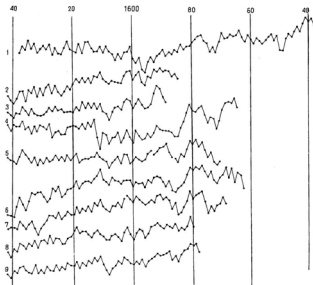


76. Пример
совокупительных графиков
дендрохронологического
изучения образцов древесины
древесины (спилы сая
болоничных палат
Карадло-Белозерского
монастыря)
1—9 — порядковые номера
образца



изысканиях не пользуются в силу небольшой степени его точности, обычно значительно превышающей разницу между строительными периодами, которые следует разграничить.

Возраст керамики может быть определен палеомагнитным методом, основанным на изменчивости магнитного поля Земли и на свойстве материалов намагничиваться при высоких температурах под его воздействием. При этом в них фиксируются параметры магнитного поля, измерение которых и сличение с разработанной абсолютной палеомагнитной геохронологической шкалой дает возможность установить время обжига керамики, пожара, последнего растапливания печи и т. п. Палеомагнитный метод при наличии хорошо разработанной местной геохронологической шкалы потенциально обладает значительно большей точностью, измеряемой десятками лет, что в большей степени отвечает задачам архитектурного исследования. Но этот

метод наиболее эффективен в тех случаях, когда исследуемый материал не перемещался после обжига, так как при этом удастся измерить не только интенсивность, но и направленность магнитного поля. Это последнее условие редко может быть соблюдено при изучении памятников архитектуры. Поэтому палеомагнитный метод и не получил до сих пор практического применения в реставрационных исследованиях.

Наибольшее применение при изучении памятников архитектуры нашел дендрохронологический метод, позволяющий при благоприятных условиях датировать возраст употребленной в строительство древесины с точностью до одного года. Метод основан на изучении неравномерности роста годовых колец, вызванной изменчивостью погодных условий и других внешних факторов, и дающей сходную картину для всех деревьев одной породы на определенной территории. Измерение под микроскопом толщины колец

позволяет построить по ним график, причем у произрастающих одновременно деревьев совпадают расположенные в сложной последовательности «пики» и «падения», образуя характерную и не повторяющуюся картину. По этой последовательности график, полученный путем промеров изучаемого образца, в принципе может быть идентифицирован с вполне определенным участком другого графика (рис. 76). Пользуясь разработанной для данной местности дендрохронологической шкалой, можно точно датировать каждый годовой слой древесины, а при сохранности на образце внешнего слоя — также и время рубки дерева. Поскольку отдельные образцы обладают не только общими чертами, но и теми или иными индивидуальностями, для гарантии результата должны быть соблюдены два условия. Во-первых, для каждого возрастного определения необходимо отобрать достаточное число образцов (рекомендуется не менее 10). Во-вторых, каждый из них должен иметь достаточное число годовых колец, чтобы построенный по нему график обладал требуемой представительностью (рекомендуется не менее 50). В реальной ситуации исследования памятников архитектуры оба эти условия не всегда могут быть соблюдены, и тогда надежность датировки снижается. Образцы отбираются в виде спилов, либо в виде кернов, выбираемых специальным буром, что менее желательно, с точки зрения гарантий точности измерения, но зато в несравненно меньшей степени сопряжено с нанесением памятнику повреждений. Дендрохронологические исследования могут иметь смысл и в том случае, когда отобранный образец не имеет внешнего кольца, позволяя получить точную раннюю датировочную границу, что иногда может оказаться достаточным для получения ответа на поставленную задачу. Датировка не образца, а самого памятника или какой-либо его части зависит от того, сколько времени выдерживалась древесина после рубки. На основа-

нии имеющихся наблюдений известно, что чаще всего она в первый же год пускалась в дело. Однако встречаются случаи вторичного использования древесины в постройке, что резко сбивает общую картину.

Дендрохронологические исследования имеют особо большое значение при изучении памятников деревянного зодчества. Однако очень часто они могут быть применены для датировки каменных сооружений, имеющих в своем составе деревянные конструкции: сваи, деревянные связи, стропила, закладные колоды и т. п. Из всех существующих методов абсолютного датирования дендрохронологический наиболее применим к задачам изучения памятников архитектуры. В настоящее время он освоен в практике многих реставрационных организаций.

3.7. Изучение аналогий при реставрации памятников архитектуры

3.7.1. Задачи реставрационного исследования, требующие привлечения аналогий

Очевидно, что чем лучше знаком исследователь с архитектурой той эпохи, которой принадлежит памятник, и особенно с произведениями той же школы или мастера, со строительной техникой определенного времени или места, тем полнее и совершеннее сумеет он провести цикл исследований, и тем обоснованнее подойдет он к выработке реставрационного решения. Такое углубленное и детальное знание архитектуры прошлого во многом зависит от профессионального опыта реставратора, но в любом случае оно должно быть дополнено специальным изучением сооружений, характеризующих своего рода историко-архитектурный фон исследуемого памятника, так называемых аналогий. К изучению аналогий необходимо прибегать при исследовании не только коренной структуры памятника, но также и последующих наслений.

Изучение аналогий помогает решить несколько важных задач, без которых невозможно полноценное реставрационное исследование. Прежде всего, без знания аналогий невозможно оценка места, занимаемого памятником в ряду других сооружений. Только путем сопоставления возможно установить, насколько и в чем данный памятник по типологии, архитектурной композиции, конструкции, характеру декора своеобразен или же обычен для своего времени и территории; принадлежит ли он к группе построек, хорошо представленных дошедшими до нас образцами, или же характеризует тип построек, в основном утраченных, и тем самым уникален своей сохранностью.

Такая сравнительная оценка, выносимая уже на предварительной стадии изучения памятника, позволяет прежде всего решить, насколько обоснованным может в данном конкретном случае оказаться использование аналогий и каких именно. Очевидно, что такая возможность находится в прямой зависимости от степени близости изучаемого сооружения другим, дошедшим до нашего времени, описанным в литературе или известным по каким-либо иным источникам. По мере хода натуральных раскрытий сопоставление памятника с аналогиями становится все более полным и глубоким, позволяя в конечном итоге охарактеризовать историко-архитектурное значение памятника, что немаловажно при определении направленности реставрации.

Привлечение в качестве аналогий других, в какой-то части лучше сохранившихся сооружений, позволяет уже на ранней стадии работ высказать предварительные соображения о его возможных пределах и вероятном первоначальном облике, которые кладутся в основу *рабочей гипотезы* исследования. Иногда привлечение аналогий не дает вполне однозначной картины, позволяя выработать несколько различных гипотез, выбор между которыми требует дальнейшей проверки.

В любом случае сопоставление памятника с аналогиями помогает построить наиболее рациональную программу натуральных исследований.

Изучение аналогий оказывается необходимым и при анализе данных, полученных при археологических работах или зондажных исследованиях. Обычно раскрытия выявляют фрагментарно сохранившиеся архитектурные элементы, иногда незначительные следы, требующие своей интерпретации. **Интерпретация данных натурального исследования** невозможна без сопоставления с другими постройками, где те же элементы сохранились лучше и полнее. Если при выработке рабочей гипотезы обычно производится сопоставление типологии или архитектурной композиции памятника и его аналогий, то при интерпретации исследовательских данных особое значение приобретает углубленное изучение строительных приемов, способов выкладки тех или иных конструкций, их характерных признаков.

