

ИСТОРИЯ

ВОДООТВЕДЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭРМИТАЖА

Часть 2 (Продолжение)

Татьяна Якушева-Соренсен

Эрмитажный комплекс в 1760-1840-х гг. и системы водоотведения

Уже к началу 1750-х годов все постройки на территории квартала, занимаемого ныне Эрмитажным комплексом, принадлежали казне, за исключением особняка гофмаршала императорского двора Д.А.Шепелева. На протяжении 1840-х гг. в набережных домах и служебных флигелях, где размещался огромный придворный штат, периодически производились мелкие перестройки и ремонтные работы, не менявшие значительно облика квартала. Вероятно, и системы водоотведения оставались неизменными. Но в 1850-60-х гг. на этом участке производятся огромные строительные работы, повлиявшие на облик всего квартала.

Как было сказано в предыдущей статье, в 1754 г. была учреждена «Контора строения Зимнего Ея Императорского Величества дому». В 1762 г. было законче-

но строительство Зимнего Дворца и одновременно была построена Дворцовая набережная в её нынешнем виде. С 1764 г. строительство и перестройка зданий на этом участке велись непрерывно, и через 20 лет облик квартала полностью изменился. Сегодняшняя планировка этой части Эрмитажного комплекса практически осталась неизменной за исключением участка, занимаемого Новым Эрмитажем, построенного в 40-х гг. XIX в. Можно с определённой предположить, что одновременно была решена система водоотведения этого участка, принципиальная схема которой сохранялась на протяжении 200 лет.

По обеим сторонам Малого Эрмитажа (здание Висячего сада с Южным и Северным павильонами) были построены каменные каналы со стоком воды в Неву

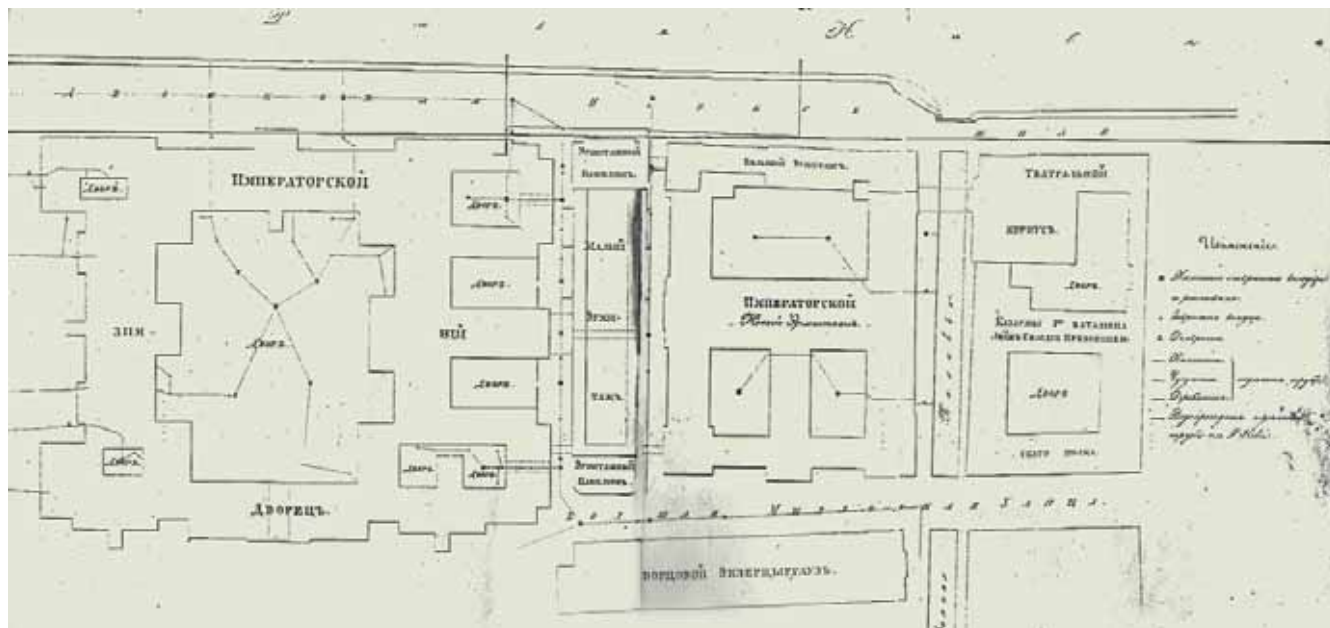


Рис. 1. План Императорского дворца, Малого Эрмитажа, Императорского Нового Эрмитажа с подземными коммуникациями. ориент. 1850 г. ОГА.

