

ТЕРРАСА И ГРОТЫ КОНСТАНТИНОВСКОГО ДВОРЦА: НАТУРНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ, РЕСТАВРАЦИЯ И РЕКОНСТРУКЦИЯ

Юрьева Татьяна Валерьевна – главный архитектор научно-реставрационной фирмы «Арт-Эксперт».

Асеев Михаил Юрьевич – генеральный директор научно-реставрационной фирмы «Арт-Эксперт».

ВВЕДЕНИЕ

Данная статья посвящена основным этапам развития гrotов и террасы Константиновского дворца, их обследованиям и работам по реконструкции и реставрации 2001–2003 гг. В статье использованы:

выдержки из письменных источников – историческая справка «Грот Константиновского дворца в п. Стрельна», ЛенНИИпроект, 1985 г. (Архив КГИОП), автор С. Б. Горбатенко;

иконографические материалы – «Технико-экономическое обоснование реставрации и реконструкции Константиновского дворца», 2001 г., ООО «Архитектурная студия Михайлова» (электронная версия);

краткая историческая справка к натурным обследованиям Константиновского дворца с гrotами и террасой, ООО «Арт-Эксперт», 2001 г., автор А. Е. Иванов (электронная версия);

фотофиксация – «Натурные и инженерные обследования по гrotам и террасе Константиновского дворца», ООО «Арт-Эксперт», 2001 г. (электронная версия);

аксонометрические разрезы, ООО «Архитектурная студия Кавталадзе», 2001–2002 гг.

Здание Константиновского дворца с террасой и гrotами не раз обращало на себя внимание проектировщиков и исследователей. Здание изучалось и обследовалось при проведении послевоенных восстановительных работ в 1950-х гг. Отметим, что реставрация Константиновского дворца и гrotов в конце 1950-х гг. была выполнена неудачно, хотя и

позволила сохранить здание в целом. Обследования проводились поверхностно, не были выявлены главные причины, приводящие к разрушению гrotов и террасы, а при реставрации были допущены ошибки, которые привели к необходимости уже в 1975 г. вновь обратиться к проектировщикам. В 1975 г. ЛФ института «Гипротест» обследовал гrotы и террасы и выполнил проект реставрации [1]. Эти обследования включали только архитектурно-археологические обмеры (и то не в полном объеме). Уже тогда состояние фасадов и внутренней отделки гrotов и лоджий вызвало опасения: «Штукатурка находится в неудовлетворительном состоянии: местами отвалилась, имеются горизонтальные трещины и часть ее грозит падением. Лепной декор (пилястры, капители, триглыфы, карнизы) находится в неудовлетворительном состоянии: формы оплыли, частично разрушены совершенно, частично сохранились. Многие лепные детали отсутствуют. Внутренняя стена гrotа находится в совершенно неудовлетворительном состоянии, частично аварийном. Через толщу перекрытия в плоскости внутренней стены гrotа проходят деревянные водостоки, заделанные кирпичной кладкой. В настоящее время в этих местах кладка разрушилась, обвалилась, штукатурка обвалилась на 80% площади. Сводчатая галерея боковых частей гrotа декорирована колоннами с капителями и базами, часть из которых сохранилась подлинными из камня, часть при последней реставрации сделана бетонными. Как колонны, так и капители находятся в неудовлетворительном состоянии».

В 1985 г. 9-я мастерская ЛенНИИпроекта приступила к обследованиям и проектированию [3] с целью разработки комплексного проекта реконструкции и реставрации. К сожалению, эти исследования ограничились обмерами, хотя и выполненными в более полном объеме, включая не только гроты и лоджии, но и винные погреба, верхнюю часть террасы, ливневой (дренажный) коллектор, проходящий у фундаментов дворца. Отмечалось ухудшение состояния гротов и лоджий. Очевидно, что серьезных исследований технического состояния конструкций и отделки не проводилось, зато было проведено серьезное историческое исследование, в результате которого была составлена историческая справка [2], ставшая основным историческим документом для проведения обследований 2001 г.

В летне-осенний период 2001 г. научно-производственной фирмой ООО «Арт-Эксперт» (ген. директор М. Ю. Асеев) проводился комплекс исследовательских работ в рамках подготовки проектной документации к реставрации и реконструкции Константиновского дворца. Инженерные изыскания проводились фирмой НПФ ЗАО «Геореконструкция».

Программа работ была составлена по положениям архитектурно-реставрационного задания КГИОП №7/2819 от 25.04.2001 г. на разработку научно-проектной документации на памятнике истории и культуры «Стрельнинский (Константиновский) дворец с гrotами и террасой».

Были поставлены следующие задачи:

определить техническое состояние и несущую способность основных конструкций здания, гротов, террас;

уточнить сведения исторических документов о различных этапах строительства и развития дворца и гротов;

разработать основные противоаварийные мероприятия и методики реставрации;

провести инженерно-геологические и гидрогеологические изыскания на территории Константиновского дворца, грота и террас;

обследовать техническое состояние конструкций дворца, гротов и террас (фундаментов, гидроизоляции, стен, сводов, перекрытий);

обследовать дренажные и ливневые системы на территории дворца, гротов и террас;

обследовать фасады дворца и гротов с определением состава штукатурки, окрасочных слоев, декоративных элементов, капителей, баз, триглифов и др.;

обследовать элементы из камня (отделку фасадов дворца, лоджий и гротов, фрагменты отделки в интерьерах дворца с определением их технического состояния, месторождения и прочностных характеристик камня);

обследовать интерьеры дворца с определением состава штукатурки, окрасочных слоев, декоративных элементов, лепки, искусственного мрамора;

выполнить архитектурные обмеры дворца и гротов с фиксацией зондажей;

произвести фотофиксацию.

Для обследований были отведены очень короткие сроки – три летних месяца и сентябрь 2001 г. В октябре 2001 г. должны были начаться первоочередные строительные работы, включающие противоаварийные мероприятия. Предполагалось параллельное ведение проектирования и строительных работ. Прежде всего необходимо было проанализировать все имеющиеся материалы по обследованию дворца, которые КГИОП любезно предоставил из своего архива [1–6].

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРОТОВ И ТЕРРАСЫ

Гроты и терраса Константиновского дворца – это единая структура, неразрывно связанная со зданием дворца. Это сооружение является подпорным и при этом выполняет чисто декоративные функции по оформлению северного фасада дворца.

Сама терраса – это плоский плац, далеко выступающий к северу и обрамленный балюстрадой. Под плацем находятся подземные сооружения: система сводчатых помещений, состоящая из двух параллельных анфилад. Все стены выполнены из кирпича. Первая анфилада сводчатых помещений, находящихся ближе к дворцу, это бывшие винные погреба, вторая анфилада, находящаяся у внешней стены и оформляющая фасад – это сводчатые галереи террасы, которые и являются собственно гротом и

боковыми галереями. Основной подпорной стеной террасы служит внутренняя стена грота и галерей, на которую опираются поперечные стены погребов. В поперечном направлении винные погреба и грот имеют трехчастное деление. По обе стороны от центра находятся западные и восточные винные погреба. Своды представляют собой систему помещений с цилиндрическими сводами и единым проходом. Они образуют поверхность плаца перед северным фасадом дворца. Сами камеры винных погребов в основном узкие и низкие, а ближе к центру (по две камеры справа и слева) они расширяются, подготавливая к восприятию центральной части. Помещения центральной части погребов более высокие и просторные, с крестовыми сводами, опирающимися на столбы.

Помещения, образующие анфиладу гротов, также делятся на три части. С двух сторон от центрального объема, который выступает вперед по отношению к боковым частям, размещаются восточные и западные галереи, которые мы будем называть лоджиями. Всего лоджий шесть – по три с каждой стороны. Центральный объем грота состоит из пяти помещений. Помещения центрального грота облицованы известняковым туфом в виде сталактитов, образующих как бы подземную пещеру. Боковые лоджии отделаны в стиле барокко и облицованы каменными блоками из пудостского известняка. Лоджии перекрываются цилиндрическими сводами, опирающимися на каменный карниз, который поддерживают шесть каменных колонн дорического ордера. Стены лоджий облицованы камнем в

сочетании со штукатуркой.

Наружная стена гротов и лоджий образует фасад террасы, который оштукатурен и оформлен арочными проемами и пилястрами тосканского ордера. С запада и востока к террасе примыкают две боковые лестницы и полуциркульные подпорные стены.

К фундаменту здания Константиновского дворца, вдоль винных погребов, примыкает кирпичный дренажный коллектор, перекрытый сводом. Это – часть общего коллектора, проходящего по контуру дворца. Основной его задачей являлось отведение дождевых вод. Часть его проходит под террасой, обрываясь в центре. В северной своей части, под террасой, он расположен между фундаментом и задней стеной винных погребов.

В дальнейшем мы будем руководствоваться названиями: западные и восточные винные погреба, центральный погреб, гроты, западные и восточные лоджии, терраса, фасад террасы, боковые (воронихинские) лестницы, боковые полуциркульные стены, дренажный коллектор. Каждый структурный элемент террасы имеет свои особенности и историю развития (рис. 1).

К 2001 г. из-за аварийного состояния конструктивных элементов террасы (стен винных погребов, лоджий и гротов) над подпорным сооружением нависла угроза потери устойчивости, чрезвычайно опасная и для дворца. Декоративная отделка была сильно разрушена, а в некоторых местах и полностью утрачена. Взорам представлялась развалина, которая имела такой же вид, как на послевоенных фотографиях.

Первая попытка выявить причины разру-

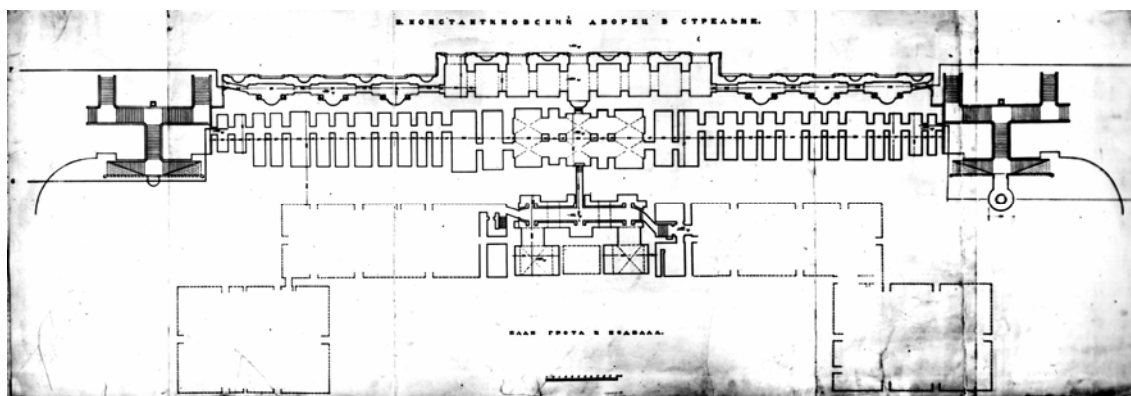


Рис. 1. Схема гротов

шения конструктивных элементов винных погребов и гротов была предпринята в 1991 г. [4]. Обследования проводила фирма ООО «Рита». В основном изучалось состояние самих кирпичных стен, анализировались усилия в сводах при перенесении нагрузки от фундаментов дворца на подпорную стену. Фундаменты не обследовались.

В 2000 г. фирма НПФ «Геореконструкция» впервые комплексно подошла к проблеме обследования конструкций террас [5]. Обследование велось только в западной, наиболее аварийной, части террас, результаты условно переносились на восточную часть, а центральная часть так и оставалась не обследованной. Совершенно не исследовались конструкции подвала под аркой центрального проезда и конструкции лестниц, с запада и востока примыкающих к террасе, не обследовались дренажная и ливневая системы и верхнее покрытие плаца террасы. Все эти задачи были поставлены в программе работ по обследованию в 2001 г. и выполнены общими усилиями научно-производственных фирм ООО «Арт-Эксперт» и ЗАО «Геореконструкция».

ВЕРХНЕЕ ПОКРЫТИЕ ТЕРРАСЫ

Прежде всего были выполнены ленточные шурфы через всю террасу – от крылец до ее северного края в восточной и западной частях террасы (рис. 2). Шурфы показали, что состав верхнего покрытия очень неоднороден: два слоя асфальта, слой бетона и шлакобетона, слой кирпичной крошки с раствором, слой тощего бетона и слой кирпича на глиняном растворе. Общая толщина всех слоев составляет 60–70 см. Под слоем кирпича обнаружен хорошо сохранившийся рольный свинец (рис. 3) толщиной около 4 мм.

Было принято решение вскрыть всю террасу до свинца, оставив только слой кирпича в качестве защитного слоя. В течение августа 2001 г. терраса была вскрыта. Рольный свинец оказался на всей площади террасы и был нарушен только в двух местах: над восточным и западным проходами из погребов террас в цокольный этаж (проходы были выполнены при реконструкции террас Штакеншнейдером в 1844–1847 гг.) (рис. 4). В результате образо-



Рис. 2. Шурф в западной части террасы. Кирпичная кладка до свода погребов



Рис. 3. Свинец на террасе



Рис. 4. Свод прохода из цокольного этажа дворца в погреба. Западная часть террасы у северного фасада

вания этих проходов был перерезан ливневой кирпичный коллектор, примыкавший к фундаментам здания.