В прошлом изучение аналогий имело еще одну область применения, которая порой рассматривалась как основная. Аналогии воспринимались как готовые образцы стиля определенной эпохи, по которым в реставрируемом памятнике могла быть восполнена любая недостающая деталь. «Восстановление по аналогиям» было одним из основных приемов стилистической реставрации. Со становлением принципов археологической реставрации такое использование аналогий было признано порочным, хотя в сильно ограниченных пределах все же сохранилось в реставрационной практике. В основном пользование аналогиями как источником для копирования считается в наше время правомочным при создании **графических реконструкций** теоретического назначения, не рассчитанных на реальное воплощение, но имеющих целью наглядно проиллюстрировать соображения исследователя об общем характере облика сооружения в прошлом. Использование аналогий для прак-

тического восстановления отдельных утраченных деталей памятника допускается как исключение, причем не как основной, а как **дополнительный метод**. К нему иногда прибегают, когда общее представление о подлежащей восстановлению детали может быть составлено на основании данных натурального изучения и собранных исторических материалов, но это представление недостаточно полно и требует конкретизации. Наиболее обоснованно использование аналогий для восстановления тех элементов, форма которых обусловлена существованием устойчивых строительных приемов; то, что относится к области индивидуального художественного творчества, не может быть воссоздано по аналогиям по самой своей природе.

3.7.2. Методические основы работы по изучению аналогий

При изучении аналогий требуется прежде всего **определить круг привлекаемых сооружений**. Принято говорить о необходимости пользования не любыми аналогиями вообще, а так называемыми научно обоснованными аналогиями, правомерность выбора которых может быть каждый раз убедительно мотивирована. Прежде всего, очевидно, что должны приниматься во внимание **хронологические рамки**. Действительно, понять особенности архитектуры того или иного памятника можно лишь сопоставляя его с сооружениями, современными ему или незначительно отдаленными по времени возникновения, обычно не более чем на одно-два десятилетия.

Степень хронологической близости памятника и привлекаемых аналогий зависит от ряда обстоятельств, в частности от особенностей исторического периода, к которому относится памятник, поскольку быстрота изменения характера архитектуры и строительных приемов далеко не во все времена была равномерной. Принято считать, что наибольшей устойчивостью обладало в этом отношении **деревянное**

зодчество, но степень этой устойчивости все же не следует переоценивать.

Хронологические рамки могут быть расширены в тех особых случаях, когда архитектура одного из зданий — сознательное подражание архитектуре другого, что сравнительно часто имело место в средневековом зодчестве, широко практиковавшем строительство «по образцам». При этом возможно использование в качестве аналогии как предшествующей постройки, послужившей в свое время образцом при возведении изучаемого памятника, так и последующей, для которой интересующий нас памятник сам играл роль образца. Необходимо, конечно, иметь убедительные доказательства, что такое обращение к образцу действительно имело место, что может быть либо подтверждено свидетельством письменных источников, либо следовать из исключительно близкого совпадения архитектурной композиции и индивидуальных особенностей обоих сооружений. Надо, однако, учитывать, что следование образцу очень часто трактовалось не как полное повторение архитектурных форм более раннего сооружения, а только как воспроизведение отдельных черт, которые заказчику или мастеру казались почему-либо особенно существенными. Привлечение аналогий, связанных с реставрируемым памятником соотношением «образец — копия», в основном может оказаться полезным при выработке рабочей гипотезы исследования и при оценке историко-архитектурного значения памятника, а в некоторых случаях — при разработке графических реконструкций.

Кроме хронологических рамок необходимо принимать во внимание также **рамки территориальные**, что позволяет учитывать не только общие черты архитектурного развития, но и местные особенности. Специфика местных построек наиболее четко прослеживается в ранние периоды, когда архитектура отдельных земель и городов обладала

значительной степенью самостоятельности, хотя и тогда время от времени имели место далекие перемещения строительных артелей (например, в конце XII в. из Полоцка в Смоленск и примерно тогда же в Рязань). Труднее определяются территориальные рамки для аналогий по отношению к сооружениям XVIII—XIX вв., когда по проектам столичных архитекторов велось строительство практически по всей России, широкое распространение получили образцовые проекты и урважи. В этих условиях установление жестких территориальных рамок оправдано в основном для тех провинциальных построек, которые были возведены местными артелями без архитектурного проекта, на основании архаических методов организации строительства.

Большое значение для определения круга аналогий имеет отнесение памятника к определенному стилистическому направлению, архитектурной школе, строительной артели, к творчеству определенного мастера. Чем конкретнее атрибутирован памятник, тем более четкие критерии устанавливаются для отбора аналогий. Однако авторская атрибуция в большинстве случаев требует большой специальной исследовательской работы и должна быть выполнена максимально объективно, поскольку в этой области, если только нет недвусмысленных указаний источников, открывается широкий простор для всякого рода произвольных толкований. Кроме того, даже тогда, когда точно устанавливается наличие сохранившихся построек того же автора, необходимо учитывать индивидуальность каждого архитектурного произведения, что заставляет и в этом случае ограничивать область применения аналогий как вспомогательного исследовательского средства, опираясь в конечном итоге на данные натурного исследования, а также на письменные и иконографические источники.

Наконец, в ряде случаев оказываются существенными типологические рамки привлекаемых аналогий. Типологи-

ческий критерий отбора аналогий особенно оправдан при выработке первичной рабочей гипотезы исследования, когда важно создать представление о наиболее вероятном общем архитектурном решении подлежащего изучению памятника. Кроме того, обращение к аналогиям определенного типа может быть обусловлено особым характером памятника. Так, при реставрации памятников оборонного зодчества бывает необходимо собрать сведения о ряде специфических строительных приемов, характеризующих постройки именно этого назначения. Свои проблемы возникают при изучении и реставрации культовых сооружений и особенно некоторых, только им свойственных архитектурных элементов, а в какой-то мере — при любой реставрации вообще.

Как следует из сказанного, рамки привлечения аналогий зависят не только от тех или иных особенностей памятника, но также и от стоящей конкретной задачи. Поэтому для выработки исследовательской гипотезы, для интерпретации результатов натурного изучения, для общей историко-архитектурной оценки одного и того же памятника могут потребоваться различные аналогии. Не приходится говорить, что для исследования и реставрации всех имеющихся на памятнике разновременных наслоений поиск аналогий должен производиться отдельно, каждый раз на основании собственных критериев. Все это делает работу по изучению аналогий трудоемкой и ответственной, требующей от исследователя серьезных историко-архитектурных знаний и четкого методического подхода.

Помимо правильного выявления круга сооружений-аналогий необходимо в дальнейшей работе соблюдать ряд условий. Прежде всего, важно, чтобы в пределах очерченного круга были привлечены все возможные аналогии, и исследователь не ограничивался бы только изучением одного-двух сооружений, материалы по кото-

рым оказываются наиболее доступными. Такое выборочное использование аналогий не может дать полного и объективного представления об особенностях архитектуры определенной группы построек, о наиболее характерных для них архитектурно-композиционных приемах, деталях, конструкциях. Абсолютно недопустим произвольный отбор из числа выявленных построек какой-либо одной по вкусовому признаку, на основе личных пристрастий архитектора.

Обычно считается наиболее обоснованным использование в качестве аналогий других сохранившихся элементов того же памятника, которые заведомо принадлежат творчеству того же автора и выполнены единовременно руками тех же мастеров-исполнителей, что и подлежащая восстановлению деталь. Однако необходимо оговориться, что для некоторых периодов и стилистических направлений (особенно для русской архитектуры середины XVII в.) характерно стремление к разнообразию, неповторяемости отдельных деталей, что также существенно ограничивает возможность обращения к аналогиям. Помимо аналогий самого памятника, предпочтение должно отдаваться сооружениям, входящим с ним в единый ансамбль. Обычно работа над разными постройками одного и того же монастыря, городской или сельской усадьбы поручалась одним и тем же исполнителям, многократно воспроизводившим в них одни и те же приемы. Кроме того, в ансамблях особенно часто бывает заметно повторение форм ранее возведенных зданий.