(рис. 2). Эта схема водоотведения сохранилась до настоящего времени, за исключением того, что при самой большой дореволюционной реконструкции системы в 1894 г. водоотвод был перенаправлен в сторону Миллионной улицы и Дворцовой площади. Остатки этих каналов были обнаружены и зафиксированы в ходе проведения археологических исследований (поставки шурфов) и реконструкционных работ в 1993-1997 гг.

Возникает вопрос о водоотведении участка от восточной границы зданий Манежа и конюшен до Зимней канавки. Строительство здания Старого Эрмитажа полностью закрыло возможность стока воды в Неву, а здание корпуса лоджий Рафаэля создало полностью закрытое пространство для стока атмосферных вод с этой территории. По всей вероятности, водоотвод осуществлялся так же, как и в случае с двором Зимнего Дворца – «сквозь погреба здания», т.е. под полами подвалов. Причём никаких каналов под зданием Старого Эрмитажа ни в архивных чертежах, ни при проведении различных работ обнаружено не было. Но существует два канала в сторону Зимней канавки под полами подвала корпуса лоджий Рафаэля, нижняя часть которого не перестраивалась до сегодняшнего дня. Так что можно с уверенностью предположить, что именно эти каналы исторически обеспечивали водоотведение с этой территории. И хотя строительство обнаруженных в ходе работ каналов во внутренних дворах Нового Эрмитажа датировано, согласно архивным документам, 1840-ми годами, но они, видимо, были присоединены к каналам XVIII века, проходящими под зданием корпуса лоджий Рафаэля (рис. 3) и, возможно, были частично отремонтированы в 1840-х гг.

Застройка внутренней территории современного здания Нового Эрмитажа (Мастерового двора) на протяжении последующих 40 лет остаётся в целом неизменной и беспорядочной. В 1825 г. издаётся указ о сносе всех строений на Эрмитажном (Мастеровом)

дворе для строительства на их месте дежурной конюшни, которая была построена по проекту архитектора С.Л.Шустрова и завершена к 1828 г.

Как отмечалось в предыдущих статьях, для сбора нечистот в XVIII в. в С.-Петербурге использовались различного рода выгреб, ямы и ящики. Из-за неплотностей и гниения конструкций нечистоты просачивались через стенки и пропитывали грунт. Но, надо полагать, что на территории Эрмитажного комплекса этим

Рис. 2. Висячий сад, перспектива в сторону Северного павильона. Гравюра Н.Я. Саблина. 1773 г.





Рис. 3. Канал, проходящий под набережной Зимней канавки. 1996 г.

вопросам уделялось достаточное внимание, т.е. выгреб своевременно чистились и ремонтировались. Водоотводную систему Эрмитажа XVIII в. следует характеризовать как ливневую, т.к. до этого времени существовавшие на территории Эрмитажа выгребов не присоединялись к системе водостоков. С устройством централизованного водоснабжения и устройством ватерклозетов резко увеличивается расход сточных вод. Начинается повсеместное присоединение выгребов к системам водостоков и регулярное сбрасывание фекальных стоков в каналы, т.е к 40-м годам XIX в. система водоотведения превращается в общесплавную.

