментах:

- построение трассы улицы в плане, ее продольный и поперечный профиль;

- использование вертикальных и горизонтальных членений на поверхностях, ограждающих пространство;

- стилистическое и композиционное разнообразие и одновременно созвучие фасадов рядовых домов;

- наличие линейных и объемных ориентиров в видовом кадре, осевое замыкание архитектурной перспективы;

- частота пространственных раскрытий в поперечных направлениях.

В ходе предпроектных исследований встречаются ситуации, когда графическая реконструкция локальных архитектурных перспектив выполняется в нескольких различных условиях в зависимости от степени сохранности исторически сложившейся среды:

- а) при *натурном* восприятии фрагментов исторически сложившейся городской структуры, сохранившихся без существенных изменений до наших дней;

- б) при *частичной реконструкции* фрагментов городской застройки конца XIX – начала XX века с привлечением коллекции старинных фотооткрыток;

- в) при *воссоздании* архитектурных перспектив средневековых городов с опорой на сохранившийся иконографический материал и собственные аксонометрические реконструкции городского комплекса.

Для каждой последующей из представленных ситуаций при реконструкции архитектурных перспектив требуется все большее количество исходных графических материалов:

- фрагментов городского плана;

- коллекций гравюр и литографий, фотооткрыток и рисунков с видами городских улиц и пространств, выполненных с различной степенью обобщения;

- разверток застройки;

- схем размещения взаимосвязанных архитектурных доминант и условий их визуального восприятия.

Выполняемые без особых проблем графические изображения архитектурных перспектив главных и второстепенных улиц должны подчеркнуть системность рядовой застройки, которая была определяющим принципом в формировании ансамблевых черт сложившейся городской среды. Классические примеры перспектив (1-го типа) отрезков прямолинейных

улиц сохранились в Гродно (рис. 4.25). Видовым картинам присущи гармоничное сочетание и расчетливое взаимодействие рисунка уличной сети, элементов рядовой застройки и архитектурной доминанты. При общей характерной затесненности пространства старинных белорусских городов их улицы, особенно главные, не были похожи на узкие коридоры. Фрагменты той же Купеческой улицы в Гродно показывают, какие выразительные контрасты в ограждениях пространства складывались на противоположных сторонах улицы. Например: справа – типичные архитектурно-художественные средства на фасадах домов; слева – то протяженная гладкая и высокая стена монастырской ограды, то пространственные раскрытия в сторону переулков или образованные земельными участками, оставшимися незастроенными. Следует обратить внимание на то, какую выразительность глубинно-пространственной композиции придавали такие неожиданно простые, вызванные функциональной необходимостью устройства, как лотки для водостоков и мостки над ними, столбики ограды, фонарные столбы, отдельные крупные деревья и пр. И почти всегда видовая перспектива улицы получала ясный ориентир, цель движения и композиционный центр.



Рис. 4.25. Гродно. Фрагмент застройки Купеческой улицы. По фотографии начала XX в.

На соседнем отрезке Купеческой улицы (см. рис. 4.1) задаче выявления ее выразительного пространства по-прежнему служат многочисленные типичные для старгородской среды членения – вертикальные (стыки домов, выступы стен, поперечные проезды) и горизонтальные (междуэтажные пояса, венчающие карнизы, оконные проемы, балконные решетки и т. д.). Величественный объем иезуитского костела как был выдвинут непосредственно к красной линии, так и продолжает служить линейным ориентиром, удачно замыкая перспективу главной улицы в сторону городского центра (к счастью, эти архитектурные богатства сохранились). Двухэтажные дома тесно прижаты друг к другу; каждый дом имел свои композиционные и стилистические особенности, и может даже показаться, что между ними нет согласованности в членениях. Но архитектурные формы рядовой застройки не были бесконечно разнообразными; они подчинялись строгому принципу внутренней общности форм преимущественно одного хронологического этапа – конца XIX – начала XX века. Чрезмерное разнообразие привело бы к потере целостности. Общность же архитектурных форм на уровне города, наличие нескольких характерных типов рядового жилого дома явилось одной из важнейших причин возникновения цельно-

го и гармоничного облика старинной застройки. Градостроительная роль и композиционное построение каждого отдельного сооружения не были жестко определены каким-либо единым проектом, но подчинялись постепенно складывающейся общности и индивидуальности облика города.

Застройка криволинейных улиц имела свои художественно-композиционные особенности. Здесь изгиб русла улицы обеспечивал удобно воспринимаемый ритмический порядок в изменении ракурса восприятия фасадов домов на вогнутой стороне улицы (рис. 4.26). На криволинейных улицах особенно хорошо «прочитывалось» изменение ширины и высоты домов, варианты построения композиции фасадов, их стилистические характеристики, наличие пространственных раскрытий. Кроме того, при наличии в некоторых белорусских городах крупных перепадов рельефа нередко над рядами домами той же вогнутой стороны улицы появлялся второй уровень застройки, или второй ярус городского пространства, а при размещении там архитектурных доминант вырисовывался замечательный композиционный акцент, выразительно замыкающий видовую перспективу.