Очень важно, чтобы сооружения, используемые в качестве аналогий, были сами достаточно хорошо изучены. Пользуясь только имеющимися обмерами, фотографиями и датировками, содержащимися в популярной литературе, легко впасть в серьезную ошибку. Если даже такое сооружение верно датировано, это не означает, что его дата может быть распространена на все элементы архитектуры, без уче-

та имевших место достроек, переделок основного объема, появления новых деталей убранства и т. п. В некоторых случаях оказывается правомерным привлечение для аналогии таких архитектурных элементов, которые по отношению к сооружению, в которое они включены, служат позднейшими наслоениями, но при этом современны тому реставрируемому сооружению, ради изучения которого и предпринято исследование.

Как правило, при изучении аналогий рекомендуется не ограничиваться знакомством с ними по литературе, обмерам, фотографиям, но обследовать сами постройки или хотя бы главнейшие из них в натуре, что часто дает дополнительный ценный материал, особенно в части изучения конструктивно-технических приемов. Для некоторых целей, например для выработки исследовательской гипотезы, иногда могут быть привлечены аналогии несуществующих ныне построек, известных по сохранившимся изображениям или описаниям. Естественно, что такого рода аналогиями следует пользоваться с особой осторожностью.

Выше говорилось, что основная область использования аналогий при реставрации ограничена сферой исследования. Все же в редких случаях к ним приходится прибегать также и для целей восстановления конструктивно или композиционно необходимых элементов, не сохранивших исчерпывающие полных следов, если обобщенное восстановление «в массах» по художественным или иным соображениям недопустимо. При этом следует опираться либо на очень устойчивые приемы, повторяемые в подавляющем большинстве изученных сооружений, либо, если существуют различные варианты решения, выбирать из них наиболее простой. Недопустимо также использование одних и тех же аналогий для возведения вновь декоративных деталей на многих памятниках, что приводит к созданию своего рода «реставрационных штампов».

Глава 4.

ПРОЕКТ РЕСТАВРАЦИИ ПАМЯТНИКА АРХИТЕКТУРЫ И ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ

4.1. Проект реставрации памятника архитектуры

4.1.1. Общие особенности проектирования при реставрации

Составление проекта реставрации во многом отличается от проектирования новых сооружений. Прежде всего, объект проектирования — памятник архитектуры — не подлежит созданию заново, а уже имеется в наличии. Именно особенности существующего сооружения и его состояния определяют основное содержание разрабатываемого проекта. Поэтому в основе реставрационного проектирования лежит не свободный творческий акт, а исследование, и творчество в деятельности архитектора-реставратора выступает в очень специфическом виде, в основном как синтез разносторонней исследовательской работы. Проектирование в этой области должно рассматриваться как работа **научно-проектная**, а архитектор-реставратор выступает не столько как проектант, сколько как **научный руководитель реставрации**.

Из этого вытекают важные особенности самого реставрационного проекта. Прежде всего, он неотделим от всего комплекса научно-проектной документации. Обязательная составная часть проекта — обоснование научно-проектных решений. Без этого невозможно составить сколько-нибудь верное представление о существе и тем более о целесообразности предлагаемой реставрации. По своему объему материалы исследований и научные обоснования нередко превосходят собственно проектные материалы. Состав и форма подачи этих последних также обладают известной спецификой. Реставрационный проект, как и всякий

проект вообще, содержит определенную программу действий. Но если в обычном архитектурном проекте эта программа бывает представлена в основном в виде конечного результата, то проект реставрации, хотя и содержит необходимые данные о предполагаемом виде памятника после проведения реставрационных работ, в значительно большей мере акцентирует внимание на том, что и как предстоит сделать.

Важная особенность реставрационного проектирования — тесная связь с процессом производства работ. Как уже говорилось, только в ходе осуществления реставрации, когда оказывается возможным максимально полное раскрытие памятника, осуществляется с наибольшей полнотой и его исследование. Поскольку же проект реставрации базируется на исследовании, то очевидно, что окончательная разработка проекта во всех деталях до начала реставрации принципиально невозможна. Поэтому **эскизный проект реставрации** — необходимая стадия работ, позволяющая заблаговременно провести широкое обсуждение авторских предложений и вынести не единое, а коллективное решение о судьбе памятника¹.

Эскизный проект реставрации в силу своей специфики не обладает той степенью полноты и завершенности, которые возможны при создании обыч-

¹ Одностадийное проектирование, без разработки эскизного проекта, допускается как исключение при небольшом объеме планируемых работ, в частности при проведении повторного цикла работ по сооружениям, ранее подвергавшимся реставрации, по которым до этого был выпущен полный комплект научно-проектной документации.

ного архитектурного проекта. В нем, однако, должны быть поставлены и решены все основные методические вопросы предлагаемой реставрации, определено отношение к позднейшим наслонениям, установлены меры и характер реставрационных дополнений, учтена связь с приспособлением к новому использованию. С выпуском и утверждением эскизного проекта проектирование не заканчивается, продолжаясь, по существу, на всем протяжении ведения реставрационных работ. По мере раскрытия памятника проект дополняется, а в каких-то своих частях корректируется уже по месту на основе новой информации. Таким образом, проектирование не только предваряет реставрацию, но и ей сопутствует.

Из сказанного следует, что осуществленная реставрация памятника, как правило, не полностью соответствует проектным данным, а иногда существенно с ними расходится. По этой причине возникает необходимость еще в одной стадии работы архитектора, которая отсутствует в обычном проектировании: в составлении суммарного научного отчета о проведенной реставрации, подводящего итоги всему объему исследования и отражающему реально выполненные работы.

Наконец, реставрационное проектирование отличается от обычного проектирования некоторыми особенностями рассмотрения и согласования документации. Вне зависимости от того, по чьему заказу разрабатывается проект, все основные стадии работ по памятникам архитектуры подлежат обязательному согласованию с государственными органами охраны памятников. Прежде всего с ними должно быть согласовано задание на проектирование. Позднее им представляется на рассмотрение и согласование эскизный проект реставрации, который обычно выносится на обсуждение совета с широким участием авторитетных специалистов в области изучения и реставрации памятников. В некоторых специфических случаях требуется

согласование с органами охраны памятников наиболее ответственных частей рабочего проекта. Такому же согласованию подлежит и проект приспособления памятника к современному использованию. Вся основная документация изготавливается с таким расчетом, чтобы один экземпляр поступил в архив органов охраны памятников на постоянное хранение.

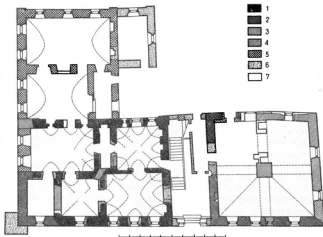
4.1.2. Эскизный проект реставрации

В состав эскизного проекта должно входить обоснование научно-проектных решений, которое строится на анализе результатов проведенного исследования. Поскольку отдельные разделы отчетных исследовательских материалов при всей полноте содержащихся в них сведений, как правило, не составляют достаточно цельной картины, обычно требуется включить в текстовую часть проекта их обобщение. При этом ставятся задачи: 1) охарактеризовать, что, по данным исследования, представляет собой памятник в данный момент и в какой степени сохранились в нем подлинные элементы первоначальной архитектуры и архитектуры последующих периодов; 2) подробно осветить, какие из утраченных форм памятника могут быть точно реконструированы на основе полученной в ходе исследования информации.

Характеристика степени сохранности одновременных элементов может быть дана только словесно, но для памятников со сложной строительной историей бывает также целесообразно представить графические картограммы, дающие ясное представление о том, к какому времени относятся различные части здания или элементы его конструкции и декора. Детальность таких картограмм отражает степень полноты произведенного исследования. В основном принято представлять в виде картограмм планы памятника, что дает ясную картину последовательности

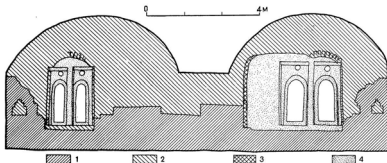
77. Жилой дом XVII—XIX вв. в Ордиском переулке в Москве. План с картографией разновременных кладок

1 — середина XVII в.; 2 — вторая половина XVII в.; 3 — конец XVII в.; 4 — середина XVIII в.; 5 — 1770-е годы; 6—XIX в.; 7 — XX в. (по И. А. Киселеву)



78. Развертка стен трапезной палаты церкви Серафим в Карауле-Белозерском монастыре (фрагмент). Картография разновременных кладок

1 — середина XVI в.; 2 — середина XVII в.; 3 — XVIII в.; 4 — XIX в.