В рапорте Мейера от 30 июля 1843 г. содержатся пояснения по технологии устройства покрытия террасы: «своды террасы выровнять кирпичной кладкой по извести, сверх сей кладки не тот час свинцом покрыть, но надлежит, дабы свинец от извести не повредился (т.е. чтобы оный не окисал) утрамбовать наперед глиною толщиной в 2 или 3 вершка, потом уже проводить свинцовую настилку: сверх оной снова положить глины толщиной в 1 вершок, после чего насыпать обыкновенной земли до поверхности террасы толщиной около 1½ арш. С рассыпкою сверх песком: таким образом терраса будет с земляной насыпью, дабы в случае можно было ездить в экипаже. Чтоб под земляною насыпью вода сверх свинцовой настилки не останавливалась, то надлежит ее сделать покато к стене террасы с устройством водосточных трубок, которые проведутся сквозь стену террасы и также обложить свинцом».

В западной части террасы был вскрыт рольный свинец и выполнен шурф до сводов погребов террас. Под рольным свинцом до сводов лежит выстилка из кирпича в 5–6 слоев. Это соответствует проекту Мейера. Кирпичная выстилка была выполнена по всей площади террасы. Она имеет уклоны к северной стене, к ливневым колодцам и поперечные разжелобки, ведущие к ливневым колодцам, что тоже соответствует проекту Мейера.

В другом отчете указано, что под свинцовый настил уложили 2200 осмоленных войлоков. При вскрытии свинцовой изоляции были обнаружены остатки этого войлока. Деревянные водосточные трубы, проложенные сквозь стену террасы, на настоящий момент полностью сгнили. Следов свинца здесь не обнаружено.

В 1850-х гг. при Штакеншнейдере была полностью реконструирована система водоотведения. В этой же записке отмечено: «...По террасе все новые стены со сводами и покрытие оных рольным свинцом окончены, выстлано внутри оной в 2 ряда кирпичом по извести со сделанием надлежащих отливов и колодцев, в длину всей террасы внизу сделаны вновь подземные трубы и из оных в трех

местах отводы в канал, углубив оные на 1,5 арш. глубже, ибо старые по малом углублении замерзали и препятствовали стечению воды как с поверхности террасы, так и дождевой воды с крыш Дворца, чрез что проникала также большая сырость в подвалы Дворца». К сожалению, ко времени проведения обследования система водоотведения находилась в неудовлетворительном состоянии.

Везде, где вскрывалась кирпичная выкладка над свинцом, свинец был однороден, то есть был в удовлетворительном состоянии. Протечки в северной части террасы возникли из-за нарушения примыкания свинца к ливневым колодцам (рис. 5). Деревянные водосточные трубы, как указывалось ранее, сгнили. Ливневая вода стекала по стенам, разрушая кирпичную кладку и декоративную отделку гrotов и лоджий.



Рис. 5. Ливневой колодец после снятия верхних слоев с террасы

Столь масштабные вскрытия на поверхности были вызваны необходимостью убрать все позднейшие наслоения (несколько слоев асфальта и бетона) и выявить причину попадания влаги в гrotы и погреба. Обнаружение хорошо сохранившейся свинцовой гидроизоляции стало маленьким открытием (имелись сведения, что в советские годы свинец был

снят). Кроме того, на вскрытой поверхности можно было «прочитать» обо всех сооружениях, украшавших плац террасы в 60-х гг. XIX в., когда ремонтом и реконструкцией здания занимался архитектор Штакеншнейдер. На чертежах конца XIX в. имеются наброски регулярной части террасы. На террасе около дворца были разведены цветники, установлена скульптура (в том числе две статуи Ники на пьедесталах из известняка) и в 1864 г. устроено два фонтана напротив выходов с первого этажа дворца. После вскрытия всей террасы были обнаружены фундаменты под скульптуру и основания из плит известняка под фонтаны. На фотографиях начала века видны новые оформления крылец в виде застекленных веранд, которые были устроены Штакеншнейдером в 1860-х гг. (рис. 6). При вскрытии террасы были обнаружены фундаменты под эти сооружения (рис. 7).

Террасу окаймляла балюстрада с литыми чугунными балясинами, часть из которых сохранилась.

2. ВИННЫЕ ПОГРЕБА

Погреба являются одним из основных конструктивных элементов террасы как подпорного сооружения. Этот объект очень интересен и мало изучен. Боковые части террасы строились одновременно с центральным объемом. В архивных документах есть упоминание о работах, проводимых в 20-х гг. XVIII в. на лоджиях. За стенами лоджий возводились конструкции, формирующие поверхность террасы. Подпорная стена состоит из двух стен на общем фундаменте. Стены приложены друг к другу без перевязки. Одна стена является задней стеной лоджий и гротов, другая – лицевой стеной погребов.

При обследовании фундаментов погребов выяснилось, что поперечные стены опирались на деревянные сваи, обнаруженные фактически под всеми кирпичными стенами под террасой. При начале строительства для выравнивания склона пришлось подсыпать грунт. Насыпные грунты под дворцом имеют значительную глубину, под ними располагаются мягкопластичные суглинки, поэтому фундаменты дворца глубокие, а под стены каскада и гротов были забиты сваи.

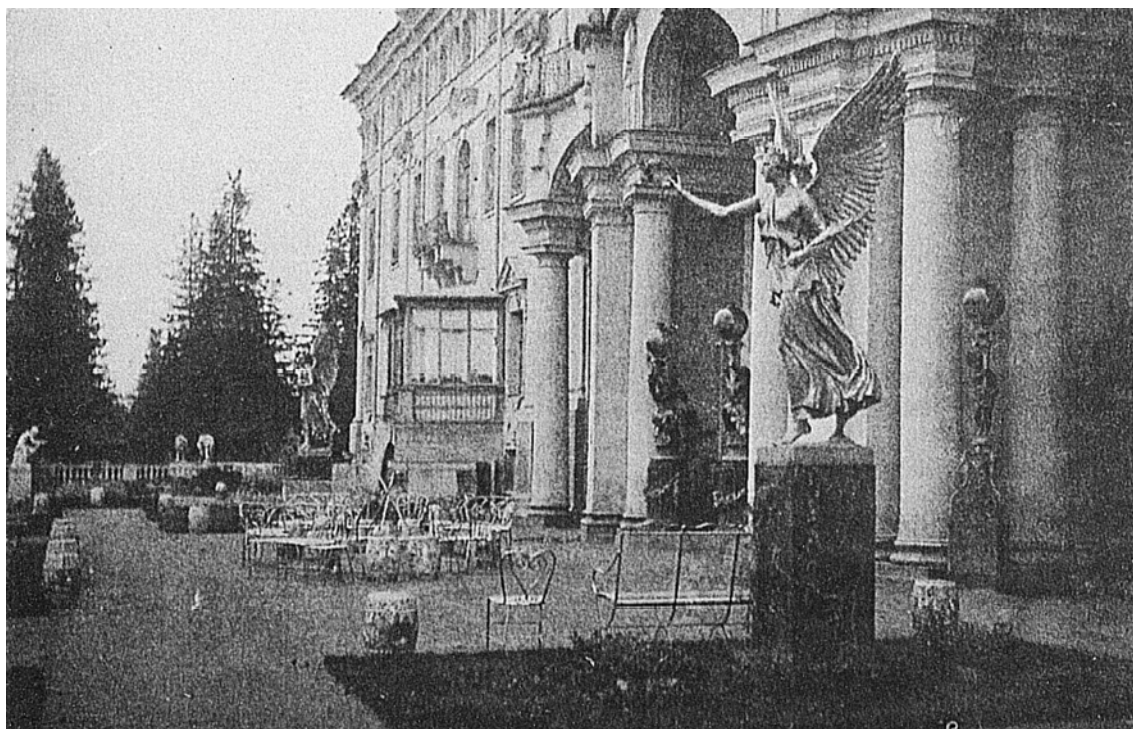


Рис. 6. Вид сада на террасе и выхода с 1-го этажа восточного крыла. Фото 1906-1911 гг. (Архив ИИМК)



Рис. 7. Фундаменты у крыльца,
устроенные А.И. Штакеншнейдером

Закладка фундаментов боковых частей грота, в том числе погребов, началась еще в 1722 г. при Н. Микетти: «... под галереи и в гроте большие и малые сваи подрядить побить ... как показано будет от мастеров итальянцев и о том народ публиковать...». Эти работы проводились летом 1722 г., а на следующий год начали возводить кирпичные стены. В 1724 г. работы в Стрельне были приостановлены в связи с охлаждением Петра I к строительству и возобновились только в 1727 г. Есть сведения, что в 1727 г. П. Еропкин занимался в Стрельне «погребными сводами». В 1730 г. строительство в Стрельне было опять законсервировано, и вторая попытка восстановить дворец и гроты была осуществлена в 1751–1760-х гг. под руководством Ф. Б. Растрелли. Судя по объявлению 1755 г.: « В погребке каменного Стрельнинского дому, где ... венгерские вина стоят, желающим сделать... к оным железные решетки явиться в контору строения означенного дому немедленно», – можно предположить, что к этому времени строительство погребов было завершено, и их назначение определено.

На основании проведенных нами обследований можно утверждать, что конструкция

погребов относится к началу строительства дворца. Наличие деревянных свай в западной и восточной частях погребов подтверждено при обследовании. Деревянные сваи сгнили, утратили свою несущую способность, и стены погребов остались без фундаментов. Все это привело к образованию глубоких горизонтальных трещин между поперечными стенами и сводами погребов, а в некоторых местах – к разрушению стен. К 2002 г. состояние погребов оказалось аварийным. Попытки выполнить ремонт кирпичной кладки не могли способствовать успеху, так как отсутствие фундаментов привело к активному разрушению стен в связи с их оседанием. Состояние кирпичных сводов не внушало опасений – они продолжали работать в поперечном направлении, перераспределяя нагрузку с поврежденных поперечных стен на соседние.

Об исторической отделке винных погребов сведений нет. При ремонте в 50-х гг. XX в. здесь было устроено бомбоубежище. Для этого оштукатурили стены, а полы выполнили бетонными. При обследовании следов поздних штукатурных слоев не обнаружено, а вся новая штукатурка имела в своей основе цемент без примесей извести. При шурфовании полов фрагментов отделки не найдено. Технология хранения вина с XVIII в. не изменилась, что позволяет следующим образом представить нехитрую отделку этих помещений: кирпичные неоштукатуренные стены и грунтовые полы.

При обследовании предполагалось обнаружить второй ряд проходов в поперечных стенах погребов. Они отмечены на проектном чертеже А. Н. Воронихина. Там же указаны не цилиндрические, а крестовые своды, а наружные стены погребов также разделены двумя проходами. Очевидно, Воронихин хотел полностью перестроить помещения погребов, превратив это пространство в открытую колоннаду с выходом на боковые лестницы. Такое решение полностью изменило бы облик подземных сооружений под террасой Константиновского дворца и потребовало бы полной перестройки с изменением конструктивной основы самого подпорного сооружения. Когда терраса была разрушена и находилась в руинированном состоянии, в ее полной перестройке был смысл. Но этот замысел не

был воплощен в жизнь. Дошедшие до нашего времени погреба перекрыты цилиндрическими сводами. Маленькие крестовые своды имеются в местах проходов. При перепланировке гротов пришлось бы полностью менять верхнее перекрытие, превращая крестовые своды в цилиндрические. Сведений о переделке сводов над погребами нет, а найденные деревянные сваи под поперечными стенами подтверждают, что планировочная и конструктивная структура сохранилась с начала XVIII в. То, что это проектное предложение не было воплощено в жизнь, подтверждает и тот факт, что поперечные стены на чертеже Воронихина расставлены симметрично, с шагом, почти соответствующим шагу крайних пролетов центрального погреба. В натуре такой симметрии нет, и хотя существует определенный ритм, но он нарушается разными размерами камер по ширине и длине.

Одной из самых серьезных проблем, с которой пришлось столкнуться в погребах, стало переувлажнение кирпичной кладки атмосферными водами. Северная стена погребов, примыкающая к лоджиям, была наиболее разрушена, так как вода беспрепятственно проникала в толщу кладки из ливневых приемков на верхнем плаце террасы.

К южной стене погребов у фундаментов дворца примыкает кирпичный ливневой коллектор. При Штакеншнейдере он был перерезан на западе и на востоке двумя проходами, служившими для перехода из погребов в цокольный этаж. Коллектор не был заглушен и продолжал выполнять свои функции, собирая ливневую воду от северного фасада здания и с террасы, а поскольку кирпичная кладка коллектора и его дно оказались в неудовлетворительном состоянии, то вода проникала в кирпичные стены погребов. Кроме того, коллектор имел непосредственный выход в крайние камеры восточных и западных погребов. Отсюда в погреба попадала открытая вода, которая подмывала грунт, разрушала бетонные полы послевоенного времени и наполняла влагой грунт, вынося его к наружной стене. Это привело к разрушению подпорной стены на всей толщине в первой лоджии на востоке и в последней лоджии на западе. Под полом погребов был проложен ливневой коллектор, но работа его была неэф-

фективна, так как перепадные колодцы не справлялись со всем потоком воды. Влажность воздуха в погребах достигала 100% и при попытке прогреть помещения на стенах выпадал обильный конденсат.