Рис. 4.26. Витебск. Подвинская улица.
По фотографии начала XX в.

Задачи и критерии композиционной оценки улиц *средневековых* городов, ансамблевые качества которых только начинали складываться, остаются прежними, однако значительно затрудняется графическая реконструкция видовых перспектив в силу ограниченного объема иконографических источников. Основным подспорьем становятся материалы структурно-исторического анализа городской структуры, структурно-пространственного анализа природного рельефа и отдельные, пусть редкие, графические документы и развитое пространственное представление исследователя-архитектора. Собранные материалы вначале целесообразно воплотить в аксонометрические реконструкции всего городского комплекса, чтобы достаточно уверенно ориентироваться в его пространственной среде, а затем – в созданные на их основе локальные архитектурные перспективы – типичные графические модели градостроительных объектов.

Фрагменты застройки улиц и площади Рынка в Гродно XVI–XVII веков были реконструированы на основе воссозданной долокационной и уточненной послеперестроечной планировочной сети города (см. главу 2), а также благодаря двум гравюрам – 1568 года [1] и 1600 года [2]. Была подготовлена специальная схема городского плана рубежа XVI–XVII веков с нанесением видовых точек и зон удобного восприятия выразительных перспектив с участием высотных доминант. При реконструкции осевой видовой перспективы начала XVII века вдоль Замковой улицы

(рис. 4.27) были собраны во-едино данные об архитектурном облике рядовых и акцентных зданий. Судя по крупно-размерному офорту (размером до 90 см), пластичные объемы жилых гродненских домов, в основном двухэтажных, фахверковой конструкции, были вынесены на красные линии улиц. Объединенные такими же пластичными оградами и воротами рядовые дома образывали живописный ритмический ряд архитектурных форм, плавно разворачивающихся все в новых ракурсах в соответствии с изгибом русла Замковой улицы, проложенной, как было установлено с помощью ретрогрессивного метода (см. главу 2), в ходе локации Гродно. Прекрасно воспринимаемым в осевой перспективе объемным ориентиром, безусловно, являлась многоярусная башня фарного костела, изображенная на гравюре Гродно 1600 года Т. Маковского [2].

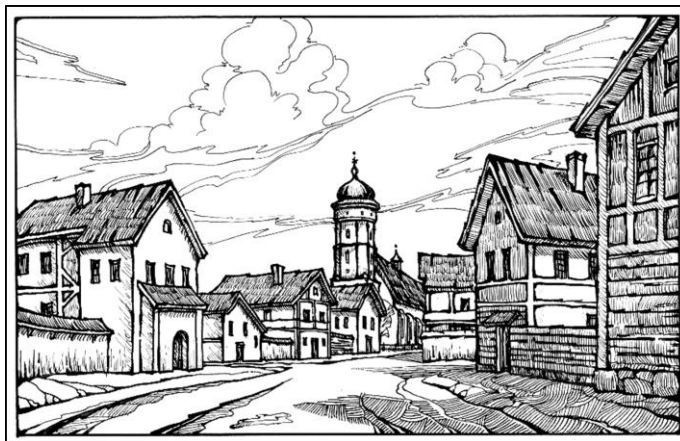


Рис.4.27. Гродно. Перспектива вдоль Замковой улицы. XVII в. Реконструкция

План большой квадратной площади Рынка, образованной в Гродно в ходе локации, позволил с довольно большой степенью уверенности скомпоновать в видовой картине, раскрывающейся из устья Мостовой улицы, архитектурные массы видимых отсюда в начале XVII века крупных сооружений. Графическая реконструкция перспективы убеждает, что площадь Рынка была композиционно доминирующим элементом городской структуры. Она представляла собой огромное свободное пространство, легко господствовала в городе, располагаясь на выгоднейшей по вертикальной планировке территории, будучи доступной для восприятия извне, с основных магистралей. Все прочие узлы городского комплекса не могли соперничать с ней в этом отношении. Здесь же сосредоточились три акцентных сооружения – ратуша, фарный костел и Симеоновская церковь, игравшие в то время роль архитектурных доминант. При подходе к Рынку по многочисленным подводящим улицам они представляли перед человеком в различных ракурсах.

Здание ратуши имеет схожие черты объемного построения с краковской сукенницей, перестроенной в XVI веке [73, с. 92]. Сооружение воплотило в себе полифонический синтез базилики, церковного зала, нескольких башен. Сложное и выразительное объемное решение напоминает храм, имевший вытянутую зальную структуру, широкий трехпролетный нижний ярус и высокий узкий средний неф. По первому этажу здание окружала аркада с балюстрадой над ней. Главной достопримечательностью ратуши традиционно была многоярусная башня, вкомпонованная в сетку опор бокового нефа.

Здание ратуши имеет схожие черты объемного построения с краковской сукенницей, перестроенной в XVI веке [73, с. 92]. Сооружение воплотило в себе полифонический синтез базилики, церковного зала, нескольких башен. Сложное и выразительное объемное решение напоминает храм, имевший вытянутую зальную структуру, широкий трехпролетный нижний ярус и высокий узкий средний неф. По первому этажу здание окружала аркада с балюстрадой над ней. Главной достопримечательностью ратуши традиционно была многоярусная башня, вкомпонованная в сетку опор бокового нефа.