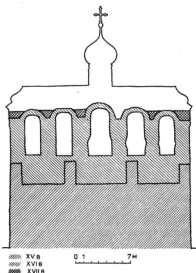


сложения его композиции (рис. 77). Но для зданий, подвергшихся многократным перестройкам, поверхность стен которых представляет собой конгломерат разновременных кладок, иногда приходится выполнять также картограммы фасадов, разрезов или разверток стен (рис. 78). Картограммы могут совмещаться с обмерными чертежами, но в тех случаях, когда чертежи имеют большую насыщенность, желательно прилагать их в виде отдельных дополнительных схем.

Анализ выявленных возможностей достоверной реконструкции утрачен-

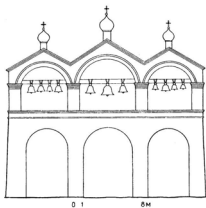
ных форм памятника служит непосредственной основой для дальнейшего реставрационного проектирования, поэтому ему следует уделять особое внимание. Описывая полученные сведения о существовавших прежде архитектурных формах памятника, необходимо не только перечислить, что из утраченного может быть реконструировано, но очень четко и объективно охарактеризовать степень полноты и точности полученных данных.

Если только материал это позволяет, очень желательно представить собранные данные о первоначальном



XXXX XV в
XXXXX XVII в
XXXXX XVIII в

0 1 7 м



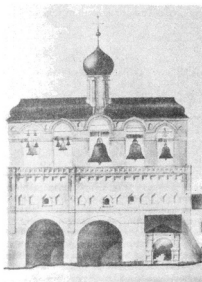
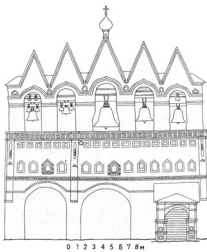
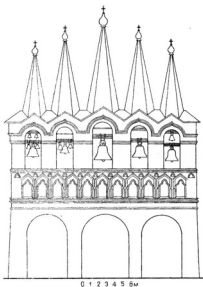
79. Исследования звонницы Софийского собора в Новгороде (по Ю. Э. Крушальскому)
б — реконструкция звонницы XV в.; в — реконструкция звонницы XVI в.; г — реконструкция звонницы XVII в.; д — проект реставрации разновременных кладок;
а — картаграмма

виде памятника и об основных этапах последующего изменения его облика в виде графической реконструкции или серии графических реконструкций. Такая наглядная иллюстрация исследования дает возможность проследить историю архитектурного развития памятника, что немаловажно для целей выработки реставрационного решения, поскольку помогает полнее оценить значение тех или иных особенностей сооружения и его позднейших наслоений (рис. 79). Но графические реконструкции, особенно когда это касается наиболее значительных памятников, часто имеют самостоятельное научное значение, предоставляя базу для важных выводов историко-архитектурного порядка.

Лишь в отдельных исключительных случаях графические реконструкции утраченного облика здания могут претендовать на безусловную обоснованность во всех своих деталях. По большей части, выполняющему их исследователю приходится для полноты зрительного представления дополнять точ-

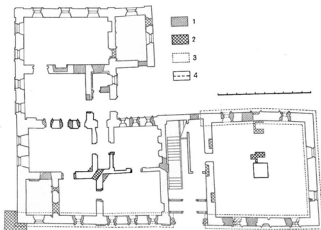
но воспроизводимые детали другими, которые за недостаточностью данных показываются предположительно, на основании использования аналогий либо схематично. Все такие предположительные моменты обязательно должны быть оговорены в тексте. Кроме того, желательно делать графические разграничения между тем, что показывается на основании неопровержимых свидетельств, и тем, что такого подтверждения не имеет. На схемах и перспективных рисунках иногда трудно ввести подобное разграничение, но для масштабных ортогональных чертежей это вполне возможно.

Важная часть эскизного проекта реставрации — **принципиальное обоснование** принимаемого решения, исходящее из оценки памятника и его существующего состояния. Для этого, прежде всего, должно быть охарактеризовано историческое и художественное значение памятника в целом, определена историко-художественная ценность основных позднейших наслоений и выделены те из них, которые такой цен-



ностью не обладают и наличие которых отрицательно сказывается на эстетическом восприятии памятника. Исходя из этого формулируется отношение к наслоениям, отраженное в проекте. Кроме того, необходима мотивировка предусмотренных реставрационных дополнений и объективная оценка степени документальной обоснованности их восстановления. Здесь же решается, в какой степени должны быть зрительно выделены новые включения. Следует также рассмотреть, как могут отразиться предлагаемые реставрационные изменения на сложившихся ансамблевых связях памятника. Наконец, должно быть показано, как реставрационное решение согласуется с дальнейшим использованием памятника и предусматриваемыми работами по его приспособлению.

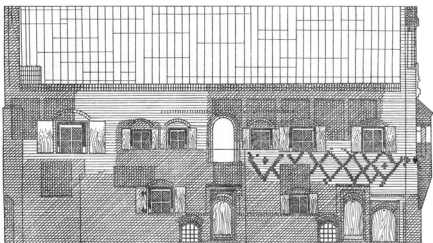
В чертежах эскизного проекта представляются основные проекции памятника. На них не только изображается вид, который памятник должен получить в конечном итоге, но и характеризуются намечаемые реставрацион-



80. Пример подачи проекта реставрации. Жилой дом XVII—XIX вв. в Ордынском переулке в Москве. План (по И. А. Каслеву)

1 — восстановление кладки; 2 — разборка кладки; 3 — зона главнейших и дополнительных исследований в ходе производства реставрации; 4 — элементы, подлежащие уточнению

81. Пример подачи проекта реставрации. Фасад дома Перерва в Куусае (архит. Д. Зарцкем, Г. Янковским)



ные работы. Представление о существе реставрационных изменений, которое можно составить, сличая проектные чертежи с обмером, чаще всего оказывается недостаточным. Необходимо, чтобы сами проектные чертежи несли информацию об объеме и характере реставрационного вмешательства. По-

этому на планах сооружения принято показывать специальными обозначениями (обычно штриховкой) предлагаемые разборки и дополнения (рис. 80). Для сложных и ответственных случаев такая же система обозначений должна даваться и на остальных проектах (рис. 81, 82).

82. Пример подачи проекта реставрации. Фасад церкви Михаила Архангела в Смоленске

1 — восстановление плетфовой кладки; 2 — восстановление кладки из большемерного кирпича; 3 — разборка ковки; 4 — реконструкция кровли; 5 — участки экспонирования открытой кладки памятника; 6 — выявление обрывов старых деталей; 7 — существующий уровень земли



Известные неполнота и условность эскизного проекта реставрации, вызванные необходимостью его разработки до полного раскрытия памятника, также определенным образом отражаются на форме представления проекта. То обстоятельство, что восстановление различных элементов на этой стадии работ может быть документировано с разной степенью точности, прежде всего требует соответствующих

оговорок в пояснительной записке, но обычно получает отражение также и в чертежной графике. Принято особо выделять на чертежах все то, что показывается условно, предварительно и рассчитано на уточнение в ходе реставрационных работ, при производстве соответствующих разборок. Такие элементы обычно показываются пунктиром либо сопровождаются иным условным обозначением. Для этого на полях

чертежа нередко делаются надписи со всеми необходимыми пояснениями.