3. ЛОДЖИИ (БОКОВЫЕ ГАЛЕРЕИ)

Лоджии являются наиболее интересными элементами террасы. Они представляют большую историческую и художественную ценность – их каменная отделка отличается особым изяществом и соответствует первоначальному замыслу Н. Микетти. На чертеже 1725–1727 гг., приписываемом Т. Усову, изображен «Профиль поперечный Палат, Салы, Грота Стрелинной» (рис. 8). Чертежи практически соответствуют разрезам боковых галерей грота в настоящее время. Интересно, что разрез сделан по центру дворца и боковым частям грота. Возможно, здесь изображена его центральная часть, которую предполагали оформить так же, как и боковые, хотя на чертеже Воронихина она выглядит как четырехстолпное сооружение, перекрытое крестовым сводом и значительно выступающее вперед.

Есть множество свидетельств о строительстве боковых галерей, которые мы называем лоджиями. Из договора Канцелярии о строении с подрядчиком Р. Ломовым, 1721 г.: «к пребудующему лету 1722 года в Стрелинну мызу и Питергоф к каменному делу притти ... и работать ... гроты и стенки и лестницы...». При Микетти к облицовочным работам в лоджиях так и не приступили и эту работу начали под руководством Т. Усова и М. Земцова только в 1728 г. Из резолюции Канцелярии от строений от 8 марта 1727 г.: «... слушав доношения архитектора Тимофея Усова поданного декабря 21 дня 1726 года ... приказал для отделявания грота в Стрелиной на пилястры 22 капители каменные ордена ионика против поданного чертежа заделать подрядом...».

В рапортах Земцова от августа 1728 г. есть упоминание о том, что было вытесано пудосткого камня «к столбам к гроту 36 саж., в нишели большие 3 саж., в малые полсажени». По его рапорту от 17 октября для гротов было «вытесано карнизу внутреннего 4 саж.,

прямого в стенах 12,5 саж., в сводах – 11 саж. В гроты было поставлено 11 каменных резных капителей». Из рапорта Земцова в октябре: «... В 36 столбах круглых в которых пробивали насквозь для вставки скважни в оных находится по исчислению 6 саж.». Композиционно 36 колонн сохранились, хотя многие из них разрушились и были заменены на бетонные еще в середине XIX в. В рапорте от 1730 г. упоминается: «... подрядчики вытесали семь коляринов на круглые столбы и пилястры, которые надлежит положить вместо архитраву». К 1730-м гг., судя по описям, отделка лоджий так и не была завершена. В 50-х гг. XVIII в. Ф. Б. Растрелли стремился вдохнуть новую жизнь в ансамбль Стрельнинского дворца и имел грандиозные замыслы по переделке комплекса дворца, гrotов и каскада. Было выполнено много работ по переустройству дворца, но к ремонту и реконструкции гrotа с боковыми галереями так и не успели приступить.

На гравюре Н. Челнакова 1761 г. (рис. 9), видно, что оформление боковых частей гrotа фактически сохранилось по своему первоначальному замыслу, а в центре так и осталась руина. Дворец и гrotы стояли заброшенными до конца XVIII столетия и на фиксационном

чертеже Ф. К. Вильстера 1799 г. (см. рис. 13) можно увидеть их руинированное состояние. Из описи 1801 г.: «Внизу перед дворцом в гrotе столбов пудожских каменных 18, в том числе разломанных 6 и железные стержни выбраны... Сверх тех столбов кирпичные своды совсем развалились».

Окончательно отделка лоджий была закончена только при Воронихине (рис. 10), который полностью реконструировал террасу и гrotы. О характере и масштабе проводимых работ можно почерпнуть сведения у П. Д. Свинына: «В 1802 году в сентябре обрушившаяся терраса очищена и построение ее поручено было доканчивать Архитектору Воронихину по плану Петра Великого. Виколепная терраса сия сделана из пудожского камня с красивыми лестницами по обоим концам, длиною в 70 сажень, и вышиною до платформы 11 аршин. Сверху украшена балюстрадом также из пудожского камня, а снизу 24 дорическими колоннами толщиной в 2 фута, а вышиною в 9 аршин. Арки или впадины, коих числом 6, поддерживаемы в два ряда столбами тосканского ордена. Верхняя платформа на террасе, шириною девять сажень, лежит на двойном своде, под коим проведены погреба». Весной 1803 г. согласно

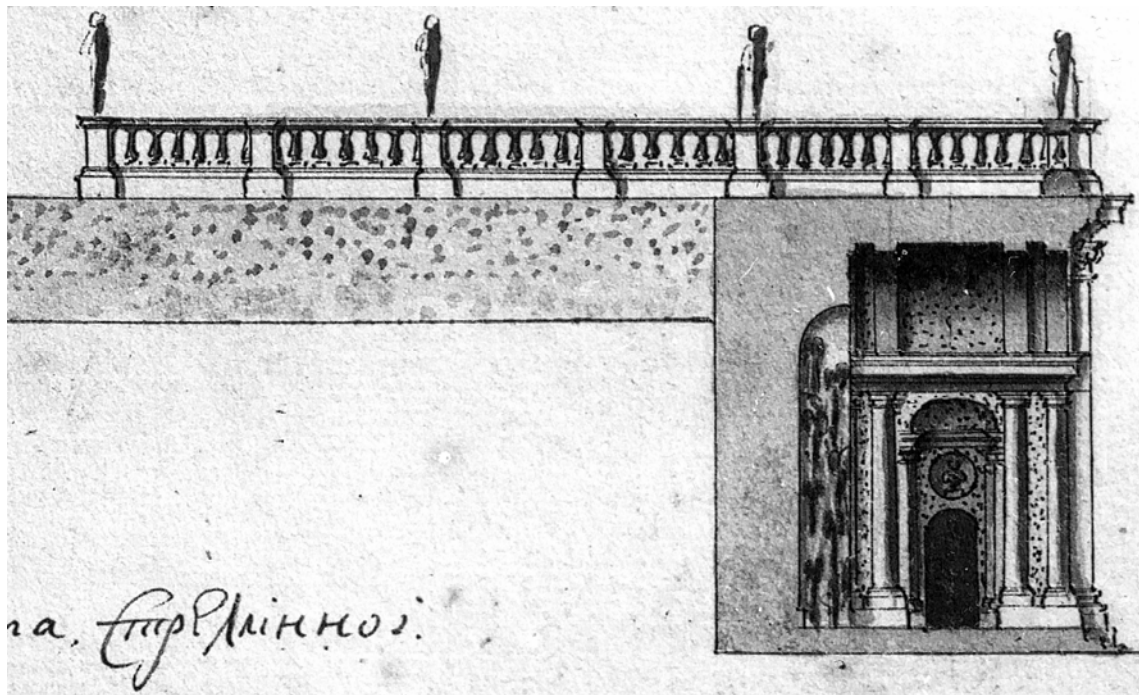


Рис. 8. Т. Усов. Поперечный разрез центральной части дворца, террасы и боковой части гrotа.

рапорту Воронихина от 3 апреля были выполнены работы: «...наружность и внутренность террасы очищена и худые части разобраны ... приготовлено на Стрельниной мызе колонн и капителей 16 да в пудости заготовлено на 3 колонны... замковые и стеновые штуки заготовлены и частью обделаны... баляс сделано 290 и поручни заготовлены... также заготовили камень для фриза, карниза, на кордон, на одежду стен по лестницам». Были отреставрированы старые капители. Воронихину удалось осуществить свой замысел и полностью закончить работы в 1808 г. В общем комплексе работ по дворцу была завершена отделка лоджий. Так случилось, что архитектурный и композиционный замысел Микетти по оформлению боковых галерей террасы окончательно воплотился в натуре только через 80 лет. Несмотря на столь сложную судьбу, это уникальное архитектурное произведение поражает своей изысканностью.

При обследовании необходимо было зафиксировать состояние кирпичных конструкций и каменной отделки помещений так называемых галерей или лоджий. Все указывало на то, что конструктивная основа этих

сооружений, а, возможно, и сам прием отделки были недолговечными и приводили к постоянной потребности ремонтировать своды и каменную облицовку. Отметим, что на протяжении 200 лет существования террасы и гrotов в рапортах периодически отмечалось их неудовлетворительное состояние. В середине XIX в. здесь вновь ведутся ремонтные работы. В конечном итоге Штакеншнейдер, не найдя возможности предотвратить причины, приводящие к разрушению лоджий, просто ограждает их декоративными стенами и предоставляет времени и физическим факторам разрушать скрытые от людских глаз конструкции (см. рис. 10 в статье Г. В. Михайлова, В. В. Герасимова).

Возможно, Штакеншнейдер хотел скрыть недостатки строительства или нехватку средств, или недостаток технических возможностей. Уникальное архитектурное убранство лоджий было похоронено почти на столетие, они были превращены в камеры для сбора ливневых вод. Но вспомним, что Штакеншнейдер не был архитектором-«реставратором» в современном понимании. Для иллюстрации реставрационного подхода того времени



Рис. 9. Гравюра Н. Челнакова с рисунка Махаева. Вид дворца в Стрельне. 1761 г.

достаточно привести такой документ, как Акт 1845 г. за подписями Брюллова, Штакеншнейдера и Мейера: «...осмотрев террасу при Стрельнинском дворце, находим, что в настоящем положении не представляется никакой опасности, потому, что все видимые неправильности произошли от действия мороза и влажности на каменные постройки, особенно на колонны, фундаменты коих по свойству глиняного грунта сделали движение...». Причины разрушения здесь названы – переувлажненность и промораживание кирпичной кладки, морозное пучение глинистых грунтов. По этим же причинам кирпичные и каменные конструкции террасы продолжали разрушаться до последнего времени. Но характерно другое, что архитекторы не видят в этом ничего опасного, даже в том, что фундаменты «сделали движение». Для того, чтобы устранить причину разрушений, предлагается:

«1. Если будет назначено отвратить на будущее время подобные повреждения и привести в совершенно правильный вид, то следовало бы разобрать всю наружность фасада и вывести вновь с основанием, потому что по образу кладки пудожского камня отеска наружности допущена быть не может; чтобы отвратить расходы, сопряженные со столь значительной перестройкою, полагаем разобрать только среднюю часть (колоннаду дорическую) и возобновить ее, согласуясь со стилем боковых частей; боковые же части можно исправить малою притескою, с затиркою цементом, под колоннами ниш усилить фундаменты и возвысить землю при основании на 1 аршин, через что отвратится влияние мороза на основание фундаментов.

2. При заднем ряде колонн в нишах вывести вновь стену, чрез что число колонн изменится, колонны сделать из гранита, стены

же из кирпича и оштукатурить портландским цементом так, что наружная стена будет совершенно изолирована, а потому и вне всякого влияния от сырости и мороза, этим средством достигается цель наименьшими расходами».

Ни слова об истинной причине разрушений. Ранее нами было замечено, что система водостоков с поверхности террасы, проходящих сквозь подпорную стену в толще кирпичной кладки, была продумана еще Мейером. Она в целом уменьшала влажность кирпичной кладки, но не исключала локальное скопление влаги в местах прохождения водостоков, так как не была обеспечена изолированность в примыканиях свинцовой изоляции террасы к приемным оголовкам дождевых труб. Кроме того, дождевые трубы были выполнены деревянными и могли обеспечить водонепроницаемость только на небольшой срок. Достаточно сказать, что в первую же зиму они могли быть разрушены при промерзании. При ремонте, проводимом при Штакеншнейдере, было уделено большое внимание усилению гидроизоляционного слоя на поверхности террасы и не было предпринято никаких действий для обеспечения надежности путей удаления воды. При Мейере вода из водосточных труб попадала в открытые булыжные лотки и далее из центральной части в канал по деревянным трубам. Штакеншнейдер заменил булыжные лотки на подземные трубы. Эти трубы, видимо, были деревянными и их остатки не сохранились или были убраны при ремонтных работах в 50-х гг., когда под полом гrotов и лоджий прокладывались дренажные керамические трубы.

На момент обследования в 2001 г. кирпичные стены и каменная отделка лоджий находились в руинированном состоянии. Многие фрагменты каменной отделки были

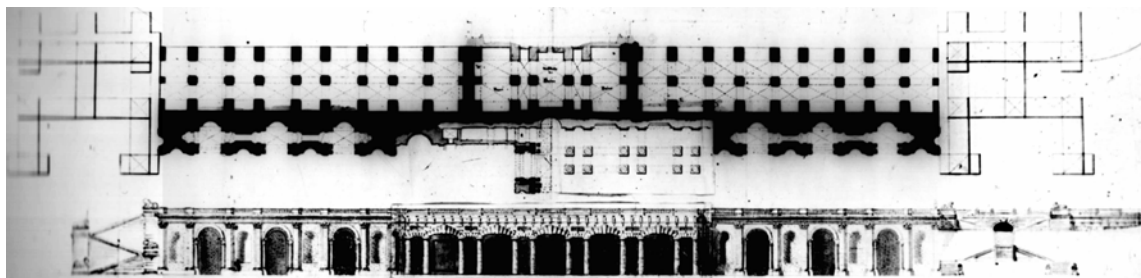


Рис. 10. А.Н. Воронихин. Фиксационный чертеж плана грота с показом реконструируемых конструкций. 1802 г.