Фарный костел тоже имел развитую трехчастную структуру. Основной объем представлял собой длинное и очень высокое, перекрытое на два

ската сооружение с узкими, вытянутыми по вертикали оконными проемами. Алтарная часть была выявлена слабо, за счет уменьшения ее высоты, зато с южной стороны к храму примыкала очень высокая многоярусная башня, увенчанная шлемовидным куполом. При восприятии из устья Мостовой улицы характерные объемы ратуши и костела образовывали слитную структуру с выразительным силуэтом, с динамичной направленностью к середине видового кадра, где так удачно оказались обе башни, замыкавшие перспективу улицы.

Более сложная задача стояла в ходе графической реконструкции перспективы, раскрывающейся в средневековом Гродно от улицы возле береговой линии Немана в сторону застройки Подола и кромки верхнего плато (рис. 4.28). Для воссоздания видовой картины потребовались:

- тщательное изучение трехмерного строения выразительного природного рельефа (см. главу 1);
- полное представление о планировочном переустройстве городского комплекса во время локации (см. главу 2);
- внимательное изучение архитектурного облика элементов рядовой застройки (по гравюре 1568 года);
- изучение коллекции более поздних гравюр Гродно XVII–XVIII вв.;
- разнообразные сведения о градостроительном развитии Гродно из литературных источников.

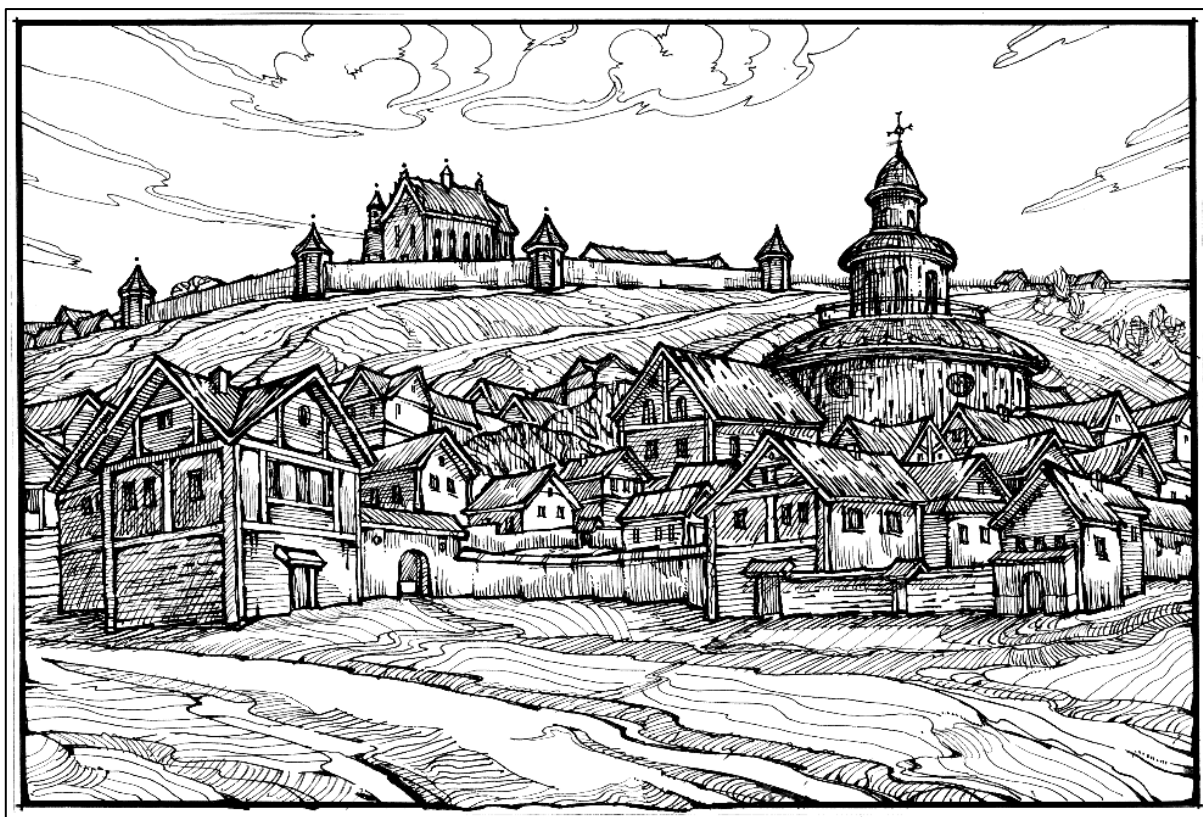


Рис. 4.28. Гродно. Фрагмент застройки набережной улицы на Подоле. XVII в. Реконструкция

Ритмическую группу интересных в художественном и конструктивном отношении построек, формировавших первый план ярусной панорамы, образовали дома, детально прорисованные на гравюре 1568 года. Плотный массив распластанной застройки второго плана под скатами верхнего плато уверенно организовывал многоярусный цилиндрический (!) объем древнейшей деревянной церкви Честного Креста. А на бровке верхней террасы, господствуя над всей застройкой Подола, возвышался костел могущественного ордена бернардинцев, композиционно поддержанный «ожерельем» оборонительных стен и башен (так он выглядел на офортах начала XVII века). Застройка набережной и весь фрагмент городской структуры, представленные на графической реконструкции, демонстрируют черты начального периода ансамблевости городской среды.