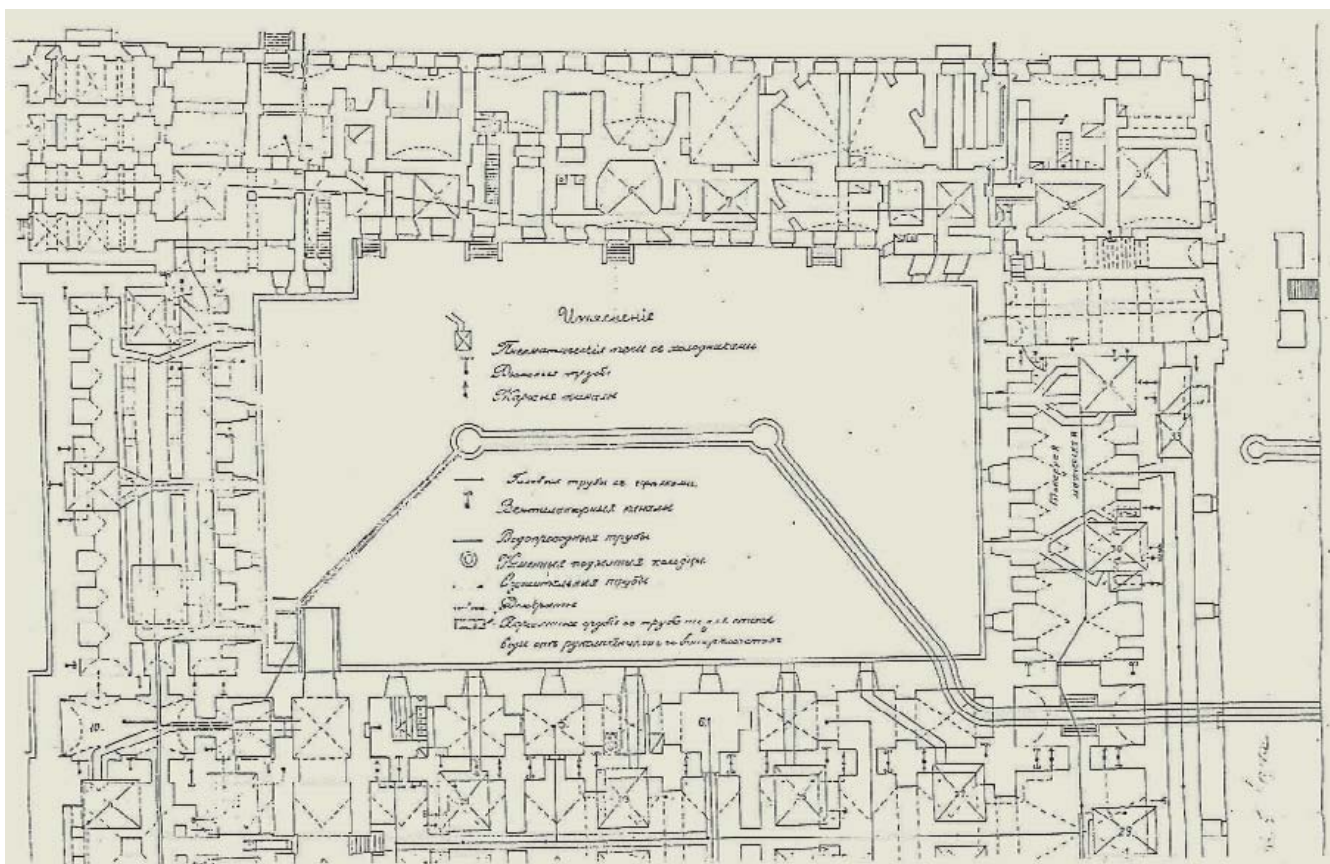
Первые упоминания о ватерклозетах в Эрмитажном комплексе, найденные в архивных документах,

относятся к 1835-1836 гг., когда в Зимнем дворце устраивается «водопровод чистой воды со снабжением водой ватерклозетов» [2]. Естественно, что наиболее простым решением было присоединение выгребов к системам водостоков. Однако, учитывая, что водозабор из Невы осуществлялся в непосредственной близости от выпусков водостоков, можно предположить, что применялись меры по очистке вод из выгребов перед их спуском.