утрачены, невозможно было обнаружить ни одного элемента, который не был бы разрушен. Часть элементов декоративного убранства (70%) была заменена бетонными отливками, а часть каменных элементов в колоннах – кирпичом. Состояние кирпичной кладки подпорной стены, обнаженной на большой площади, было крайне неудовлетворительным. Кладка стен выполнена полнотелым мелкоразмерным нестандартным кирпичом на известковом растворе. Следов вычинки кирпичной кладки в нише лоджии очень немного, что позволяет утверждать, что мы имеем дело с подлинной кирпичной кладкой начала XVIII в.

Причина столь малого количества ремонтных вставок, заключается в самой конструкции каменного декора. Он был выполнен не как облицовка из плиток, а как самостоятельная самонесущая конструкция из массивных блоков толщиной 30–40 см, составляющая общий каркас. Вся каменная облицовка возводилась одновременно с кирпичными стенами. Щели, возникавшие между каменными плитами и кирпичной кладкой, заливались раствором с кирпичным боем, или просто раствором, или же оставались пустыми. Когда стали разрушаться каменные элементы декора в лоджиях, обнажившаяся кирпичная кладка оказалась бесформенной. Каменные блоки имели неодинаковую толщину и на разной глубине закреплялись в кирпичную кладку, что придавало дополнительную жесткость всей конструкции. Металлические элементы крепления представляют собой крюки, которые одной стороной закреплены в кирпичную кладку, а другой входят в створ между двумя камнями, подцепляя крюком верхний камень и опираясь на нижний (рис. 11).



Рис. 11. Деталь крепления каменной облицовки

При лабораторном обследовании камня оказалось, что это пудостский известняковый туф, который выбирали из верхних слоев пудостского карьера. Этот камень широко использовался в XVIII в. для выполнения капителей и баз колонн, карнизов, оконных обрамлений. Многие архитекторы, работавшие в России в XVIII в., были итальянцами и этот прием для них был вполне естественным. Известняковый туф, когда с ним начинают работать сразу после карьера, очень легко обрабатывается и идеален для выполнения сложного резного декора. Со временем он набирает прочность, но по сравнению с другими известняками (например, итальянским травертином) этот камень имеет более низкие прочностные характеристики и быстрее подвергается разрушению. Его необходимо дополнительно укреплять. При ремонтах середины XVIII в. на зданиях, где он применялся на базах капителей и пилястр, их сбивали, и здания оштукатуривали. Разрушение камня происходило по нескольким причинам. Одна из основных – морозобоинное разрушение переувлажненного камня. Вторая причина – влияние времени и наружной среды. Эффективных средств защиты и укрепления камня тогда не было. Обычно использовали известковые растворы. В лоджиях террасы Константиновского дворца известняковый туф был обмазан тонким слоем известкового раствора, который являлся и защитным слоем, и окончательной отделкой для выравнивания неровностей камня и заглаживания его раковин. С середины XIX в. каменный декор стали обмазывать цементными растворами (портландцементом). При расчистках были обнаружены фрагменты известковой обмазки, а по ней – цементные затирки. Такое сочетание материалов не служит защитой, а, наоборот, содействует разрушению. По обмазке наносились красочные слои, обнаруженные нами при спектральном анализе. Окраска в основном проводилась под цвет туфа.

Основные разрушения каменного декора происходили на колоннах и в районе задней подпорной стены, где в толще стены проходила дождевая труба, которая со временем пришла в негодность. Поток воды увлажнял и разрушал стены. В поперечные стены влага попадала в минимальных количествах, поэто-

му здесь декор сохранился в лучшем состоянии (рис. 12). Разрушение колонн, по-видимому, обусловлено особенностью их конструкции. На металлический стержень нанизывались цилиндрические каменные блоки разной высоты. Поскольку конструкция каменного декора была самостоятельной и самонесущей, колонны должны были поддерживать каменный антаблемент и цилиндрические своды. Очевидно, такая конструкция, не обеспечивала жесткого закрепления между телом колонны и металлическим стержнем и не имела достаточной несущей способности. Фактически один стержень нес нагрузку как декоративных сводов, так и массы самой колонны.

Наибольшие разрушения наблюдались в двух крайних лоджиях – на востоке и западе. Здесь был фактически полностью утрачен каменный декор, а кирпичная кладка подпорной стены в двух крайних западных лоджиях разрушена на всю глубину с образованием проемов. Сквозь стену и проемы постоянно наблюдалось движение потоков воды. Ранее упоминалось, что при Штакеншнейдере к двум крайним помещениям погребов был проложен коллектор, собирающий ливневую воду. По этой системе в 1950-х гг. XX в. была устроена ливневая канализация в погребах. По заключениям специалистов, перепускные колодцы этой системы не справлялись с напором воды, и она переливалась, попадая через погреба в крайние лоджии. Но дождевая вода не могла создать такой мощный поток. Дополнительное подтопление происходило из бесхозных сетей водопровода. Эти источники воды привели к обрушению стены толщиной в 1,5 м.

Лоджии не полностью облицованы камнем, имеются фрагменты штукатурки, которая оформляет пространства между пилястрами, своды между каменными падуками, центральную нишу на подпорной стене. В центральной нише штукатурка выполнена в виде рустов толщиной 4–5 см. Вся штукатурка в нише новодельная, на цементной основе. Возможно, рустованная отделка появилась при Воронихине, который хотел придать всей террасе большую монументальность. На чертеже Т. Усова 1725–27 гг. здесь показана отделка под скалу или под гротовый туф. Под слоем



Рис. 12. Фрагмент грота

штукатурки в крайней восточной лоджии в кирпиче четко читаются два небольших проема с арочными перемычками, один из них сквозной. Такой же проем читается в кирпичной кладке ниши и в крайней западной лоджии. Вполне возможно, что эти отверстия предназначались для коммуникаций, связанных с водой из коллектора. Во второй восточной лоджии под слоем штукатурки обнаружена кирпичная кладка, которую можно отнести к начальному этапу строительства террас. Она как бы приложена в полкирпича к основной кладке, из чего можно предположить, что и в нишах была задумана отделка камнем, но от нее отказались уже при вторичном возобновлении строительства в 30-х гг. XVIII в.

Все каменные материалы в лоджиях обмазаны тонким цементным раствором и окрашены известковой краской бежевого и желтого цвета с включением охры и зеленого пигмента.

Значительный ремонт проводился в лоджиях и на террасах после войны. Во время

работ были раскрыты боковые лоджии, каменные детали восполнили бетонными, а недостающие каменные элементы колонн выложили из кирпича. Недостающие детали пещерной облицовки гротов выполнили из того же пудостского камня, который применяли в XVIII в.

4. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПОГРЕБ

Строительство центрального объема грота, где планировалось устроить основной каскад фонтанов, началось в 20-е гг. XVIII в. одновременно с возведением боковых частей, но судьба его сложилась менее удачно – он подвергался многочисленным перестройкам. В феврале 1721 г. Гаэтано Киавери отправляет «доношение» У. А. Синявину: «Его Царского Величества в Стрелиной мызе есть нижеписанное строение, усмотрел я ... что оно сделано недолговременно, а именно у оной кашкады под сводами поставлены деревянные круги, которыми ныне содержатся оные своды а яко в прибудующую весну подставочные круги выгнутся то конечно оному строению учинится вред и разьедутся своды також да и чаша которая перед кашкадою сделана она вся потрескалась и для непознания отделана и замазана известью и тем утаено, что потрескалась». Из этого документа видно, что центральный объем изначально строился некачественно.

При сопоставлении всех фиксационных чертежей XVIII в. видно, что в центральной части террасы на месте грота изображена руина или черное пятно. Это позволяет сделать вывод, что строительство не было завершено. Сохранился проект Микетти, на котором изображен Северный фасад дворца, но терраса и грот на нем не показаны, и мы можем представить облик каскада только из

записок Берхгольца 1721 г.: «От главного корпуса здания, через все террасы, спускается в сад большой широкий каскад, со сводом внутри, из которого выйдет нечто вроде грота...». Десять камер центрального погребка перекрыты крестовыми сводами, опирающимися на четыре мощных столба в центре и выступающие пилястры стен по периметру. Фундаменты здесь имеют несколько иную конструкцию, чем в погребках. Под столбами и стенами имеется основание из пяти-шести рядов лещадных плит, под которыми набиты деревянные сваи. Сваи сохранились гораздо лучше, чем в погребках. Эти сваи, безусловно, относятся к первоначальному периоду строительства дворца (как и в погребках), что свидетельствует о том, что планировка центрального погребка сохранилась до нашего времени, несмотря на последующие перестройки.

В 1802 г. для восстановления дворца и грота приглашается А. Н. Воронихин. К этому времени весь дворец, в том числе и терраса с гротом, стояли недостроенными. Фасад грота, зафиксированный Вильстером в 1799 г., показывает, в каком плачевном состоянии он находился в это время (рис. 13).

На проектных чертежах Воронихина имеются планы подземных помещений под террасами. Этот проектный план полностью соответствует той планировке, которая существует сейчас. Планировка была нарушена только временными перегородками. На месте центрального погребка предполагалось устройство ванн. О характере предполагаемых ремонтных работ по террасе говорит следующая выписка из контракта, заключенного подрядчиком Г. Копыловым: «В Стрелиной ... мызе, имеющуюся подле дворца террасу в испорченных и безнадёжных местах разобрать и фундамент вынуть, потом по данным для переделки оной террасы планам



Рис. 13. Ф. Вильстер. Фиксационный чертеж северного фасада дворца. 1799 г.

для фундамента землю вынуть, где потребно будет положить лежни и выбутить до поверхности земли плитою по извести на подлив как под стены контрфорсы, так под колонны и под лестницы, с фундамента выложить стены как будет показано и со сводами кирпичные, а колонны и свех оных перемычки, карнизы и балюстрада все из пудовского камня, как сказано в описании, подобно тем частям, кои теперь там существуют и у тех все испорченное починить и неоконченное окончить, то есть снаружи положить капители и свех оных карнизы и балюстрады сделать и поставить, словом все как на старых, так и на новых частях террасы привести в такой вид, как на планах и в описании объяснено ... и всю внутренность террасы, под сводами место, назначенное для ванной и в аркадах по кирпичу оштукатурить, как показано будет и украсить приличными по местам карнизами...». Если Воронихину не удалось перестроить боковые погреба, то в центральной части он хоть и не полностью, но осуществил свой замысел.

Работы по устройству новых фундаментов были выполнены не только под центральным погребом, но и под объемом гюта. При обследовании под гютом была обнаружена сплошная забутовка из плит известняка на толщину до 2 метров, под стенами центрального погреба и столбами – забутовка из лещадной плиты глубиной до 0,5 метров, правда, следов лежней здесь не обнаружили, а, как говорилось ранее, под забутовкой находились деревянные сваи, которые предположительно оставили. В боковых лоджиях и погребах работы по переделке фундаментов не проводились.

Фрагментарно на северной и восточной стене сохранилась облицовка кирпичных стен и пилонов отшлифованными плитами известняка. Возможно, именно таким образом собирались отделать эти помещения, что весьма правдоподобно исходя из их функционального назначения по замыслу Воронихина. В конечном итоге стены оштукатурили без карнизов и от устройства ванных комнат здесь отказались. При шурфовании под слоем бетонного пола были обнаружены фрагменты выстилки из лещадных плит, которыми был облицован пол.

5. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ГЮТ

Совсем другая судьба у центральной части террасы, собственно гюта, где первоначально предполагалось устроить основной каскад с фонтаном. Ничего похожего на первоначальные задумки Микетти или Растрелли в настоящее время здесь нет. Нет даже упоминания о предполагаемых водных забавах. Гют был постоянно недостроен. Что побудило Петра оставить строительство в Стрельне, на которое он поначалу не жалел средств? Похоже, что при близком изучении вопроса о строительстве водотоков для подпитки фонтанов встретились существенные трудности. При возможности устройства фонтанных водотоков в Стрельне Петр, не отличавшийся расточительством, едва ли забросил бы уже начатые работы и стал бы строить дорогостоящую систему прудовоодоотстойников и каналов, которая сейчас питает фонтаны Петергофа. Эти каналы идут на многие километры, достигая Гостилицких высот.

Судьба гюта была неразрывно связана с возможностью устройства фонтанов. При Микетти гют и каскады так и не были построены. Его приемники Т. Усов и М. Земцов возобновили строительство. О характере проводимых работ свидетельствует рапорт Земцова от 28 и 31 августа 1728 г.: было вытесано пудостского камня «к столбам к гюту 36 саж., в нишели большие 3 саж., в малые полсажени. Кирпича в гюты было положено 51000». Согласно его рапорту от 17 октября, «для гютов было вытесано карнизу внутреннего 4 саж., прямого в стенах 12,5 саж., в сводах – 11 саж. В гюты было поставлено 11 каменных резных капителей». Из этих документов видно, что гют изначально был задуман в каменной отделке, как и боковые галереи. Ф. Б. Растрелли, начав работы по восстановлению дворца в 1751 г., еще не отказался от устройства каскада и фонтанов в центральной части террасы, о чем можно судить по генеральному плану 1849–1850 гг., где гют и каскад еще существуют. Однако на проектном чертеже северного фасада (предположительно копия с чертежа Растрелли, выполненная в 1777 г. И. Яковлевым) гюты не изображены (см. рис. 11 в статье

Г. В. Михайлова и В. В. Герасимова). Очевидно, отказ Растрелли от первоначального замысла был связан с невозможностью пустить воду в фонтаны.