Некоторые особенности имеет и система простановки размеров на чертежах эскизного проекта реставрации. Так, на планах обычно не показываются оси, поскольку при нерегулярной форме, которую имеет памятник, известной кривизне, непостоянной толщине и непараллельности стен не существует геометрически правильных осей. По этой же причине часто оказывается затруднительным указывать вертикальные отметки, поскольку не только горизонтальные членения фасадов, но часто и перекрытия существенно наклонены и не имеют единого уровня. Поэтому на чертежи основных проекций выносятся лишь некоторые главные размеры, но зато к ним обязательно прилагается линейный масштаб. Более подробно проставляются размеры тех элементов, которые подлежат восстановлению, причем важна их привязка к фиксированным точкам существующих частей памятника.

Эскизный проект должен также включать перечень необходимых мер по инженерному укреплению памятника, которые требуют разработки специальных проектов. В нем должны быть сформулированы особые требования к проведению реставрационных работ, обусловленные наличием росписей, лепнины, резных деталей, уникальных конструкций, аварийностью отдельных частей памятника или другими специфическими условиями.

Приложениями к эскизному проекту реставрации служат основные исследовательские материалы: историческая справка, комплект чертежей архитектурно-археологического обмера, отчеты об археологическом исследовании и описание зондажей. Обязательно прилагается инженерное заключение, характеризующее конструктивно-техническое состояние памятника, причины и характер происходящих разрушительных процессов. Сюда же включаются, в зависимости от особенностей памятника и производящихся исследо-

ваний, заключение художника-реставратора о наличии остатков древних росписей и их состоянии, заключение лаборатории по исследованию образцов и другие дополнительные материалы.

Поскольку до начала производства реставрационных работ невозможно заранее с требуемой точностью определить объемы предстоящих работ, сметная документация на стадии эскизного проекта разрабатывается в форме сметно-финансового расчета с последующим выпуском детальных смет по мере раскрытия памятника.

4.1.3. Рабочий проект реставрации

Архитектурные рабочие чертежи реставрации выпускаются на те элементы памятника, по которым предусмотрены какие-либо реставрационные изменения. Однако даже на этой стадии не всегда оказывается возможным охарактеризовать восстанавливаемые части памятника с исчерпывающей полнотой, и рабочие чертежи могут предусматривать дополнительные уточнения по месту, разверстку кладки и т. п., что приходится оговаривать специальными примечаниями на самих чертежах. Нерегулярность, неправильность построения формы многих древних сооружений, сложность конфигурации кривых заставляют обычно отдавать предпочтение шаблонам либо предусматривать построение опорных точек по системе координат. Указанные особенности относятся, конечно, не ко всем чертежам рабочего реставрационного проекта, а только к части их, хотя иногда и весьма значительной. На многие элементы, в частности на изделия, которые выполняются полностью заново, чертежи разрабатываются с соблюдением всех требований, принятых при обычном проектировании.

Весьма существенную часть рабочего проекта представляют инженерно-технические разработки. Помимо конструктивного решения вновь восстанавливаемых частей памятника они часто включают специальные меры по укреп-

лению его конструкций — оснований, фундаментов, стен, сводов и арок, связевого каркаса и др. (см. 5.2). На основании проведенных исследований нередко разрабатываются технологические рекомендации по ведению работ. В них могут входить подбор рецептуры кладочных растворов и штукатурок, инъекционных растворов, составов для подмазки отдельных лакун камня или кирпича, технология структурного укрепления материалов, рецептура антикоррозийных составов, защитных покрытий кладок, рекомендации по борьбе с высолами, по антисептированию, рецептура и технология покрасок и другие разработки, перечень которых зависит от индивидуальных особенностей памятника, условий его сохранности и реставрационных задач. Для памятников, имеющих настенные росписи, как правило, разрабатываются рекомендации по нормализации температурно-влажностного режима, которые могут предусматривать особые меры конструктивного, а иногда даже архитектурно-планировочного порядка (специальные типы остекления проемов, устройство дополнительных тамбуров и т. п.). Очень важно, чтобы все разделы рабочего проекта разрабатывались во взаимной увязке, имея главной целью обеспечение сохранности памятника и возможно полное раскрытие его историко-художественной ценности.

Специфическая роль в реставрационном проектировании отведена проекту организации работ. В нем должны быть предусмотрены особые требования к реставрации: правильная технологическая последовательность ведения работ; обеспечение необходимых дополнительных исследований; меры временного конструктивного крепления на период укрепления фундаментов, разборок, перекладок и т. п.; защита наиболее ценных элементов памятника на период производства работ.

Отдельные части рабочего проекта реставрации выполняются специалистами различных областей: архитекто-

рами, инженерами-конструкторами, технологами. При этом за архитектором — автором проекта реставрации сохраняется общая координирующая роль, поскольку именно в его руках сосредоточены наиболее полные сведения о памятнике, его истории, его структуре, особенностях конструкции, ценности отдельных элементов. Только в этом случае все технические расчеты и решения будут соотнесены с общей программой реставрации.

4.1.4. Проект приспособления

Обычно одновременно с проектом реставрации памятника разрабатывается и проект его приспособления к современной функции. В него входит, прежде всего, общее архитектурно-планировочное решение, в котором в соответствии с особенностями памятника, планировочной структурой, наличием ценного убранства интерьера, а также с учетом функциональных требований определяется назначение отдельных помещений. Также, если это необходимо для эксплуатации и не приводит к существенным искажениям памятника, намечаются места новых перегородок, лестниц, санузлов, помещений, связанных с техническим обслуживанием зданий. Вообще преимущество должно уделяться не механическому следованию нормативам, а требованиям сохранности структуры памятника и его ценных интерьеров. Пробивка новых проемов для целей приспособления, как правило, исключается. Лишь в особых случаях, когда это совершенно необходимо для жизнедеятельности размещаемого в памятнике учреждения и когда памятник не обладает большой древностью и археологической ценностью, в порядке исключения допускается пробивка стен второстепенных помещений, лишенных художественного убранства, на что должно испрашиваться специальное разрешение государственных органов охраны памятников. В основном же, в случае необходимости приближения пла-

нировочной структуры памятника к современным требованиям, предпочтение отдается сохранению некоторых уже существующих позднейших проемов, т. е. не нарушению конструкций памятника, а частично сокращению реставрационной программы.

Помимо общего планировочного решения в проект приспособления входят чертежи всех элементов, вносимых в памятник для возможности его использования по новому назначению, таких, как лестницы (если они проектируются не в порядке реставрации), тамбуры, остекленные перегородки, встроенное оборудование. В ряде случаев объектом специальных проектных разработок могут быть радиаторные решетки, осветительная арматура и т. п. В проект приспособления могут входить и специальные конструктивные разработки, связанные с использованием чердачных пространств, с усилением перекрытий, не рассчитанных на нагрузки, требуемые для осуществления новой функции (например, под хранилища библиотек), дополнительные противопожарные меры и т. п.

Наконец, важная часть проекта приспособления — проект инженерно-технического оборудования здания, необходимого для его нового использования, но также для создания оптимальных условий сохранения. Проектирование инженерных сетей в памятниках архитектуры обладает значительной спецификой (см. 5.3) и требует учета всех особенностей сооружения, подлежащего реставрации и приспособлению, что невозможно без активного участия автора проекта реставрации.

4.2. Осуществление проекта реставрации

4.2.1. Основные особенности реставрационного производства

Реставрационное производство имеет существенные отличия от обычного строительства и ремонта. Во

время реставрации продолжается исследование памятника, закладываются дополнительные зондажи, разбирается поздняя кладка, выполняется разрывостоя. Процесс реставрации — это неразрывный процесс раскрытия памятника и его восстановления. Из этого прежде всего вытекают некоторые особенности его организации. Так, в ходе производства оказываются неизбежными остановки работ для фиксации раскрытых частей памятника, а иногда и для выработки нового реставрационного решения, если всплывают неизвестные ранее обстоятельства. Отдельные детали проекта получают окончательное уточнение только в процессе восстановления, которое производится с привязкой к сохранившимся в натуре следам, по месту.