Начиная с 40-х годов XIX в. большое внимание начинает уделяться в целом инженерным устройствам Эрмитажного комплекса, в том числе водоотведению и водоснабжению. Впервые системы начинают наноситься на чертежи (рис. 1, 4, 5). В это время под руководством арх. В.П.Стасова осуществляется реконструкция Малого Эрмитажа, нижняя часть которого перестраивается под Манеж с конюшнями (вместо прежних, сносимых для строительства здания Нового Эрмитажа). Именно к этому времени и относятся наиболее ранние по времени чертежи с нанесением инженерных систем и приспособлений, в том числе сетей водопровода, ватерклозетов и «устройств для спуска урины», где они показаны достаточно подробно (рис. 5). На этих чертежах видно, что стоки от выгребов спускались прямо в «осушительные трубы», проходящие вдоль здания. Найденны также многочисленные архивные материалы по строительству.

На всех исторических чертежах XIX в. имеются «изъяснения». При работе с архивными документами и чертежами по Эрмитажному комплексу обнаружилось, что условные обозначения и терминология, на-

Рис. 4. Фрагмент плана погребного этажа Императорского Музеума и Большого Эрмитажа с изъяснениями. Ориент. 1850-е гг. ОГА



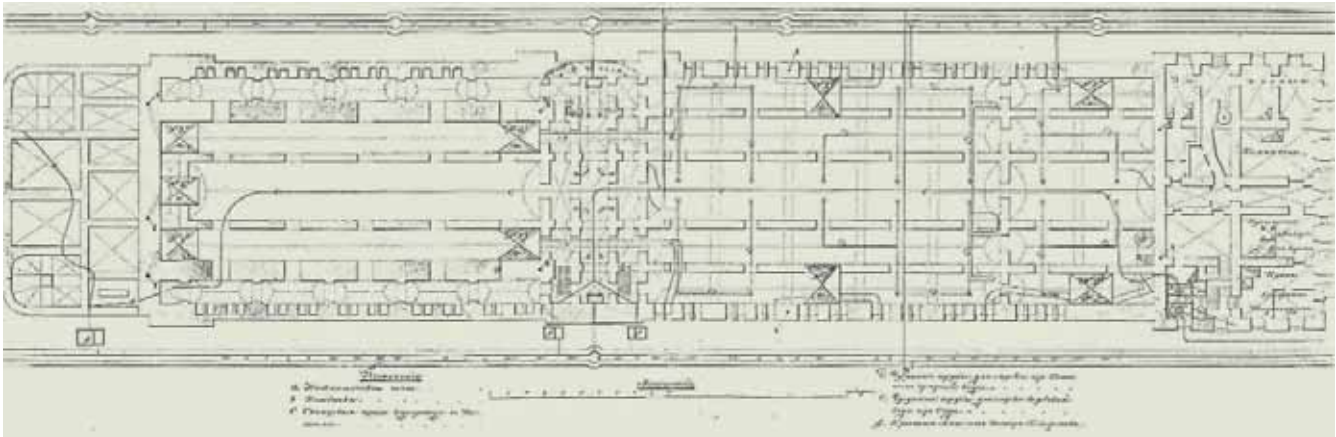


Рис. 5. Планы подвального этажа Малого Эрмитажа. Архив ГЭ ф. 3 N 59 1843-45 гг.

зываемые в чертежах «изъяснениями», постоянно менялись, и их прочтение потребовало наведения ясности в этом вопросе.

О терминологии, употребляемой в архивных документах и на исторических чертежах Эрмитажного комплекса

Терминология по канализационным сетям за прошедший исторический период претерпела значительные изменения. Само название «канализация» произошло от слова «канал». Следует отметить, что этот термин получил широкое распространение только в XX в., а исторически сеть подразделялась на сами каналы и водостоки, под которыми подразумевалась любая подземная трубопроводная сеть, служащая для отвода вод, независимо от того, атмосферные это воды или сточные или, как раньше говорили, «домовые».

В исторических документах, относящихся к Эрмитажу, встречается также термин «осушительные трубы» (рис. 5). Но ясно, что они не могли нести подобную функцию, т.к. видно, что в них спускалась «урина» из конюшен и стоки от ватерклозетов. Это название то появляется, то исчезает в различных чертежах.