В 1751–60-х гг. велись грандиозные работы во дворце и в парке. Очень странно, что основной центр всей композиции, составляющий неотъемлемую часть северного фасада, архитектор оставил незавершенным и даже не дал проектного решения. Ведь он нашел возможность переделать боковые торцевые стенки террасы, которые ранее имели S-образную форму, и частично разобрать каскад, используя материал для постройки пилонов караульных ворот (1754 г.). При всей архитектурной выразительности композиционно они имеют меньшее значение, чем центральная часть террасы. Только после окончательного отказа от идеи фонтанов и каскада возникло новое решение, воплощенное в жизнь. А. Н. Воронихин дает весьма неожиданное решение, совсем не напоминающее что-либо из первоначальных замыслов. Чертежи грота, относящиеся к периоду Микетти, в то время уже отсутствовали. В связи с прекращением строительства в Стрельне Микетти все чертежи забрал в Италию. В начале XIX в. архитектурные стили и вкусы изменились, поэтому на проекты начала XVIII в. не ориентировались. О том, что Воронихин не сразу отошел от первоначального замысла, свидетельствует его проектный план, где изображен грот в

виде четырехстолпного сооружения (рис. 14), закрытого с одной стороны новым планом, на котором грот оформлен уже двумя рядами спаренных мощных пилонов.

Из всех планов видно, что центральные объемы грота и погреба не соединялись друг с другом, а существовали отдельно, имея различные функции. В описи Воронихина от 3 апреля 1803 г. читаем: «...наружность и внутренность террасы очищена и худые части разобраны... приготовлено на Стрелиной мызе колонн и капителей 16 да в Пудости заготовлено 3 колонны...». В окончательном варианте грот представлял собой колоннаду, состоящую из двух рядов спаренных колонн дорического ордера и перекрытых пятью цилиндрическими сводами. Внутреннюю отделку гротов предполагалось сделать либо в пудостском мелком камне, либо просто оштукатурить. Чем в конце концов был отделан грот, мы можем только предполагать. Вероятно, это был мелкий туф, создающий впечатление грота. В 1808 г. строительство было закончено. Вся отделка была из пудостского камня. Из того же камня была вновь сделана балюстрада, переделаны боковые лестницы и возведены боковые полукруглые стены по краям террасы. Грот Воронихина не сохранился до нашего времени, он был совершенно изменен по воле Императора Николая I.

«Государь Император во время пребывания Своего 25 сего Августа в Стрельне изво-

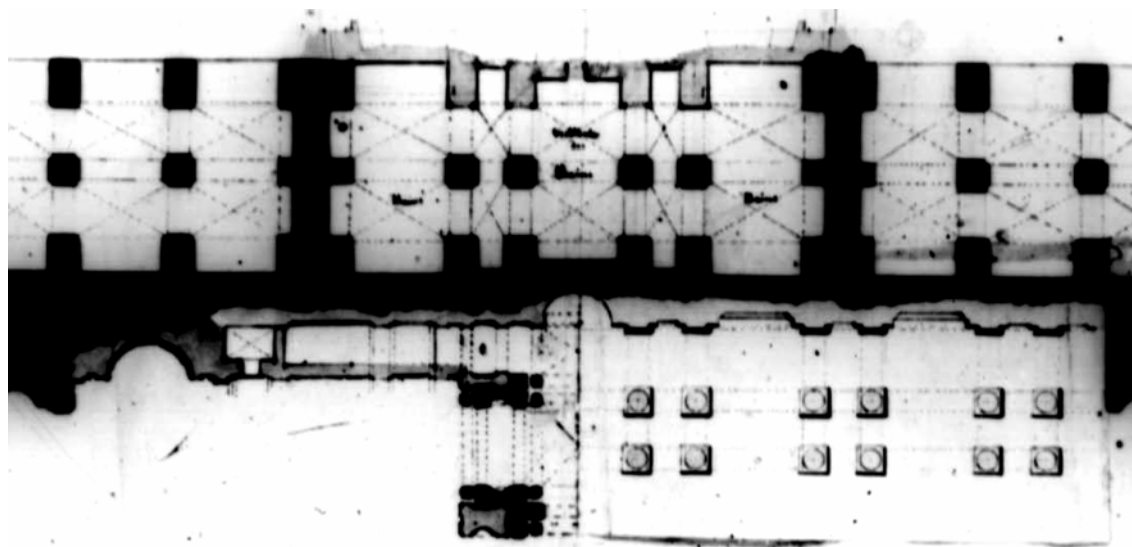


Рис. 14. А. Воронихин. Рабочий проект реконструкции центральной части грота и организации террасных лестниц. 1802 г. Фрагмент

лил заметить в колоннаде, построенной в саду под террасою, следующие неисправности, а именно:

1. Все большие колонны находятся в отвесном положении к горизонту, карниз краем выступает более другого.

2. Камни в боковых стенах нишей в разных местах выпукли.

3. Малые колонны в нишах покривились и местами камни тоже выпукли.

Вследствие этого Его Величество высочайше повелеть соизволили: пригласить архитекторов Александра Брюллова, Штакеншнейдера и Мейера, и поручить им освидетельствовать означенные неисправности...

... Сверх сего Его Величество повелевает:

1. Исправить карниз.

2. Поелику средняя часть террасы не соответствует боковым частям оной, то, для соблюдения сего, составить новый чертеж террасы.

3. Донести: когда и каким архитектором построена колоннада; была ли она впоследствии исправляема и при том кем и когда именно?

4. Показать, что стоила переделка сводов под террасою и объяснить: почему тогда же не была приведена колоннада в надлежащий порядок?...

В ответ на этот запрос был составлен новый проект террасы, по первому варианту которого предполагалось группы дорических колонн спрятать в углах квадратных в плане руствованных пилонов. Николая не устроило отсутствие «единообразия» между боковыми частями террасы и центром. Пришлось подчиниться вкусу императора, и окончательный вариант проекта был утвержден. На чертеже надпись: «Высочайше утверждено с стеклян-

ными фрамугами в пяти средних впадинах как показано карандашом и для крепости в углах средней части террасы забрать вплоть кирпичом как показано карандашом. 30 ноября 1847 г.» В таком виде и дошли до начала XX в. гrotы и терраса Константиновского дворца.

До войны ничего не перестраивали, а во время войны само здание было разрушено, а гrotы и терраса получили разрушения еще раньше (рис. 15). Практически здесь мы встретились с памятником, разрушение которого было результатом времени и неправильного подхода к его сохранности. До последнего времени не было предложено правильного решения инженерных проблем этого сооружения.

В результате перестроек от доронихинских гrotов не осталось даже следов. Наши попытки найти что-нибудь от доронихинской колоннады оказались безуспешными. Строе-ние было полностью уничтожено. Работы по перестройке развернулись в период 1848—1849 гг. После смерти архитектора Мейера работами руководил Штакеншнейдер. Работы велись не только в центральном гrotе, но и в боковых лоджиях. По всему фасаду заново выполнялись капители и базы пилястр, а также подводился новый цоколь. Цоколь и базы пилястр выполнялись из путиловского известняка, а капители отливались из английского портландцемента. Из контракта с купцом В. Молчановым: «...выправить притескою и чистою наковкою, всю выступающую облицовку стен террасы из пудовского камня ... со снятием со всей средней части главного карниза, а если потребуется, то и двух полуциркульных оконечностей оной, с притиркою и заделкою ноздреватостей того камня английским цементом».



Рис. 15. Состояние дворца после войны (конец 1940-х гг.)

Существовало предположение, что колонны воронихинского грота были замурованы в кирпичную кладку вновь возводимого сооружения, но обследования показали, что ни остатков каменных элементов, ни фундаментов под колонны не сохранилось. Комиссия в составе архитекторов Штакеншнейдера, Брюллова и Мейера, осмотревшая по Высочайшему повелению террасу, дала заключение о необходимости усилить фундамент и возвысить землю при основании на 1 аршин. Правда, это относилось к боковым галереям и лоджиям, но там к этим работам не приступили, так как лоджии боковых галерей решили заложить. В центральной части фундаменты были расширены и заглублены, а все старое сооружение пришлось разобрать, в том числе и в фундаментной части. Об этом свидетельствует контракт, заключенный с В. Орчаговым и С. Давыдовым, где они «обязались разобрать 36 куб. сажень каменных стен, сводов и арок и вывести новые кирпичные стены со всеми архитектурными элементами». И сейчас отчетливо видна разница в уровнях полов между боковыми лоджиями и центральным объемом, которая составляет 25 см.

Совмещение планов вновь выстроенного грота и воронихинского ясно показывает, что колонны пришлось разобрать, иначе не получилось бы симметричное решение с равными камерами анфилады. В результате перестроек совершенно изменился фасад террасы Константиновского дворца. Центральная часть немного выступает вперед, но ее фасад абсолютно повторяет декоративное решение боковых фасадов. Это было наиболее верное решение. Архитектура фасадов боковых галерей сложилась с начала XVIII в. С тех пор они не переделывались, являясь безупречными по своим пропорциям. Новая архитектура в центре требовала изменений на боковых частях террасы для достижения «единообразия».

Окончательная общая композиция фасада представлена в проекте реконструкции за подписью А. Брюллова, Х. Мейера, А. Штакеншнейдера в 1847 г. В нем основной ритм задают арки: три арки по бокам галерей и пять — в центральной части, стены между арками оформлены пилястрами тосканского ордера и небольшими нишами. Арки центральной

части предполагалось закрыть фрамугами, которые так и не были установлены. Интересно, что на проекте часть колонн воронихинского грота решено было оставить и использовать. При строительстве они были убраны, ведь возводились новые цилиндрические своды, где конструктивно и композиционно не нашлось место старым колоннам. Внутри грот был облицован туфом. Часть облицовки сохранилась до нашего времени. Анализ образцов этого камня подтвердил, что он также относится к известняковым туфам из пудостского месторождения, как и камень, примененный в отделке лоджий, но имеет более пористую и ноздреватую структуру. В конечном итоге после перестроек середины XIX в. в центральной части получился грот, который состоит из анфилады одиннадцати помещений, соединенных арочными проемами, выполненными в створ с проемами лоджий. Через один проем можно увидеть всю анфиладу, которая производит внушительное впечатление и создает полное ощущение нахождения в пещере.

Каменная туфовая отделка сохранилась фрагментарно, в основном на сводах (рис. 16). Ее разрушение происходило постепенно и причиной тому было время. В каждый камешек был заделан пирон, к которому прикручивалась проволока, эта проволока закреплялась на пилоне, заделанный в кирпичную кладку.

Со временем в месте закрепления пилона камень крошился, растрескивался и падал. В связи с этим находиться в гротах было опасно. В качестве интересной детали следует отметить обнаруженную при обследованиях прикладку в полкирпича по всей плоскости стен гротов (кроме наружных). Прикладка соединена с основным массивом стены при помощи металлических пиринов насухую с воздушной прослойкой. Весь кирпич, примененный при строительстве и ремонте гротов и лоджий в середине XIX в., нестандартный, большеформенный. В растворах применен портландцемент. За кирпичной прикладкой на задней подпорной стене обнаружена кирпичная кладка, относящаяся к периоду строительства грота при Воронихине. Здесь применен стандартный кирпич и в целом вся эта кладка находится в неудовлетворительном состоянии и требует дополнительных укрепительных ме-

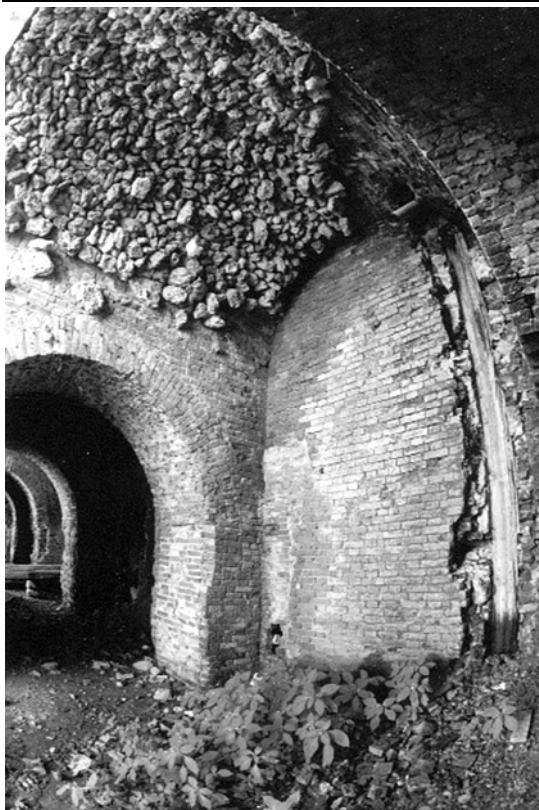


Рис. 16. Фрагмент центрального гота

роприятий. Причина неудовлетворительного ее состояния та же, что и в лоджиях – беспрепятственное проникновение влаги в толщу кирпичной кладки с поверхности террасы. В двух камерах гота сохранились деревянные ливневые трубы, по которым стекала вода из приемных колодцев на поверхности террасы. Трубы и кирпичная кладка в местах прохождения ливневых труб (а они проходили в каждой пятой камере) разрушена. Кирпичная прикладка на сводах и стенах внутри гrotов возводилась одновременно со стенами. На сводах она имеет небольшие отверстия, которые являются продухами для проветривания. На прикладке закреплены закладные детали для каменной облицовки. Возможно, наличие этой прикладки непосредственно связано с каменной облицовкой, конструкция которой была задумана как единое целое с кирпичом, а установка на пилонах с воздушной прослойкой повторяла прием облицовки каменными блоками. Кирпичная прикладка является частью наружного отделочного слоя, отделенного от основного массива стены воздушной

прослойкой. Таким образом хотели изолировать наружный отделочный слой кирпичных стен, предотвратить увлажнение которых не могли. Это способствовало сохранению кирпичной кладки в гrotах.