Особое значение при реставрации приобретает обеспечение сохранности подлинных элементов памятника, даже если это приводит к известному удорожанию и замедлению темпа работ. В силу этого в ходе производства нередко приходится прибегать к установке временных креплений и защитных устройств. Необходимо предохранять даже от кратковременного намокания те конструкции, которые наиболее подвержены разрушению под действием влаги: деревянные перекрытия, своды и т. п. Любые вскрытия кровли и тем более длительные работы по реставрации покрытий рекомендуется проводить только после устройства специальных временных кровель, которые выполняются с таким расчетом, чтобы под ними можно было работать. Это требование должно выполняться совершенно неукоснительно при наличии в памятнике стенописей, лепнины, другого ценного декоративного убранства.

Более того, в этих случаях обычно следует заботиться не только о защите от прямого увлажнения осадками, но и от соприкосновения элементов декора с влажным и холодным воздухом, что вызывает необходимость временного закрытия проемов, иногда временного

отопления помещений или принятия других специальных мер.

Современные методы индустриального строительного производства могут быть применены к реставрации лишь в очень ограниченных пределах, в основном же используются средства малой механизации и неизбежно в относительно большой мере — ручной труд. Работа по реставрации требует привлечения мастеров высокой квалификации таких специальностей, как каменщики, белокаменщики, плотники, штукатуры, лепщики, маляры, а иногда и специалистов редких профессий: позолотчиков, резчиков по дереву, мастеров по искусственному мрамору и др.

Специфика реставрационного производства распространяется также и на применяемые при реставрации материалы, которые можно до известной степени условно разделить на четыре группы. Это, прежде всего, те строительные материалы, из которых в свое время было возведено реставрируемое сооружение, или близкие к ним. Таковы естественный камень, кирпич, древесина, известь, гипс, керамика, многие декоративные отделочные материалы. Из них выполняются вновь восстанавливаемые части памятника в том случае, если они специально не акцентируются применением контрастных материалов. При этом для естественного камня следует установить, где добывали его во время строительства памятника, и попытаться использовать новый камень, взятый из тех же месторождений и горизонтов. Не всегда это оказывается осуществимым, и тогда приходится подбирать камень, наиболее близкий к требуемому по внешнему виду и по основным физико-механическим свойствам. Очень часто оказывается необходимым изготавливать кирпич по специальному заказу, отличающийся размерами от современного стандарта, что нужно не только для зрительного соответствия новых частей старым, но главным образом для правильной перевязки со старой кладкой и для выдерживания нужных размеров

профилей и других деталей, кратных модулю кирпича. По своему качеству кирпич, применяемый в реставрации, должен позволять ручную теску профилей и обеспечивать их хорошую сохранность в дальнейшем. Состав строительных растворов, как правило, приходится несколько корректировать, компенсируя более низкие прочностные характеристики извести, поставляемой современной промышленностью, большими (но ни в коем случае не излишними!) добавками цемента.

Вторую группу составляют современные материалы, изготавливаемые для реставрационных дополнений по специально для этого разработанной технологии. В зависимости от методического решения, сформулированного в эскизном проекте реставрации, они могут либо имитировать материал подлинника, либо зрительно отличаться от него с той степенью контрастности, которая в наибольшей степени способствует достижению желаемого зрительного эффекта. Один из наиболее распространенных видов этой группы материалов — искусственный камень, получаемый на основе крошки естественного камня и различных видов связующего.

Его применение особенно целесообразно при необходимости изготовления тиражированных деталей сложного рисунка. По этому же типу иногда изготавливают имитацию местного кирпича, что дает возможность повысить не только производительность труда, но и долговечность деталей по сравнению с тесаными, поскольку при теске на поверхности кирпича образуются микротрещины, способствующие более интенсивному разрушению. Применение искусственных реставрационных материалов позволяет избежать нежелательной замены поврежденных блоков камня и кирпичей, выполняя вместо этого подмазку лакун специально подобранными составами, приближающимися по цвету и фактуре к подлиннику. В некоторых случаях практикуется имитация таких

декоративных элементов, как поливные изразцы, деревянная резьба, позолота иконостасов и мебели. Имитация не обязательно должна быть полной. Так, еще в начале нашего века П. П. Покрышкин при реставрации церкви Спаса на Берестове удачно применил цветную штукатурку двух тонов, воспроизводящую в общих чертах характер плинфовой кладки со скрытым рядом, но позволяющую легко отличить реставрационные включения от подлинных частей памятника.

Третья группа — это специальные, как правило, новые материалы, используемые для консервации подлинных материалов памятника. Они служат для структурного укрепления, биологического обезвреживания, создания защитных покрытий. Среди последних особое место занимают гидрофобные покрытия, применяемые для защиты наружных стен от увлажнения атмосферными осадками. Они обладают водоотталкивающими свойствами, но при этом проницаемы для водяных паров, что устраняет опасность накопления влаги в толще стен. Гидрофобные покрытия недолговечны, и их приходится периодически возобновлять. Существуют также материалы, используемые в виде компрессов для борьбы с высолами и др. В некоторых случаях в целях консервации наряду с ультрасовременными полимерными материалами используют и вполне традиционные, например известковое молоко — прекрасное консервационное покрытие белокаменных поверхностей. Выполнение консервационных работ, как правило, требует специального обучения выполняющих их мастеров и производится под наблюдением соответствующих специалистов.

Наконец, на памятниках сравнительно широко применяются и обычные современные строительные материалы для скрытых конструкций, кровель, покрасок, а при реставрации зданий сравнительно недавнего времени они вообще могут преобладать. Кроме того, их используют в элемен-

тах, вносимых в памятник в порядке его приспособления.

При всем разнообразии реставрационных материалов к ним предъявляются некоторые общие требования. Материалы тех новых дополнений, которые имеют непосредственный контакт с подлинными материалами памятника, должны достаточно близко соответствовать им по ряду параметров. Резкое различие их по физико-механическим, а иногда и химическим свойствам может привести к весьма нежелательным последствиям. При различной плотности материалов, коэффициенте термического расширения, паропроницаемости, водопоглощении на стыке старой и новой кладок возникают механические напряжения, начинает интенсивно накапливаться влага, что форсирует разрушительные процессы и вызывает своего рода отторжение новых включений, которое обычно сопровождается деструкцией подлинного материала памятника. Поэтому, как правило, в местах контакта не допускается применение новых материалов, более прочных, чем старые. Это нередко вызывает необходимость индивидуального подбора составов для консервации памятника. Особые ограничения на новые материалы накладываются при наличии на стенах росписей.

Наиболее заметно проявляется несовместимость древних и новых материалов при использовании жирных цементных растворов в старых зданиях, сложенных на известковом растворе. К особенно тяжелым последствиям приводит использование цементного раствора в сплошных облицовках и штукатурках, когда искусственно преграждается миграция водяных паров сквозь стену, что вызывает интенсивное намокание и разрушение толщ кладки. Если же при этом на внутренней поверхности стен имеется роспись, то она неизбежно гибнет.

Требование сохранения паропроницаемости стен сохраняет значение и при производстве отделочных, в част-

ности малярных, работ, в силу чего масляная краска и другие образующие плотную пленку покрытия строго ограничиваются, а предпочтение отдается известковым, клеевым и кремнийорганическим красочным покрытиям.

Вместе с тем по показателям долговечности к реставрационным материалам должны предъявляться повышенные требования (например, большее число циклов замораживания).