При воссоздании архитектурного облика Витебска XVII века бесценную помощь оказал такой исторический документ, как «Чертеж города Витебска 1664 года» [11]. Конечно же, понадобились и полученные ранее материалы анализа пространственных и пластических особенностей рельефа, планировочной и высотной композиции города, объемно-пространственной структуры ведущих и рядовых зданий. Была выполнена аксонометрическая реконструкция всей центральной части Витебска, огороженной деревянными стенами (см. рис. 3.15). Она явилась удобной графической моделью городского комплекса, с помощью которой были намечены видовые точки для последующего построения из них осевых или панорамных перспектив в обычных условиях визуального восприятия наблюдателем, то есть с уровня земли, в сторону наиболее выразительных фрагментов застройки.

Многоплановая перспектива средневекового Витебска, включавшая множество интереснейших архитектурных сооружений, открывалась взору наблюдателя вдоль улицы, ведущей от Суражских ворот Верхнего замка вниз к Волконскому круглику (см. рис. 3.5). Живописность и панорамность раскрывающейся перспективы были обусловлены несколькими факторами:

- особенностями ландшафта с его естественной котловиной;
- своеобразием сложившегося рисунка улиц и дорог, веером расходившихся от моста через р. Витьбу;
- спецификой возведенного в несколько приемов, но цельного развитого комплекса оборонительных сооружений;
- системностью в размещении ведущих зданий;
- наконец, преобладанием единого строительного материала – дерева.

С учетом пространственно-пластических качеств природного рельефа вдоль оси перспективы установилась прямая композиционно-видовая связь гостиного двора и ратуши с Нижним замком и еще далее – с застройкой Заручавья. В чаше естественного амфитеатра высилась церковь Алексеевского монастыря, а бровку высокого плато Заручавья отмечали церкви Святого Духа (слева) и Воскресенская Заручайская (справа). Трактовка архитектурных объемов ведущих зданий была определена по «Чертежу города Витебска 1664 года».

Еще более приблизиться к пониманию художественных закономерностей, способствовавших достижению единства города, можно, если после композиционного анализа структурирующих систем в отдельности выяснить порядок и средства их координации. Для этой цели более всего удобно составление *формализованной схемы соподчинения основных природных и архитектурных элементов* городского комплекса.

Выполнение подобной процедуры на примере Могилева (см. рис. 4.13) показало, что каждая из сложившихся к XVII–XVIII веку структурирующих систем – планировки, высотных доминант, линий укреплений, опорных узлов на базе ряда площадей – отличалась использованием какого-либо характерного и эффективного приема организации городского пространства. Так, ветви планировочного каркаса напрямую (вдоль водораздела или береговой линии) или, реже, через один-два поворота подводили к ядру городского центра, который начал формироваться на острие верхнего плато на базе главного рынка. Кольцо и три цепочки линейных пространственных связей между широко и свободно расставленными архитектурными вертикалями еще более определенно (поверх русла улиц и распластанной застройки) фиксировали положение городского ядра. Замковый, Ближний и Дальний земляные валы концентрическими образованиями «стягивали» заселенную территорию. При этом линии укреплений, совпадая с направлениями основных природных координатных осей, не копировали форму кольца пространственных связей, а окружали его, подчиняясь иной, треугольной конфигурации осей природного ландшафта. Пространственные связи, объединяя фрагменты застройки, имели, особенно в серединной части городской структуры, бóльшую свободу и маневренность, чем планировочные оси. Таким образом, все сложившиеся структурирующие системы действовали независимо друг от друга, но синхронно, дополняя организующие функции друг друга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завершая систематизацию членений графоаналитического метода изучения градостроительных объектов, целесообразно выяснить, что полезного привносит он в предпроектные исследования. Здесь можно выделить несколько возможных направлений.

1. Графоаналитический метод отличает акцент на средства и приемы познания. Положенный в основу разработок, он освобождает ученого и проектировщика от субъективного произвола, во-первых, в подборе оптимального вида анализа и постановке выдвигаемых задач, во-вторых, в формировании представления о рациональном движении исследования. Он обеспечивает регламентацию труда архитекторов на различных уровнях изучения и формирования городской структуры и стандартную форму представления результатов научных и предпроектных исследований.

К наиболее четко регламентированным процессам сегодня относится структурно-пространственный анализ рельефа. К уже известным его процедурам в книге были добавлены несколько операций, проверенных автором в ходе экспериментальных разработок, например:

- изображение топографической поверхности в аксонометрической проекции;

- акцентирование среди структурных элементов рельефа основных водоразделов, дифференцированных по вертикальным отметкам;

- построение в качестве результата анализа формализованной схемы совокупных зон композиционного влияния прогнозируемой сети ведущих, в том числе высотных зданий.