На западной и восточной стенах в крайних гrotах видны ниши, вырубленные в стене (рис. 17). Они почти вплотную подходят к узким и низким проходам в лоджии. Их расположение кажется совершенно случайным. На плане проекта реконструкции середины XIX в. их нет. Возможно, в процессе перестройки, когда было решено замуровать лоджии, а торцевые стены гrotов уже были построены, возникло решение замкнуть анфиладу гrotов нишами, и они были просто вырублены в кирпиче, проход же восстановили в 50-х гг. XX в.

При обследовании был обнаружен узкий проем с узкой лестницей в нише центральной камеры гrotа, который соединял гrotы с погребями. Эта, единственная во всех гrotах, ниша сохранилась от более ранних архитектурных решений (до середины XIX в.). Бетонный пол в центральной погребной и лестница, ведущая туда из гrotов, покосились. Проем был выполнен в 30-х гг. XX в., до этого объемы центрального гrotа и погреба были изолированы. Возможно, не стоило заострять внимание на этом факте, если бы наличие этого прохода не повлияло на принятие важных проектных решений по приспособлению здания под «Дворец конгрессов».

При обследовании было выполнено большое количество шурфов, прежде всего для определения технического состояния фундаментов (об этом см. статьи В. А. Глыбина и В. М. Улицкого с соавторами).

6. ФАСАД И БОКОВЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ТЕРРАСЫ

Формирование фасада террасы тесно связано с переделкой и реконструкцией гrotа и лоджий. К середине XIX в. его вид сложился окончательно. Говоря об авторстве, всегда делают акцент на Штакеншнейдера, хотя под проектом подписались Брюллов и Мейер. Фасады боковых лоджий были задуманы еще Микетти, а боковые лестницы и полукруглые

стены выполнены по проекту Воронихина. По фасаду мы можем «прочитать» всю историю строительства террасы.



Рис. 17. Фрагмент центрального грота с нишей в поперечной стене

Как уже упоминалось, изначально отделка грота и лоджий задумывалась в каменной облицовке как внутри, так и на фасаде. Это была основная идея создания монументального сооружения. При расчистках на боковых фасадах террасы, где находятся лоджии, под штукатурным слоем сохранилась каменная облицовка из известнякового туфа, как на прямых поверхностях, так и в нишах и даже на пилястрах (рис. 18). Сохранившаяся облицовка состоит из крупноразмерных блоков и углублена в кирпичную кладку на 20 см. Карниз под штукатуркой и частично антаблемент выполнены из того же камня и уложены целыми блоками. Возникает вопрос, к какому строительному периоду отнести сохранившиеся элементы каменного декора.



Рис. 18. Каменная облицовка ниши фасада террасы Константиновского дворца (восточные лоджии)

Сохранилась резолюция Канцелярии от строений от 8 марта 1727 года, в которой отмечалось: «... слушав доношения архитектора Тимофея Усова поданного декабря 21 дня 1726 года... приказали для отделявания грота Стрелиной на пилястры 22 капители каменные ордена ионика против поданного чертежа заделать подрядом...». Из этого доношения видно, что капители предполагалось выполнить из камня, но это не означает, что и весь фасад планировалось отделать камнем. Письменных упоминаний об отделке фасада гротов камнем в XVIII в. нет. Нет об этом упоминания и в описании работ, проводимых при Воронихине. Из записок П. Д. Свинына читаем: «... по плану Петра Великого – Великолепная терраса сия сделана из пудожского камня, а снизу 24 дорическими колоннами толщиною в 2 фута, а вышиною в 9 аршин. Арки или впадины, коих числом 6, поддерживаемы в два ряда столбами тосканского ордена. В них предполагал знаменитый строитель пропустить каскады. Верхняя платформа на террасе, шириною в 9 сажен, лежит на двойном своде, под коим подведены погреба». По этому описанию можно понять, что терраса, в

том числе фасады, были отделаны пудостским камнем. Разгадка пришла сама собой, когда при обследовании обнаружилось, что ниши на боковых фасадах снизу заложены кирпичом, а под кирпичом находится каменная кладка.

Анализируя сохранившиеся графические документы, можно заметить, что на гравюре Н. Челнакова 1761 г. (см. рис. 9) и фиксационном чертеже Ф. Вильстера (рис. 13) низ ниш расположен гораздо ниже, чем на проекте чертеже А. Воронихина 1802 г. (см. рис. 14) и чертеже Л. Руска 1805 г. К тому моменту, когда Воронихин начал работы по реконструкции и ремонту террас, уже существовала каменная отделка на фасадах. Он ее подправил и отремонтировал. Возможно, что именно это вдохновило его на постройку гота в центральной части в каменной облицовке.

Н. Микетти задумал отделать снаружи камнем не только гроты и фасады террасы, но и фасады всего дворца, по примеру отделки итальянских палаццо. Об этом свидетельствуют многочисленные фрагменты каменной отделки, найденной под штукатуркой фасадов Константиновского дворца, и прикладка в полкирпича, которая идет по всем стенам дворца на два этажа. Эта прикладка возникла на месте предполагаемой отделки камнем. До отъезда Микетти стены дворца возвели на два этажа, а дальше достраивали здание его преемники, которые отказались от первоначальной идеи. Возможно, это произошло из-за того, что Петр охладил к Стрельне и на строительство стало отпусаться меньше средств.

Боковые стенки террасы у боковых лестниц изначально были S-образными. 14 апреля 1723 г. подрядчик Р. Ломов обязался по указаниям Микетти возвести в числе прочего «галдарей, фигурные стенки и лестницы». Остатки кирпичных фундаментов под эти стенки были обнаружены в шурфах у западной боковой лестницы. На чертеже Ф. Б. Растрелли (копия В. Яковлева 1777 г.) боковые стенки еще показаны фигурными с примыкающими к ним лестницами (см. рис. 11 в статье Г.В. Михайлова и В.В. Герасимова), а на гравюре Н. Челнакова 1761 г. (см. рис. 9), когда были уже проведены основные строительные работы под руководством Растрелли, стенки уже показаны прямыми, а

лестниц нет. Следовательно, они были возведены именно при Растрелли.

Воронихин полностью изменил композиционное решение всей террасы, создав совершенно новый стилобат дворца. В центре была возведена дорическая колоннада, а к боковым (торцевым) стенам пристроены новые лестницы и две полукруглые подпорные стенки. Такое решение было связано с тем, что Воронихин изменил общее композиционное решение всего фасада дворца, отказавшись от боковых галерей, предусмотренных еще проектом Микетти, остатки фундаментов которых были найдены при обследованиях.

При Воронихине были вновь перестроены и поставлены на новый фундамент боковые (торцевые) стены террасы. В погребах он пристроил по дополнительной камере с запада и востока, выдвинув этим часть фасадной стены по отношению к старой растреллиевской стене на ширину одной камеры. Торцевая стена приобрела г-образную форму. Сравнив проектный чертеж Воронихина 1802 г. и фиксационный чертеж Руска 1805 г., увидим, что в окончательном варианте торцевая стена уже выдвинута.

Отделка фасадов торцевых стен приобрела новое решение. На старой стене сохранились ниша и две пилястры тосканского ордера, а на новой появился антаблемент греко-дорического ордера с модульонами и триглифами. Каменная облицовка на боковых (торцевых) стенах не сохранилась, остатки ее обнаружены только на карнизе и антаблементе. Основа антаблемента выполнена из камня, а сами детали отлиты из цемента. Торцевые стены были переделаны вновь при Мейере в середине XIX в. Тогда вся каменная облицовка была снята, стена усилена кирпичом, утолщена книзу и приобрела вид контрфорса.

Примыкающие с запада и востока к торцевой стене террасы лестницы были выполнены из пудостского камня, а боковые полукруглые стенки облицованы крупными каменными блоками пудостского известняка. Боковые полукруглые стенки получили такое же архитектурное оформление, как торцевые фасадные стены террасы. Обрамлял их высокий антаблемент греко-дорического ордера. Подпорные стены лестниц были также облицованы крупными каменными блоками того

же пудостского известняка. Боковые полукруглые стены полностью сохранились, а под слоем рустованной штукатурки обнаружилась каменная кладка блоками высотой до 50 см, шириной до 1 м и толщиной до 30 см.

В целом, архитектурное решение торцевых стен и полукруглых подпорных стен было тяжеловесным, создавая определенную монументальность и резко контрастируя с легким барочным фасадом боковых галерей. Видимо, архитектор этого и добивался. Решив сохранить фасады боковых лоджий, он хотел утяжеленный мощный дорической колоннадой центр поддержать такими же монументальными формами боковых завершений всего фасада, объединив все каменной балюстрадой с каменными тумбами. Акварель А. М. Горностаева, выполненная в 1847 г., дает представление о внешнем облике дворца и террасы на период первой половины XIX в. до реконструкции ее Штакеншнейдером..

В прошении Копылова от 1808 г. упоминается, что «сверх обязательств» им был выполнен колодец на восточной боковой лестнице в сводчатой камере, примыкающей к верхнему маршу. Он сохранился до настоящего времени и попасть туда можно через полуциркульный проем с лестничной площадки. Пол самой камеры находится ниже уровня площадки лестницы на 80 см. Пол замощен лещадной плитой, а колодец глубиной около 1,5 м выполнен из каменных блоков известняка, имеет овальную форму. В колодец собирается родниковая вода. На своде сохранился металлический крюк, на котором висело ведро. Для урегулирования уровня воды на глубине до 15 см была заложена керамическая переливная труба. Она проходила под центральным лестничным маршем и уводила воду на склон. Колодец и сейчас собирает воду. Несколько раз ее откачивали, но она набиралась очень быстро в течение суток. Помещение перекрыто кирпичным сводом и в послевоенное время оштукатурено. Пол, вымощенный лещадной плитой, выпучился и имеет многочисленные утраты. Сам колодец находится в удовлетворительном состоянии, требуется небольшая переборка и пригонка каменных блоков его стенок.

В середине XIX в. грот по проекту Штакеншнейдера, Брюллова и Мейера был полно-

стью перестроен, а все фасады отремонтированы и оштукатурены. На месте дорической колоннады Воронихина появился грот, фасад которого полностью соответствовал фасадам боковых лоджий. На фасаде заменили все капители, отлив их вновь из портландцемента. Вновь отлили и декоративные детали греко-римского антаблемента торцевых стен и боковых полукруглых стен террасы. Выстроенная вновь из кирпича центральная часть облицована кирпичом нестандартного размера. Таким же кирпичом отремонтированы боковые фасадные стены. Во всех нишах боковых стен сохранилась каменная облицовка, которая во многих местах идет заподлицо с кирпичной кладкой. К моменту реконструкции террасы под руководством Штакеншнейдера старая каменная облицовка обветшала, ее частично демонтировали и восполнили кирпичной кладкой. В контракте с подрядчиком Молчановым имеется указание: «...выправить притескою и чистою наковкою, всю выступающую облицовку стен терраса из пудовского камня... со снятием со всей средней части главного карниза, а если потребуется, то и с двух полуциркульных оконечностей оной ...».

В середине XIX в. арки были заложены кирпичом, предполагалось закрыть и арки центрального грота, оставив только стеклянные фрамуги. Из обмерного чертежа 1937 г. [6] видно, что боковые арки были заложены, а из пяти арок центрального грота заложены только две крайние без фрамуг. В 1845 г. были завершены работы, которыми руководил Мейер. Он покрыл всю террасу свинцом, заменил всю каменную балюстраду на чугунную. Из чугуна отливали не только балясины, но и тумбы. После перестройки центральной части всю балюстраду сняли, отремонтировали и вновь установили с добавлением новых балясин. В центральной части балюстраду украсили десятью чугунными вазонами. Во время войны балюстрада была в основном утрачена. При реставрации в послевоенное время ее заменили на бетонную, установив в восточной части террасы 70 чугунных балясин, которые сохранились до нашего времени. Из десяти вазонов сохранились только два.