Защита материала памятника от опасного увлажнения прежде всего достигается мерами конструктивного порядка. Кровли на памятнике должны быть надежными, иметь достаточный свес, а также, если это возможно, водосточные трубы. Вокруг стен должны быть устроены широкие отмостки с организованным отводом поверхностных вод от стен здания. Для сооружений, не имеющих горизонтальной гидроизоляции (т. е. практически для всех памятников старше середины — второй половины XIX в.), не рекомендуется выполнять отмостки из бетона или асфальта, так как под ними в грунте скапливается влага, которая начинает усиленно фильтроваться сквозь стены памятника, вызывая повышенную влажность и высолы. Поэтому более предпочтительны отмостки из естественного камня или кирпича, уложенные на песчаное основание.

Большой осторожности требует очистка загрязненных поверхностей кладки. Механическая очистка обычно приводит к уничтожению уплотненной поверхностной корки, образующейся при обжиге кирпича и при длительном пребывании естественного камня на открытом воздухе, и это в конечном счете вызывает быстрое разрушение материала. Особенно непригодна для этих целей пескоструйная очистка, которая допускается лишь в редчайших случаях для частей здания, возведенных из камня особо твердых пород (гранит, базальт), и для некоторых металлических элементов. В основном же практикуется промывка чистой водой, иногда с небольшой добавкой малоактивных

моющих средств либо очистка струей водяного пара.

Особые меры предосторожности следует принимать при работах на памятниках деревянного зодчества, поскольку даже кратковременные протечки или изменения режима содержания здания могут в этом случае вызвать ускоренное разрушение древесины. Ни в коем случае нельзя проявлять поспешность при снятии со старых построек тесовых обшивок, даже если они, очевидно, искажают внешний облик памятника, первоначально имевшего открытую бревенчатую конструкцию. Обшивка в большинстве случаев надежно предохраняет сруб от атмосферных воздействий и служит наиболее эффективным средством консервации. Удалить ее можно, лишь получив соответствующее заключение от специалистов по консервации древесины и обеспечив выполнение необходимых работ по химической защите деревянных конструкций. Если же частичное удаление обшивки необходимо провести в целях исследования памятника или для укрепления скрытых конструкций, то сразу же после окончания этих работ ее надо вновь восстановить, так как попадание осадков и мусора под обшивку очень опасно для сруба. Деревянные тесовые и лемеховые кровли необходимо выполнять из высокосортовой древесины нужных пород и обязательно антисептировать.

Особенности реставрационного производства: необходимость остановок в ходе работ, необычный их состав, повышенные требования к качеству исполнения, ряд особых условий — учтены в специально разработанных реставрационных нормах времени и расценках, значительно более высоких, чем для нового строительства.

4.2.2. Функции архитектора при осуществлении проекта реставрации

Одна из главнейших особенностей организации реставрационного производства заключается в той особой

роли, которая отведена в нем архитектору — автору проекта реставрации. Функции архитектора при реставрации, в отличие от нового строительства, не ограничиваются понятием авторского архитектурного надзора, но обычно рассматриваются как научно-техническое руководство.

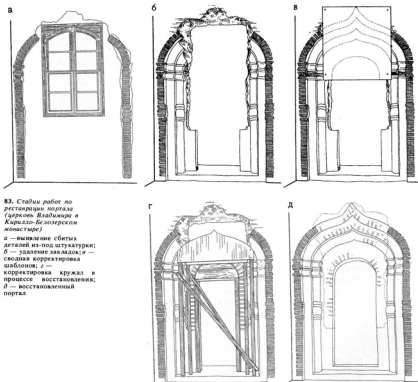
Важная задача архитектора при производстве реставрации — завершение исчерпывающего натурного исследования памятника. Только на этой стадии становится возможным выполнить значительные по объему разборки кладок, снять подлежащие замене поздние кровли, вскрыть полы на большой площади. Именно теперь устанавливается действительный объем тех остатков, по которым должно производиться восстановление утраченных элементов памятника. Такие разборки должны выполняться с исключительной осторожностью, так как при них легко могут быть уничтожены ценнейшие следы, необходимые для правильного восстановления утраченного. Это могут быть поврежденные участки лицевой поверхности кладки, отслаивающиеся остатки покрасок, обломки материалов старого кровельного покрытия, лежащие среди строительного мусора, или другие столь же хрупкие фрагменты, ценность которых может установить только исследователь-архитектор. Иногда важные находки обнаруживаются на тех участках, где, казалось бы, их не следовало ожидать. Из этого следует, что разборка, особенно во всех наиболее ответственных местах, должна производиться под непосредственным руководством архитектора и в его присутствии.

Результаты раскрытия, выполняемого в процессе реставрации, как и всякого раскрытия вообще, должны быть непременно зафиксированы. Фиксацию следует производить особенно оперативно, поскольку она задерживает ход производства. Организация такой фиксации, прежде всего фотографической, а в случае необходимости и обмерной, также входит в функции

архитектора. Он должен вовремя приостановить работы, подготовить участок к фотографированию, вызвать необходимых исполнителей и дать им на месте нужные указания.

Все важные для истории памятника или имеющие иную ценность находки, сделанные при разборках и вообще в ходе ведения реставрации, подлежат сохранению. Для этого архитектор должен организовать их осторожное изъятие и временное хранение, а по окончании работ передать по описи в местный музей или иное место постоянного хранения.

Наиболее ответственная задача архитектора при реставрации — обеспечить, чтобы восстановление велось с максимальным сохранением подлинника и с точной привязкой к сохранившимся старым остаткам, как принято говорить, «по маякам». Только в этом случае обеспечивается действительная документальная точность воссоздаваемых элементов памятника и сохраняется характер его пластики. Это может быть достигнуто лишь при постоянном контроле со стороны архитектора, а на некоторых наиболее важных этапах — при его непосредственном участии. Так, например, при восстановлении растесанного проема в старой каменной постройке архитектор обычно должен выполнить следующие операции: вместе с мастером-каменщиком произвести штрабление кирпичной кладки разрубленных откосов и ее разверстовку; разбить по имеющимся остаткам непосредственно в натуре план проема; проверить по сохранившимся следам, были ли откосы проема и обрамление наличника строго вертикальными или нет, и при необходимости установить вместо отвесов натянутые шнуры, по которым должна вестись лицевая кладка; проверить правильность шаблонов для тески профилей и соответствие вытесанных профилей шаблону; выдать шаблоны кружал для выкладки арок или криволинейных элементов декоративного завершения, для чего обычно на месте устанавли-



83. Стадии работ по реставрации портала (церковь Владимира в Карилло-Белозерском монастыре)
 а — выкладка сбитых деталей из-под штукатурки; б — удаление закладок; в — сводная корректировка шаблонов; г — корректировка кружал в процессе восстановления; д — восстановленный портал

вается лист фанеры или картона либо накладывается калька и на них наносятся остатки кривых или же опорные точки, по которым затем вычерчивается абрис всей кривой; проверить по натуре соответствие изготовленного и установленного кружала имеющимся следам и окончательно откорректировать его; принять работу после завершения кладки и снятия кружал. Только при соблюдении всех этих условий может быть гарантировано действительно точное соответствие восстановленного проема имеющимся остаткам (рис. 83). Частный случай восстановления «по маякам» представляет использование старых центров построения кривых,

оставшихся от времени строительства в виде заложенных в стену деревянных штырей или отверстий от них (рис. 84).

Особое внимание и личное участие требуются от архитектора в тех случаях, когда по тем или иным причинам (чаще всего для укрепления) оказывается необходимым разобрать и сложить заново какую-либо часть сооружения. Он должен обеспечить безукоризненную точность установки каждой детали на ее изначальное место, для чего заблаговременно, еще до разборки изготавливаются соответствующие рабочие шаблоны. Наиболее значительные объемы такого временного демонтажа, как правило, имеют место при

реставрации памятников деревянного зодчества и особенно при перевозке деревянных сооружений на территорию музеев. До начала разборки архитектор должен собственноручно произвести маркировку всех элементов или проверить правильность такой маркировки и составить исчерпывающие маркировочные чертежи. В ходе разборки он наблюдает за правильностью транспортировки и складывания разобранных бревен или деталей, а также окончательно определяет, какие из них должны быть сохранены, а какие настолько повреждены, что их надлежит заменить новой копией. При этом обычно отбираются нужные образцы для дендрохронологических исследований. Затем ему надлежит проследить, чтобы были проведены необходимые работы по антисептированию, а при сборке удостовериться в правильности разбивки плана и в том, что каждая деталь точно установлена на свое место в соответствии с проведенной маркировкой. Параллельно с этим, если что-то в памятнике подлежит изменению в соответствии с разработанным проектом реставрации, проверяется правильность и соответствие проекту вновь устанавливаемых деталей. До снятия маркировочных знаков архитектор организует проведение фотофиксации, призванной подтвердить точность выполненной сборки.