Совершенно вне поля зрения историков градостроительства и проектировщиков в советский период находился ретрогрессивный метод воссоздания пространственно-планировочной структуры ранних городов. Использование его позволило вскрыть некоторые неизвестные ранее характерные особенности начального формирования белорусских городов, такие как:

- размещение не одного, а нескольких общинных градов на выгодной для заселения территории группами, или гнездами;

- наличие специфических раннеславянских планировочных элементов – деревни-«овальницы», структур «град–приселок–торг», торговых площадей в виде «длинного рынка» или удлиненного треугольника;

- периодические перемещения городского ядра и трасс полевых дорог и т. п.

2. По мере движения выделенных методов исследования градостроительных объектов в системном ряду – от структурного в сторону композиционного и сравнительного анализа – расширяется круг задач, но одновременно становится разнообразнее совокупность технических приемов и операций. В итоге графоаналитический метод разрастается вглубь, в сторону более обстоятельного раскрытия предмета исследования за счет разработки новых специализированных принципов и условий анализа. Так,

например, появился ретрогрессивный метод воссоздания первоначальной планировочной структуры городов. Помимо этого, графоаналитический метод развивается и в ширь, в сторону специального конструирования системы технических средств познания, в том числе активизирования роли чувственно-наглядного восприятия графических моделей. Были привлечены такие приемы выявления их архитектурного своеобразия как:

- изображение всей городской структуры в аксонометрической проекции;

- подготовка серии графических реконструкций архитектурных перспектив старгородской среды;

- первоначальное выделение фрагментов композиционно-пространственных связей между ведущими зданиями на аксонометрии застройки;

- составление формализованной схемы, достигнутой на определенном историческом этапе координации ведущих зданий и пространственных связей.

3. Важная особенность современного этапа развития науки вообще заключается в существенном возрастании взаимозависимости метода и результата познания. Графоаналитический метод исследования сегодня уже не только просто отражает те или иные аспекты реальности в виде осваиваемых эпизодов истории градостроительного развития, но и проектирует реальность в соответствии с определенными целями.

В этой же связи выяснилось, что многие изложенные приемы графоаналитического метода обладают своеобразной симметрией. Это обстоятельство следует понимать так: та совокупность процедур анализа, которая позволила выявить, например, закономерности пространственной организации города системой архитектурных доминант, ответившей характерным особенностям природного ландшафта, может быть развернута как бы в обратном порядке для прогнозирования той же структурирующей системы растущего города. То есть, формируясь в качестве теоретического способа и результата проведенного исследования градостроительных объектов, графоаналитический метод выступает как исходный пункт и условие последующих исследований и проектных разработок.

4. К чувственно-наглядной форме анализа, свойственной начальному этапу графоаналитического исследования, далее неизбежно присоединяется мыслительная, или абстрактно-логическая форма анализа. Она может совершаться только с помощью истинных суждений и устоявшихся определений. В ходе графоаналитического исследования потребовалось уточнение и выработка единых и удобных для взаимопонимания терминов, более точная характеристика компонентов научного и предпроектного исследования в связи с отмеченным движением его предмета, задач анализа, совокупности средств, необходимых для решения задачи данного типа (например, от формального силуэта застройки к пространственной организации системы высотных доминант).

Существенным изменением взгляда на целостный городской комплекс явилось и представление его в виде нескольких взаимодействующих структурирующих систем. Подобные изменения в подходе к предмету исследования потребовали увеличения вариантов графических моделей градостроительных объектов. Так появились изображения городской структуры в аксонометрической проекции, планиметрическое и аксонометрическое изображение суммарной зоны композиционного влияния цепочек высотных доминант и т. п.

5. Графоаналитический метод позволяет создавать и изучать графические модели таких градостроительных объектов, которые или уже утрачены, или еще не реализованы. В этой связи изложенный в книге материал демонстрирует огромные возможности для значительного обогащения градостроительной культуры.

Приведенные в книге способы использования графоаналитического метода для поиска историко-культурных ценностей на примере Беларуси в свою очередь дали немалые результаты. Были воссозданы первоначальные планировочные структуры некоторых городов. Обнаружены пространственно-размерные закономерности в строении природного рельефа, обуславливающие своеобразие ранних и современных городов и создающие объективную основу для обеспечения преемственности проектных решений. Доказано, что некоторые крупные белорусские города претерпели пространственно-планировочное переустройство, намного опередив перепланировку городов Российской империи. Продемонстрирована безусловная системность в размещении высотных доминант на всех исторических этапах, количественное и качественное проявление преемственности в трансформации их системы. Показано, что структурирующие градостроительные системы планировки, высотных доминант и оборонительных сооружений формировались своеобразно и самостоятельно, но при этом синхронно обеспечивали единство и гармоничность городских комплексов. Подтверждено достижение к концу XIX века системности рядовой застройки, а в совокупности с градостроительным истолкованием особенностей природного ландшафта и формированием комплекса ведущих зданий – образование сети визуально-пространственных связей и локальных ансамблей улиц.