Из отчета о работах по перестройке террасы, подписанного самим архитектором Штакеншнейдером: «... Все старые стены

боковых частей терраса, состоявшие в облицовке их из пудожского камня, перетесаны и вычинены и затерты портландским цементом, со сделанием местами из одного для совершенной правильности наметов, а средняя вновь выведенная часть оштукатурена известью. Все карнизы боковых частей покрыты рольным свинцом и сверху одного листовым железом. Со всего терраса был снят чугунный балюстрада и вновь поставлен и загрунтован с прибавкою новых баляс и тумб по случаю перестройки одного. С двух сторон с боковых частей пробиты в нишах в стене толщиной в 3,5 арш. небольшие окна для осушения внутри одного и для освещения боковых частей по случаю заделки прежде бывших открытых арок. По всей террасе сделан около чугунного балюстрада плитный тротуар. Отлитые из портландского цемента к пилястрам капители поставлены на место...». При обследовании были обнаружены остатки лещадных плит под слоем асфальта по периметру всей балюстрады.

Боковые лестницы террасы, зафиксированные на чертеже Ф. Б. Растрелли, им же были разобраны в 1751-1760-х гг., когда S-образные стены заменили на прямые. В том виде, в каком они сохранились до нашего времени, лестницы были выполнены по проекту Воронихина. Изначально они были сделаны из пудожского камня. Мейер, реконструируя террасу, сохранил лестницы и боковые подпорные стенки в прежнем виде. Из отчета Мейера 1845 г. можно узнать, что вместо замены восьми pedestals из пудожского камня была установлена чугунная балюстрада над прямыми стенками этих лестниц. Сейчас этих pedestals нет.

Воронихин предполагал установить на них и на верхних pedestалах лестницы фигуры львов. Они нарисованы на проектном чертеже Воронихина 1802 г. На этом чертеже лестницы представлены в двух вариантах и различной конфигурации на восточной и западной стороне. В окончательном варианте был принят проект лестниц, изображенный на западной стороне. На фиксационном чертеже Руска 1805 г. сидящие львы изображены на восьми pedestалах у подножия лестниц. В дальнейшем скульптура в том или ином виде появлялась на этих лестницах, но идея при-

надлежала Воронихину. Штакеншнейдер пытался перестроить лестницу с самого начала своей работы и в 1849 г. передал смету на ее полную реконструкцию Николаю 1. Предложение было отклонено, и только в 1862 г. компанией Н. И. Великанова боковые лестницы террасы были переделаны в белом каррарском мраморе. На эту работу был представлен счет «на сделание четырех лестниц из каррарского мрамора с установкою на место в Стрельнинском дворцовом саду с террасы в сад, обшивку двух стенок у средних лестниц досками из того ж белого мрамора, двух pedestals и за две мраморные группы на pedestал».

К тому времени общее декоративное убранство террасы сформировалось. В центре помещались 10 чугунных вазонов, на верхних pedestалах восточной лестницы размещались фигуры бронзовых львов, а на западной лестнице – фигуры бронзовых оленей. Фигуры львов сохранялись еще до войны, они показаны на обмерном чертеже 1937 г. После войны и они были утрачены. Бронзовая скульптура и чугунные вазоны были позолочены. При обследовании одной из сохранившихся ваз под расчистками были найдены следы позолоты, которые указывают на то, что не только декоративные детали, но и вся поверхность были позолочены. Трудно себе представить, как это сочеталось со светлой окраской самой балюстрады. С новой перестройкой боковых лестниц в декоративном убранстве фасадов террасы появилась мраморная скульптура. Сохранилось множество дореволюционных фотографий с изображением боковых лестниц, где можно увидеть высокий pedestал с легкой мраморной статуей у нижней подпорной стены лестницы. Основания под лестницы были полностью переделаны, так как остатков сводов, по которым шли лестничные марши, не сохранились. Нижние подпорные стенки были перестроены. Именно поэтому на них не сохранилась отделка из известняка. Лестницы полностью перестраивались после войны при общей реконструкции. Остатки мраморных деталей были сняты, а лестницу выполнили в бетоне с каменной крошкой. Таким образом, от воронихинских лестниц остались только планировочная идея, каменная облицовка.

цовка на стенах верхней площадки и колодец на восточной лестнице.

К 2001 г. состояние отделки фасада террасы Константиновского дворца было крайне неудовлетворительным. При послевоенном ремонте капители пилястр были вновь отлиты из цемента и со временем на 40% разрушились, а частично были утрачены. Штукатурка на фасадах террасы, выполненная в послевоенное время чистым цементным раствором, имела значительные утраты и многочисленные трещины. Лицевая кирпичная кладка была разрушена, окрасочные слои полностью утрачены. На торцевых стенах террасы видны глубокие трещины, идущие вертикально сверху вниз. Трещины наблюдались между кирпичной кладкой стены и пилястрами, что грозило обрушением пилястр. Поскольку вся штукатурка была выполнена заново, исторических красочных слоев обнаружено не было.

Каменная облицовка, обнаруженная нами под штукатурным слоем на стенах фасада террасы в районе западных и восточных лоджий, также находилась в неудовлетворительном состоянии и имела значительные разрушения. Раствор между камнями выкрошился и утратил свои связующие свойства.

На боковых частях фасада карниз и антаблемент выполнены из камня, а в центральной части из каменных блоков выполнен только карниз. На боковых полукруглых подпорных стенах и на верхних подпорных стенах боковых лестниц каменная облицовка сохранилась в удовлетворительном состоянии, однако, имеются многочисленные вычинки кирпичом в местах утраты камня. Каменные карнизы по всему периметру террасы были заштукатурены. Намет штукатурки достигал 10 см. Все карнизные тяги потеряли свою конфигурацию, местами были срублены, имели многочисленные выбоины. Карниз выполнен из крупных блоков известнякового туфа. Большинство каменных блоков в целом имели удовлетворительное состояние, хотя с внешней стороны были разрушенные участки. Карнизные камни углублены в кирпичную кладку на 60–80 см, а их ширина достигает 1,2 м. Блоки заходят в кирпичную кладку на разную глубину, этим достигается более жесткое замыкание. Балюстрада террасы установлена прямо на карнизные плиты.

Состояние боковых лестниц террасы, выполненных из бетона с каменной крошкой, неудовлетворительно, бетон во многих местах был разрушен, лестничные площадки и ступени проваливались, по западной лестнице было опасно ходить. Обследования показали, что фундамент под лестницами состоит из сплошной гранитной бутовой выстилки, весь раствор между камнями вымыт. Ступени и площадки восточной лестницы установлены на кирпичные столбики и сплошные кирпичные парапеты, западной лестницы – на новые бетонные основания, заложенные на глубину 20 см поверх бутовой выстилки. Видимо, в 1862 г. заменили основания только под восточной лестницей, а на западной лестнице все основания заменили при послевоенной реконструкции. На восточной лестнице обнаружено несколько фрагментов мраморной тетивы и участок мощения мраморными плитами. Остатки мрамора находились в очень плохом состоянии, но эти находки были очень полезны для разработки проекта воссоздания боковых лестниц.

Под боковыми подпорными стенами фундамент был такой же, как и под лестницей и состоял из наброски из гранитных валунов, раствор между которыми был давно утрачен.

7. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ

В целом по результатам обследования гrotов и лоджий установлено:

1. Вся декоративная каменная и штукатурная отделка практически полностью разрушена. В гrotах на 85% утрачена отделка туфом, процент сохранности каменной облицовки в лоджиях составлял не более 30. Часть каменных элементов ранее была заменена на бетонные, часть отсутствует, а часть имеет сильно поврежденную разрушенную поверхность.

2. Вся наружная отделка фасадов находится в крайне неудовлетворительном состоянии. Кирпичная кладка разрушена, имеет множество трещин. В таком же состоянии находилась штукатурка на разрушенной поверхности кирпичной кладки, окрасочные слои утрачены.

Совершенно очевидно, что основным разрушающим фактором являлась вода. Этот фактор воздействовал на сооружение на протяжении всей истории его существования.

Второй основной причиной, которая создавала угрозу устойчивости террасы, было неудовлетворительное состояние фундаментов подпорного сооружения. В середине XIX в. ограничились их усилением в средней пере-страиваемой части террасы (гротах), хотя было указано, что и под лоджиями необходимо фундаменты усилить и углубить. В период послевоенной реконструкции усилением фундаментов не занимались, их обследования не проводились, как и при дальнейшем проектировании, которое выполнили институт «Гипротееатр» и 9-я мастерская ЛенНИИпроекта.

На основании данных обследования НПП «Арт-Эксперт» и НПФ «Геореконструкция» разработали концепцию усиления подпорных сооружений террасы и их реставрации. Первоочередные противоаварийные мероприятия были начаты в августе – сентябре 2001 г. Был снят весь поверхностный слой террасы (бетон и асфальт), своды погребов гротов и лоджий подкреплены специальными опорными лесами из бруса и бревен. Опорные леса использовались в качестве страховки, которая позволяла предохранить кирпичную кладку от разрушения при проведении буровых работ.

Второй этап противоаварийных работ продолжался с октября 2001 г. до конца 2001 г. Были выполнены основные работы по укреплению кирпичной кладки стен и фундаментов террасы. Проект, разработанный специалистами НПФ «Геореконструкция», позволил, не нарушая внешнего вида конструкций, решить в короткие сроки одну из основных технических проблем – выполнить усиление фундаментов террасы. Благодаря этому в январе 2003 г. были начаты работы по реставрации и реконструкции внутренних помещений погребов, гротов и лоджий. Предложенная пересадка всего сооружения на сваи не искажала историческую схему работы сооружения, так как при обследованиях фактически под всеми стенами погребов и лоджий были обнаружены деревянные сваи. К сожалению, сваи нарушили свинцовую гидроизоляцию, которая полностью сохранилась на

террасе. Долго спорили, снимать ее до проведения работ и использовать потом вновь в качестве гидроизоляции или оставить на прежнем месте. Попытались снять часть свинца, но оказалось, что для этого его надо разрезать на небольшие участки, и даже тогда работа оказалось очень трудоемкой, а идеальных результатов не получилось. Было принято решение оставить свинец на своем месте как памятник строительному мастерству середины XIX в.

В первоочередные противоаварийные мероприятия входили также работы по снятию каменного декора в гротах и лоджиях, находящегося в аварийном состоянии. Укрепить его на месте оказалось невозможным, поскольку кирпичная кладка за каменными элементами также имела аварийное состояние. Необходимо было снять весь каменный декор, промаркировать его, определить техническое состояние каждого блока и разработать методику реставрации и воссоздания. После технического освидетельствования обнаружилось, что валики, полочки, тяги утрачены, некоторые детали уже ранее перетесывались, имели неправильную форму и уменьшенные размеры. Пригодным для использования оказался совсем небольшой процент камня, требующий полной перетески, из которого решили облицевать одну лоджию. Остальные лоджии необходимо было полностью воссоздать из камня, близкого по составу к пудостскому известковому туфу. Известковый туф из пудостского карьера был давно выбран, и это создавало самую большую трудность в дальнейшем продолжении реставрационных работ.

К концу декабря 2001 г. все противоаварийные работы были выполнены силами НПП «Арт-Эксперт», ЗАО «Геострой» и ООО «Геоизол». Надзор за работами проводили проектировщики НПФ «Геореконструкция». С начала 2002 г. начался основной этап работ по реконструкции и реставрации террасы с гротами и лоджиями, который требовал быстрых и точных проектных решений, а одной из самых главных проблем по-прежнему оставалась гидроизоляция всех конструкций террасы и организация водоотвода.

Для обеспечения гидроизоляции необходимо было применить самые современные

технологии, а весь водоотвод организовать не так, как он сложился исторически, убрав с террасы существующие в кирпичной кладке водостоки как основной источник разрушений (см. об этом статью Г. И. Клиориной и Л. А. Глыбина в настоящем журнале).

Для выполнения полного комплекса гидроизоляционных работ необходимо было изолировать стены и фундаменты подземных сооружений от проникновения грунтовых и капиллярных вод, что осложнялось непосредственным соприкосновением кирпичной кладки конструкций с грунтом. Для защиты от проникновения влаги применялись противокapиллярные отсечки, вертикальная и горизонтальная гидроизоляция, которые в сочетании с санирующей штукатуркой должны обеспечить полную водонепроницаемость подземных конструкций террасы. Противокapиллярную отсечку применили на всех наружных стенах, горизонтальную гидроизоляцию – на полах, вертикальную – на всех стенах, примыкающих к грунту. Санирующая штукатурка применялась как в сочетании с вертикальной гидроизоляцией, так и отдельно. Стены погребов и лоджий было решено оштукатурить санирующими системами, так как кирпичная кладка была сильно переувлажнена, ее водонасыщение достигало максимального предела, а возможности ее просушить не было из-за очень сжатых сроков, отведенных на строительство и реставрацию. Санирующая штукатурка призвана обеспечить постепенное высушивание кирпичной кладки. Такую же систему оштукатуривания применили в цокольном этаже Константиновского дворца. Санирующие штукатурки в столь широком масштабе впервые применены в Санкт-Петербурге, что дает возможность со временем определить целесообразность их применения на влажных кирпичных поверхностях. К началу 2003 г. все работы по перечисленному комплексу были выполнены НПП «Арт-Эксперт», ООО «Геоизол» при техническом надзоре ЗАО «Геореконструкция».