Очень ответственна роль архитектора при выполнении отделочных работ. Он должен добиваться не только их высокого технического качества, но и руководить подбором колеров, утверждая пробные выкраски. На этой стадии окончательно формируется цветовая гамма памятника, от которой в очень большой степени зависит создаваемое им художественное впечатление.

Осуществляя научно-техническое руководство, архитектор фиксирует свои указания в специальном журнале, который хранится на объекте, и в котором производитель работ должен делать отметки об исполнении. Записи



84. Персонал Викити за Язуй в Москве. Восстановление архаичной планировки с использованием

сохранившегося в склепе отчества от старого центра разбивки архаичной

несут различный характер: в них отмечаются допущенные строителями отступления от проекта или нарушения технологии реставрации, указывается на необходимость тех или иных исправлений и переделок, устанавливаются для этого сроки. В них заносятся дополнительные пояснения к проекту и зарисовываются схематические чертежи, что позволяет оперативно разрешать возникающие в ходе реставрации вопросы. Такой журнал служит отражением всего хода реставрации, поэтому он ни в коем случае не должен уничтожаться, а после завершения работ его следует передать в архив своей организации либо в архив государственных органов охраны памятников как один из наиболее важных отчетных документов.

Помимо непосредственного научно-технического руководства реставрационным производством архитектор обязан по мере надобности привлекать к решению отдельных возникающих вопросов специалистов смежных областей. Так, если в ходе раскрытия выявляются не зафиксированные ранее признаки плохого состояния конструкций памятника, он должен вызвать на объект инженера-конструктора; если обнаружатся остатки росписей — спе-

циалиста в области реставрации живописи; в случае необходимости производства земляных работ — организовать археологический надзор. В экстренных случаях он может приостановить работы до обследования памятника специалистами соответствующего профиля.

Иногда полученная в ходе реставрационного раскрытия новая информация оказывается столь существенной, что это требует частичного пересмотра проекта реставрации. В этом случае архитектор должен поставить перед своей организацией и перед государственными органами охраны памятников вопрос о создании специальной комиссии, которая либо сама санкционирует необходимые изменения, либо решит приостановить производство до разработки нового варианта проекта, его повторного рассмотрения и утверждения.

По окончании реставрации архитектор обязательно участвует в приемке выполненных работ государственной комиссией, которую, как правило, возглавляет представитель государственных органов охраны памятников. При этом архитектор выступает как лицо, ответственное за правильность выполненных работ. Он может при необходимости воспользоваться своим правом научного руководителя и потребовать выполнения нужных доделок и исправлений, если в ходе реставрации это почему-либо не удалось сделать.

4.2.3. Научный отчет о реставрации

Требование обязательной научной отчетности о проведенной реставрации было сформулировано еще в конце прошлого века теоретиками «археологической» реставрации. Полный научный отчет необходим, прежде всего, для того, чтобы впоследствии было совершенно ясно, что в реставрированном памятнике является подлинным, а что и на основании каких данных внесено реставратором. Какими бы исчерпывающими ни казались на опре-

деленной стадии знаний исследовательские материалы и какой бы однозначной ни представлялась их трактовка, возможно последующее их переосмысление, и те, кто заинтересуется памятником в будущем, должны иметь возможность проникнуть в самую кухню реставрационного процесса. Кроме того, в ходе раскрытия нередко выявляются такие сведения о памятнике, которые по каким-либо причинам, например в силу их неполноты или в силу ценности сохраняемых наслоений, не находят отражения в его реставрации. Между тем эти сведения могут иметь очень большое значение для понимания истории памятника, а иногда и для характеристики особенностей развития архитектуры определенного периода. Такая информация обязательно должна быть сохранена для науки, что возможно только при составлении научного отчета. Наконец, благодаря отчету фиксируются сведения о выполненных укрепительных работах, об их технологии, что окажется необходимым при возможных последующих реставрациях памятника. Такие данные очень важны и для оценки в последующем эффективности примененных реставрационных средств, что станет возможным после длительных наблюдений за результатами и в конечном счете будет способствовать совершенствованию реставрационной технологии.

Отчет о реставрации должен, прежде всего, содержать краткую характеристику памятника. Это требование обусловлено тем, что иногда более или менее точная характеристика памятника оказывается возможной только как результат всего комплекса реставрационных исследований. В отчете дается изложение выполненной исследовательской работы с особым акцентированием тех новых данных, которые были получены в ходе реставрации памятника и не получили достаточного отражения в проекте. С максимальной полнотой описываются выполненные на памятнике работы по удалению позд-



них искажающих наслоений, по дополнению утраченных элементов, по вычистке поврежденных участков. Описание дополнений должно сопровождаться характеристикой данных, послуживших для их обоснования. В отчете обязательно отмечаются изменения, внесенные в предварительно разработанный проект реставрации. Подробно характеризуются все специальные меры по укреплению оснований и фундаментов, усилению конструкций, антисептированию, излагается технология выполненных защитных покрытий, подмазок и т. п. с приведением рецептуры примененных составов.

При значительных по объему реставрациях, которые привели к существ-

85. Церковь Троицы Анны в Ярославле. Исполнительный чертеж. Картограмма выполненных работ

1 — восстановленная белокаменная кладка; 2 —

восстановленная кирпичная кладка; 3 — новые кровли; 4 — новые паральные стенки, выполненные в связи с приспособлением памятника

венному изменению облика памятника, бывает необходимо составление исполнительных чертежей. Назначение таких чертежей двоякое. Прежде всего, они призваны представить основные проекции памятника в том виде, который он получил в результате проведения комплекса реставрационных работ и который обычно не соответствует не только исходному состоянию, зафиксированному в обмерных чертежах, но и чертежам предварительно раз-

работанного проекта, поскольку в ходе работ в него бывают внесены те или иные изменения. Чаще всего эти изменения сводятся к корректировке по месту размеров и детальной прорисовке восстанавливаемых частей, но иногда они носят и более принципиальный характер. Таким образом, исполнительные чертежи призваны в дальнейшем служить тем же целям, что и обмеры памятника, передавая его в новой редакции — результате проведенной реставрации. Другое важное назначение исполнительных чертежей — дать по возможности исчерпывающее наглядное представление о содержании проведенных реставрационных работ. Для того, чтобы чертежи могли выполнять такую роль, на них должны быть обозначены все внесенные изменения: разборки, дополнения, перелицовки и т. п. — в соответствии с реально выполненными работами. Таким образом, исполнительные чертежи выглядят не только как изображение здания, но и

как картограммы проведенных работ (рис. 85). Выполнение отчетных чертежей-картограмм тем более обязательно, чем ценнее и древнее реставрированный памятник и чем в большей степени проведенные работы коснулись художественно ценных элементов его декорации.

Помимо исполнительных чертежей к отчету обычно прикладываются протоколы всех заседаний и комиссий, на которых обсуждался проект реставрации и ее последующие стадии. Научный отчет должен быть передан на хранение в архив реставрационной организации и государственным органам охраны памятников.

Помимо основного текста отчета для всех сколько-нибудь значительных реставраций памятников архитектуры желательна публикация в научных изданиях его основного содержания с главными исследовательскими материалами и характеристикой существа выполненных работ.