Применение графоаналитического метода при изучении архитектурно-строительной практики позволяет также утверждать, что в современных городах продолжается формирование структурирующих систем, известных в предыдущие столетиях, однако на значительно более высоком масштабном уровне.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гравюра Гродно 1568 года // Кабинет рисунков библиотеки Академии наук Украины во Львове.
2. Гравюра Гродно 1600 года // [78, s. 7].
3. Коллекция акварелей с видами белорусских городов художника И. Пешки // Кабинет рисунков библиотеки Академии наук Украины во Львове.
4. Комплект архитектурных обмеров художественно ценных рядовых зданий в Гродно, Витебске и Могилеве // Архив автора.
5. Фиксационный план Витебска 1801 г. // РГИА, ф.1399, оп. 1, д. 260, л. 1.
6. Фиксационный план Витебска 1821 г. // ГПБ, отдел рукописей, ф. 342, карта 630.
7. Фиксационный план Гродно 1780 г. // РГВИА, ф. ВУА, д. 21872, л. 1.
8. Фиксационный план Гродно 1872 г. // РГВИА, ф. 349, оп. 12, д. 1645, л. 1.
9. Фиксационный план Гродно 1930 г. // Архив Гродногражданпроекта.
10. Фиксационный план Могилева 1846 г. // РГИА, ф. 1293, оп. 165, д. 169, л. 1.
11. "Чертеж города Витебска 1664 года" // [54].
12. Антонов, В. Л. Природный ландшафт – пластическая и визуальная основа композиции города / В. Л. Антонов // Ландшафт и архитектурно-планировочная структура города. – Киев: Будівельник, 1974. – С. 38–47.
13. Археографический сборник документов, относящихся к истории Северо-Западной Руси : в 4-х т. – Вильна, 1867. – Т. 1. – 409 с.
14. Асташенок, Л. С. Архитектура городских особняков Беларуси рубежа XIX–XX веков // Л. С. Асташенок // Архитектура. Сб. научн. Трудов. – 2015. – № 8. – С. 226–233.
15. Базилевич, А. М. Модуль природного пространства и планировка города / А. М. Базилевич. – М.: ЦНТИ по строительству и архитектуре, 1983. – 40 с.
16. Баранов, Н. Н. Силуэт города / Н. Н. Баранов. – Л.: Стройиздат, Ленингр. отдел, 1980. – 181 с.
17. Бархин, М. Г. Архитектура и город: Проблемы развития советского зодчества / М. Г. Бархин. – М.: Наука, 1979. – 222 с.
18. Бархин, М. Г. Город. 1945–1970. Практика, проекты, теория / М. Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1974. – 208 с.
19. Бунин, А. В. Архитектурная композиция городов / А. В. Бунин, М. Г. Круглова. – М.: Изд-во Акад. архит. СССР, 1940. – 204 с.
20. Вергунов, А. П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города / А. П. Вергунов. – Л.: Стройиздат, 1982. – 135 с.
21. Воронин, Н. Н. Древнее Гродно / Н. Н. Воронин // Материалы и исследования по археологии СССР. – 1954. – № 41. – С. 454–542.

22. Моделирование как метод научного познания / Б. А. Глинский [и др.]. – М.: Изд. МГУ, 1965. – 248 с.
23. Говоренкова, Т. М. Применение графоаналитических методов для решения градостроительных задач / Т. М. Говоренкова, Ю. М. Моисеев. – М.: МАРХИ, 1987. – 80 с.
24. Градостроительство / А. В. Бунин [и др.]. – М.: Изд. АН СССР, 1945. – 450 с.
25. Грушка, Э. Развитие градостроительства / Э. Грушка. – Братислава: Изд. словацкой АН, 1963. – 295 с.
26. Гуляницкий, Н. Ф. Особенности современного подхода к развитию исторических городов в СССР / Н. Ф. Гуляницкий // Город и время. – 1973. – С. 200–217.
27. Гуревич, Л. Л. Выразительность архитектурного силуэта и восприятие городской среды / Л. Л. Гуревич // Архитектура: межвуз. темат. сборн. тр. – 1976. – № 1. – С. 55–60.
28. Гутнов, А. Э. Город как объект системного исследования / А. Э. Гутнов // Системные исследования. Ежегодник. – 1977. – С. 212–236.
29. Данилицин, А. А. Панорама и силуэт приморских городов / А. А. Данилицин // Ландшафт и архитектурно-планировочная структура города. – Киев: Будівельник, 1974. – С. 18–24.
30. Древнерусское градостроительство X–XV вв. / НИИТАГ; под общ. ред. Н. Ф. Гуляницкого. – М.: Стройиздат, 1993. – 392 с.
31. Живописная Россия: Литов. и Белорус. Полесье: Репринт. воспр. изд. 1882 г. – 2-е изд. – Минск: БелЭн, 1994. – 550 с.
32. Захаров, О. Н. Архитектурные панорамы невских берегов / О. Н. Захаров. – Л.: Стройиздат, Ленингр. отделен., 1984. – 320 с.
33. Зосимов, Г. И. Пространственная организация города: модуль в планировочной структуре / Г. И. Зосимов. – М.: Стройиздат, 1976. – 118 с.
34. Иконников, А. В. Архитектура города: Эстетические проблемы композиции / А. В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1972. – 216 с.
35. Квитницкая, Е. Д. Планировка Гродно в XVI–XVII вв. / Е. Д. Квитницкая // Архитектурное наследство. – 1964. – № 17. – С. 11–38.
36. Квитницкая, Е. Д. Приемы формирования торгово-административного центра Витебска в XVIII в. / Е. Д. Квитницкая // Архитектурное наследство. – 1974. – № 22. – С. 136–149.
37. Квитницкая, Е. Д. Строительство Тызенгауза в Гродно / Е. Д. Квитницкая // Архитектурное наследство. – 1958. – № 11. – С. 21–42.
38. Кириченко, Е. И. Русская архитектура 1830–1910-х годов / Е. И. Кириченко. – М.: Искусство, 1982. – 400 с.
39. Кишик, Ю. Н. Архитектурная композиция: учебник для вузов / Ю. Н. Кишик. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 208 с.
40. Кишик, Ю. Н. Белорусский город: историческое наследие, архитектурное своеобразие / Ю. Н. Кишик. – Минск: Беларусь, 2015. – 223 с.