Перед проектировщиками и строителями стояли серьезные проблемы реставрации и приспособления помещений террасы, и одной из самых сложных было воссоздание каменного декора гротов и лоджий. При этом необходимо выполнить проект с полной специфика-

цией каменных элементов; отремонтировать всю кирпичную кладку, разрушенную на глубину до 0,5 м (даже укрепляющие инъекции через буровые скважины не обеспечили ее сплошность в районе лоджий); укрепить своды, которые имели сильные разрушения и большие утраты кирпичной кладки; решить проблему обеспечения объекта камнем, аналогичным пудостскому известняковому туфу; организовать работу большого количества квалифицированных мастеров, способных выполнить всю работу – от камнерезных дел до установки камня в натуре; обеспечить устойчивость и прочность самого камня и его креплений.

Этот комплекс работ был поручен фирме НПП «Арт-Эксперт». Проект воссоздания каменного декора выполнил архитектор А. С. Кавтеладзе, а методику реставрации составил реставратор С. А. Шадрин. В проекте была представлена полная спецификация каменных элементов, показаны все конструктивные особенности устройства каменного декора в лоджиях как самонесущей конструкции, представлены монтажные схемы установки каменного декора, продуманы новые крепления колонн, которые более жестко закрепляли металлическую основу и сам камень, позволили равномерно переносить нагрузку на всю толщу колонн. Все это позволило начать работы в крайней западной лоджии, где было решено воссоздать отделку из старого сохранившегося материала.

Вскоре была решена проблема с известняковым туфом, запасы которого были обнаружены в небольшом карьере «Веребково», расположенном в Псковской области. Образцы камня были обследованы в лаборатории института «Спецпроектреставрация». По своему составу он почти полностью соответствовал пудостскому известняковому туфу и его рекомендовали использовать для воссоздания каменной отделки лоджий Константиновского дворца. Для добычи камня, необходимого не только на лоджии, но и для фасадов самого дворца (а это около 1000 м³), пришлось срочно начать разработки по всему карьеру. До установки каменного декора вся кирпичная кладка была отремонтирована и закреплена на пилонах, а аварийные своды в двух лоджиях прикреплены саморасширяющимися анкерами

к кирпичной кладке на поверхности террасы (кирпичной выстилке над сводами под свинцом). В мае 2003 г. работы по отделке лоджий и гrotов должны завершиться.

Известняковый туф легко обрабатывается и набирает прочность со временем. Для такой сложной и уникальной по многодельности и объему работе требуется больше 9 месяцев, отведенных на реставрацию. Камень не успевает выстояться и набрать прочность, поэтому его пришлось дополнительно обрабатывать камнеукрепителем по разработанной методике. Современные технологии позволяют продлить срок службы известняка, а новой отделке в лоджиях и гrotах долговечность необходима не менее чем на сто лет.

Полы в лоджиях и гrotах предусмотрено выполнить из гранита, а под гранитом устроить железобетонную плиту, перекрывающую земляной канал, где раньше проходила ливневая канализация с гидроизоляцией.

Очень много споров и разногласий возникло при решении вопроса о реставрации фасадов террасы. Причиной этому было стилистическое многообразие приемов, оставленных на фасаде каждым архитектором при очередном этапе строительства. Сложился определенный эклектический архитектурный облик, который нельзя отнести к единому стилю. По первоначальному варианту проекта реставрации предлагалось разобрать центральный объем гrotа и воссоздать здесь колоннаду Воронихина. Однако при обследовании не были найдены фрагменты остатков воронихинского строения, поэтому оснований для воссоздания не было. Зато гrot в исполнении Штакеншнейдера стоял довольно прочно, состояние его фундаментов было лучше, чем под другими частями террасы. В боковых частях лоджий стены предполагалось отделать камнем, как это было у Микетти и Воронихина, тем более что было обнаружено много остатков каменной облицовки. Однако это плохо сочеталось с оштукатуренным фасадом центральной части, где не было оснований воссоздавать каменную облицовку, так как ее не существовало исторически. Поэтому от идеи каменной облицовки на фасаде пришлось отказаться.

Было принято решение оставить в нишах на боковых фасадах каменную облицовку,

относящуюся к XVIII в. К сожалению, состояние каменной облицовки на фасаде не позволило выполнить ремонт на месте. Необходимо было полностью разобрать все каменные блоки, промаркировать их, отреставрировать с восполнением утрат и поставить на место. Короткие сроки строительства, отведенные для работы на фасадах (три летних месяца и сентябрь), не оставили времени на такую основательную реставрацию. Было решено все отремонтировать, укрепить, восполнив утраты кирпичными вставками и заштукатурить. Возможно, это была не самая лучшая идея в конструктивном смысле, но с архитектурной точки зрения это вполне соответствовало приемам Штакеншнейдера.

Окончательно были приняты следующие проектные решения по реставрации фасадов террасы:

1. Кирпичную кладку и каменную облицовку стен террасы, боковых подпорных стен, подпорных стен на боковых лестницах отремонтировать сложными растворами, затем оштукатурить известковыми составами и окрасить ее под цвет фасада, проект которого разрабатывался ООО «Архитектурная студия Михайлова». На боковых полукруглых стенах, на подпорных стенах лестницы штукатурку расшить под руст, имитируя каменную облицовку.

2. Все лепные детали капителей и антаблементов отлить заново из современных материалов, имитирующих камень.

3. Детали цоколя и баз пилястр, выполненных из путиловского известняка, сохранить, отремонтировать на месте с восполнением утрат путем замены новыми элементами.

4. Разобрать бетонные боковые лестницы террасы и выполнить их в светлом, почти белом, граните, установив их на новые фундаменты.

5. Воссоздать чугунную балюстраду на террасе с реставрацией старых сохранившихся балясин и установкой их вместе с новыми деталями.

6. По иконографическим материалам выполнить модели скульптур львов и оленей (в масштабе 1:10) для боковых лестниц террасы и по имеющемуся образцу выполнить модель вазы (в масштабе 1:1) для балюстрады террасы.

сы. Представить модели на утверждение КГИОП и заказчика.

Составление рабочего проекта реставрации было поручено архитектору А. С. Кавтеладзе, который занимался одновременно проектом воссоздания каменного декора гrotов и лоджий (рис. 19). Проект воссоздания боковых лестниц террасы и балюстрады был поручен архитектурной студии ООО «Традиция», проект фундаментов боковых лестниц выполнен НПФ «Геореконструкция», методика реставрации фасадов террасы была составлена реставратором С. А. Шадриним. Модели выполнялись скульпторами фирмы НПР «Арт-Эксперт».

Работы по реставрации фасада террасы выполнялись фирмой НПР «Арт-Эксперт». После удаления послевоенной штукатурки, оказалось, что кирпичная кладка находится в гораздо худшем состоянии, чем предполагалось при обследовании. Она имела многочисленные разрушения и утраты, а на пиластрах центральной части она просто обвалилась, на обрамлениях и пилонах арочных проемов в центральной части ее состояние было аварийным, а на торцевых стенах необходимо было заделать глубокие вертикальные трещины, не говоря уже о плохом состоянии сохранившейся каменной облицовки. Кирпичная кладка была отремонтирована, закреплена с телом основной кладки через сетки и анкера, в местах трещин установлены металлические стяжки. Для замены каменного карниза по всему периметру террасы была предпринята попытка разобрать его и начать заготовку новых элементов. При снятии каменных блоков оказалось, что состояние камня удовлетворительное на всю свою глубину и менять его не было смысла. Крупные блоки карниза решили оставить на месте, отреставрировать с восполнением утрат и дополнительно укрепить. На карнизный камень установили кирпичный парапет под балюстраду.

Под боковые лестницы был подведен новый свайный фундамент и выполнены новые бетонные основания для ступеней и площадок. Дополнительно сваями были укреплены торцевые стены террасы и боковые подпорные стены.

На боковых лестницах, как и на террасе, было решено устроить систему снеготаяния, поэтому гранитные ступени не стали выпол-

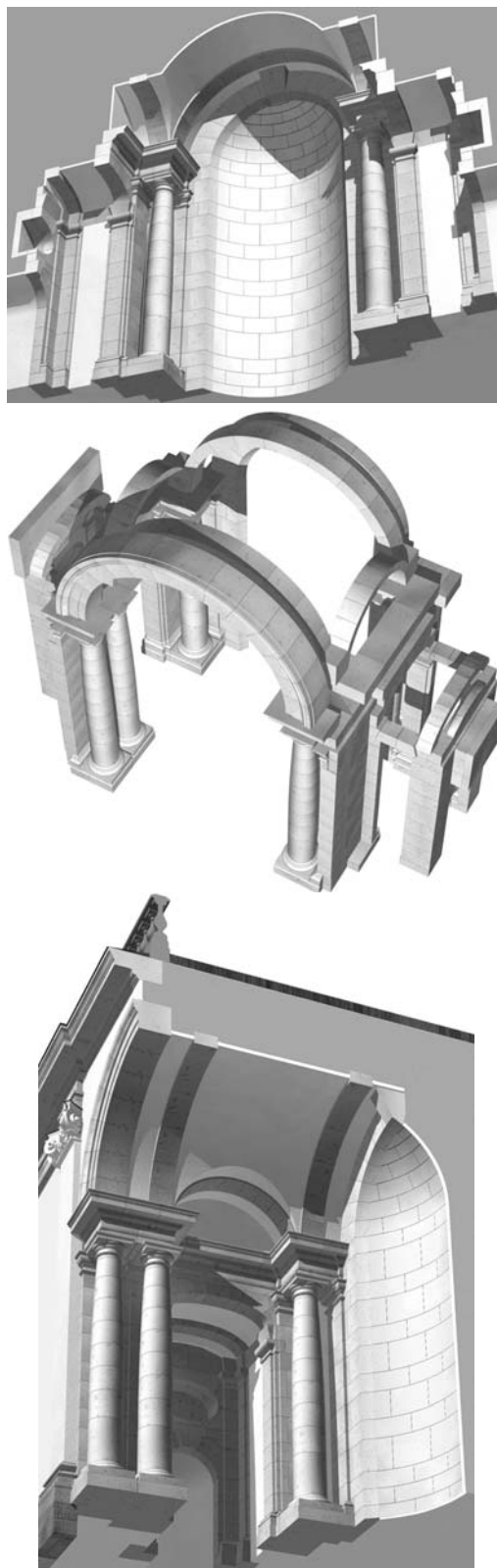


Рис. 19. Проект восстановления лоджий

нять целыми блоками (так как система снеготаяния была бы в этом случае неэффективной), а остановились на принципе облицовки плитами толщиной 6 см. Для воссоздания лестниц использовали гранит светло-серого цвета из карельского карьера «Сулку». Работы по воссозданию боковых лестниц террасы выполнялись совместно фирмой ООО «Арт-Эксперт» и АО «Метрострой» СМУ-13.

Большие строительные и реставрационные работы проводились и в боковых погребах под террасой. Было предложено разместить в восточных погребах музейно-выставочный комплекс, посвященный геральдике, а в западных – винные погреба для хранения элитных вин. Сложность заключалась в том, что огромное количество транзитных коммуникаций пришлось размещать под полами погребов. Это потребовало более значительного углубления подвалов, чем предполагалось изначально. Стены к этому времени уже были пересажены на свайные фундаменты. Низ кирпичных стен оказался выше уровня черного пола, а в западных погребах – выше уровня чистого пола, поэтому под все стены были подведены бетонные ростверки. Под поперечными стенами в фундаментах выполнили монтажные отверстия для инженерных коммуникаций. Бетонные ростверки устроили не на всю толщину стены, оставив места для облицовки кирпичной кладкой. Все ростверки объединялись железобетонной плитой, расположенной на самой низкой отметке, в уровне черного пола, защищенной гидроизоляционным слоем. Под плитой уложили дренажный слой из щебня и дренажные трубы, обеспечивающие фильтрацию грунтовой воды. В погребах были выполнены большие работы по реставрации кирпичной кладки стен и сводов, устройству гидроизоляции и санирующей штукатурки. В центральной части подвалов устроили парадную лестницу вестибюля (рис. 20), соединяющую дворец с Нижним парком, подробнее об этом см. статью Улицкого В. М., Шашкина А. Г., Оршанского С. Б. в настоящем издании. Столь сложный комплекс работ уже окончен, он выполнялся фирмами НПП «Арт-Эксперт» совместно с АО «Метрострой» СМУ-13 под надзором специалистов НПФ «Геореконструкция», которые разрабатывали конструктивную часть проекта.



Рис. 20. Парадная лестница вестибюля

Список литературы

1. *Техно-рабочий* проект грота Константиновского дворца. Гипротееатр, 1975. Архив КГИОП.
2. *Историческая справка* «Грот Константиновского дворца в п. Стрельна». ЛенНИИпроект, 1985. Автор С. Б. Горбатенко (Архив КГИОП).
3. *Комплексный* капитальный реставрационный ремонт ансамбля Константиновского дворца в п. Стрельна». Рабочий проект. ЛенНИИпроект, 1987 (Архив КГИОП).
4. *Отчет* по обследованию технического состояния конструкций террас Константиновского дворца в п. Стрельна. ООО «Рита», 1991 (Архив КГИОП).
5. *Техническое заключение* по результатам обследования аварийных участков гротов Константиновского дворца в Стрельне». НПФ «Геореконструкция», 2000 (Архив КГИОП).
6. *Обмерные* чертежи 1937 г. ЦГАНТД СПб.