41. Кишик, Ю. Н. Градостроительная культура Гродно / Ю. Н. Кишик. – Минск: Беларус. наука, 2007. – 303 с.
42. Кишик, Ю. Н. Рельеф и композиция города / Ю. Н. Кишик // Строительство и архитектура Белоруссии. – 1990. – № 6. – С. 8–9.
43. Кишик, Ю. Н. Силуэт города: развитие системы высотных доминант / Ю. Н. Кишик. – Минск: Бел. наука, 2014. – 327 с.
44. Кишик, Ю. Н. Становление дорегулярной планировочной структуры Витебска / Ю. Н. Кишик // Архитектурное наследство: 2015. – Вып. 62. – С. 16–29.
45. Косицкий, Я. В. Систематика градостроительных концепций: дисс... докт. архит. / Я. В. Косицкий. – М., 1979. – 298 с.
46. Крогиус, В. Р. Город и рельеф / В. Р. Крогиус. – М.: Стройиздат, 1979. – 122 с.
47. Кружковский, Т. Т. Польская проблематика в русской историографии 2-й половины XIX в. / Т. Т. Кружковский // Наш радавод: 1994. – Кн. 6, ч. 2. – С. 193–262.
48. Кудрявцев, М. П. Использование рельефа местности в русском градостроительстве: на примере Москвы / М. П. Кудрявцев // Архитектурное наследство. – 1973. – № 21. – С. 3–13.
49. Кудрявцева, Т. Н. Опыт проведения предпроектных исследований исторически ценных городов / Т. Н. Кудрявцева, М. П. Кудрявцев. – М.: ЦНТИ по гражд. стрит. и архит., 1974. – 54 с.
50. Кудряшев, В. И. Гродно / В. И. Кудряшев. – М.: Госстройиздат, 1960. – 126 с.
51. Маевская, В. Т. Внешний природный ландшафт в композиции города / В. Т. Маевская // Ландшафт и архитектурно-планировочная структура города. – Киев: Будівельник, 1974. – С. 11-16.
52. Мелешко, В. И. Могилев в XVI – середине XVII вв. / В. И. Мелешко. – Минск: Наука и техника, 1988. – 264 с.
53. Ранинский, Ю. В. Памятники архитектуры и градостроительства / Ю. В. Ранинский. – М.: Высш. шк., 1988. – 63 с.
54. Сапунов, А. П. Чертеж города Витебска 1664 года / А. П. Сапунов. – Витебск, 1910. – 30 с.
55. Сементовский, А. М. Витебск. Статистический очерк / А. М. Сементовский // Памятная книжка Витебск. губ. на 1865 г. – 1865. – С. 93–274.
56. Сидоренко, Б. И. Древний Могилев. Очерки истории города XIV–XVI веков / Б. И. Сидоренко. – Минск: ООО «Биспринт», 1997. – С. 24–30.
57. Симонин, С. И. Наглядные изображения при проектировании автомобильных дорог / С. И. Симонин, Ю. В. Котов, А. А. Срулевич. – М.: Транспорт, 1975. – 129 с.
58. Спиркин, А. Г. Метод / А. Г. Спиркин // БСЭ, 3 изд. (в 30 томах). – 1974. – Т. 16. – С. 472.

59. Стерлигов, В. Д. Градостроительное истолкование ландшафтных закономерностей / В. Д. Стерлигов // Архитектура и строительство Москвы. – 1959. - № 10. – С. 15–17.
60. Ткачев, М. А. Замки Белоруссии / М. А. Ткачев. – Минск: Полымя, 1987. – 220 с.
61. Трусаў, А. А. Кароткая гісторыя архітэктуры Беларусі / А. А. Трусаў. – Минск: Харвест, 2015. – 464 с.
62. Трусаў, А. А. Магілёўская ратуша / А. А. Трусаў // Старонкі гісторыі Магілёва. Сб. навук. прац. – 1998. – С. 194–199.
63. Філіповіч, І. І. Міфы І праўда аб Магілёве / І. І. Філіповіч. – Магілёў: обл. тип., 1993. – 144 с.
64. Чантурия. Ю. В. Градостроительное искусство Беларуси 2-й половины XVI – 1-й половины XIX века: Средневековое наследие, Ренессанс, барокко, классицизм / Ю. В. Чантурия. – Минск: Белорусская наука, 2005. – 375 с.
65. Чарняўская, Т. І. Архітэктура Магілева: 3 гісторыі планіроўкі і забудовы горада / Т. І. Чарняўская. – Мінск: Навука і тэхніка, 1973. – 96 с.
66. Чарняўская, Т. І. Архітэктура Віцебска: 3 гісторыі планіроўкі і забудовы горада / Т. І. Чарняўская. – Мінск: Навука і тэхніка, 1980. – 112 с.
67. Швидковский, О. А. Градостроительная культура социалистической Чехословакии / О. А. Швидковский. – М.: Изд. АН СССР, 1963. – 392 с.
68. Штыхаў, Г. В. Крывічы / Г. В. Штыхаў. – Мінск: Навука і тэхніка, 1992. – 191 с.
69. Щербань, В. К. Ландшафт и архитектура города / В. К. Щербань. – Киев: Будівельник, 1987. – 87 с.
70. Юдин, С. А. Преобразование метрики пространства как средство градостроительного анализа: дис... канд. архитектуры. – М., 1984. – 155 с.
71. Юдин, Э. Г. Методологическая природа системного подхода / Э. Г. Юдин // Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1973. – С. 38–51.
72. Bobinski, St. Urbanistika Polskich miast przedlokacyjnych / St. Bobinski // Studia i Materiały do Teorii i Historii Architektury i Urbanistyki. – 1975. – Т.13. – 192 s.
73. Bogucka, M. Dzieje Polski do 1795 r. / M. Bogucka. – Warszawa, 1964. – 120 s.
74. Gordziejew, J. Sociotopografia Grodna w XVIII wieku / J. Gordziejew. – Torun, 2002. – 341 s.
75. Hensel, W. Słowianszczyzna wczesnostredniowieczna / W. Hensel. – Warszawa, 1954. – 53 s.
76. Jodkowski J. Grodno / J. Jodkowski. – Wilno, 1923. – 118 s.
77. Jodkowski J. Grodno I okolice w zaraiu dziejow Litwy I Rusi nad Niemnem / J. Jodkowski. – Grodno, 1928. – 10 s.

78. Kaczorowski, B. Grodno: Historia i zabutki / B. Kaczorowski. – Warszawa, 1991. – 40 s.

79. Kowalenko, W. Grody i osadnictwo grodowe wielkopolski wczesnohistorycznej (od VII do XII wieku) / W. Kowalenko. – Poznan, 1938. – 345 s.

80. Szymanski, St. Urbanistyczno-architektoniczne formowane sie Grodna w okresie od XIV do XVIII wieku / St. Szymanski // Rocznik Bialostocki, 1970. – 256 s.

Принятые сокращения

АН – Академия наук

БСЭ – Большая Советская Энциклопедия

ГПБ – Государственная публичная библиотека им. М. Е. Салтыкова-Щедрина, г. С. Петербург

РГВИА – Российский государственный военно-исторический архив, г. Москва

РГИА – Российский государственный архив, г. Ленинград

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ. ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ КАК МОДЕЛИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ	6
ГЛАВА 1. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ИСТОЛКОВАНИЕ ЛАНДШАФТНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ	16
1.1. Структурно-пространственный анализ рельефа расчетной территории города	18
1.2. Оценка природного ландшафта городов средневекового периода	29
ГЛАВА 2. ВОССОЗДАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ РАННИХ ГОРОДОВ	39
2.1. Общие положения ретрогрессивного метода	39
2.2. Основные процедуры ретрогрессивного метода	42
ГЛАВА 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ГОРОДСКИХ СТРУКТУРИРУЮЩИХ СИСТЕМ	64
3.1. Планировочная сеть	64
3.2. Высотное построение городского комплекса	76
3.3. Комплекс вертикальных акцентов	83
3.4. Совокупность образно-смысловых доминант	98
ГЛАВА 4. ВЫЯВЛЕНИЕ СИСТЕМНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГОРОДСКОЙ СТРУКТУРЫ	108
4.1. Рядовая застройка	108
4.2. Оборонительные сооружения	117
4.3. Городской центр	125
4.4. Визуально-пространственные связи	132
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	147
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	150

Учебное издание

КИШИК Юрий Никодимович

**ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД
ИЗУЧЕНИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
КУЛЬТУРЫ БЕЛАРУСИ**

Учебно-методическое пособие
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

Редактор *В. И. Акуленок*
Компьютерная верстка *Е. А. Беспанской*

Подписано в печать 22.04.2020. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Цифровая печать.
Усл. печ. л. 18,14. Уч.-изд. л. 7.09. Тираж 100. Заказ 346.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.