В книге В.Е.Тимонова «Водоснабжение и водостоки» приводится терминология на период конца XIX – начала XX в. Канализацией города называют « всю совокупность устройств, нужных для того, чтобы отбросы ежедневной жизни людей и животных, способные перемещаться водой, т.е. домовая, в частности, фабричные воды, а также все падающие на поверхность города атмосферные воды, удалить за пределы города, подвергнув их в случае надобности обезвреживанию в большей или меньшей степени. Канализация включает в себе приемники вод, домовых и уличных, сеть водоотводов, устройства для более или менее полного обезвреживания вод и водовыпускные сооружения...»

Вещества, подлежащие удалению из пределов населенных местностей, весьма различны по своим свойствам и своему антисанитарному значению...

Вообще они суть следующие:

1) Атмосферные воды – от дождя и снега и пр., которые могут называться в данном случае поверхностными или уличными.

2) Отработавшие воды городского водоснабжения, т.е. помой из бань, кухонь, прачешных, клозетов, боен, воды от поливки улиц, фонтанов и т.д., обыкновенно называемая домовыми, и фабрик, заводов и пр. фабричные воды.

3) Грунтовые воды.

4) Сор, домовый и уличный, и уличная грязь» [3].

В настоящее время вышеприведенные термины претерпели следующие изменения:

Термин «канализация», как система для отвода и очистки воды, остался, хотя всё чаще эту систему называют системой водоотведения. Термин «водостоки», применявшийся ранее ко всем трубам и каналам, отводящим воду, независимо от ее состава, относится в настоящее время только к трубам, отводящим воду с крыш. Ранее же эти трубы назывались «водостенными».

Все трубы, отводящие отработанную воду, называются сейчас канализационными и разделяются только по качеству отводимых вод.

Отводимые воды сегодня делятся на:

1) ливневые или дождевые – ранее «атмосферные»;
2) хозяйственно-бытовые или хозяйственно-фекальные – ранее «домовые»;

3) производственные – ранее «фабричные». Эти стоки подразделяются на разные виды в зависимости от состава сбрасываемых сточных вод и обязательно требуют очистки перед сбросом в городские системы канализации;

4) грунтовые воды – воды, уровень которых обычно регулируется с помощью дренажных систем, присоединяемых, как правило, к городским системам канализации.

Системы же делятся на общесплавные (ранее «общие»), отдельные и полурасдельные.

В отношении внутридомовой сети существовала следующая терминология:

«Сообразно своему положению или назначению, сточные трубы домовой канализации получают следующие наименования:

Стояками называют все вертикальные сточные трубы (они могут иметь небольшие отклонения по вертикали); к ним, с помощью ответвлений, примыкает большая часть домовых приемников сточных вод.



Рис. 6. «Щит с подъемным домкратом», установленный в канале



Рис. 7. Фрагменты «щита с подъемным домкратом», установленного в канале

Отводными трубами называют все сточные трубы, идущая с некоторым уклоном, т.е. такая, положение которых более или менее подходит к горизонтальному. Ответвлениями называют все сточные трубы, идущая непосредственно от приемников сточных вод к стоякам или отводным трубам. Фановыми трубами специально называются те из сточных труб, по которым проходят экскременты; это название сохраняется, если по тем же трубам протекают, кроме ватерклозетных, воды и из других приемников. Вытяжными трубами называются продолжения стояков от самого верхнего приемника сточных вод до верхнего их открытого конца. Воздушными называются все трубы, служащие для предупреждения нарушения водяных затворов домовых приемников. Вытяжные и воздушные трубы служат не для стока воды, а исключительно для сообщения сточных проводов с наружным воздухом» [3].

Эта часть терминологии не претерпела значительных изменений за исключением «мочевиков, клозетов и фановых труб». Приведенная выше терминология и некоторые сведения по устройству внутренней «домовой» сети водопровода не являются предметом настоящего цикла статей, относящихся, в основном, к устройству наружных систем водоотведения, и тем не менее, они необходимы при изучении архивных доку-



Рис. 8. «Щит с подъемным домкратом», подготовленный для музейфикации

ментов по историческим системам канализации и водопровода.

Первые «изъяснения» встречаются на чертежах, относящихся к 1845 г. XIX в. (рис. 5). Это и есть наиболее ранние обнаруженные в архивах чертежи. Также имеются условные обозначения, называемые «знаками». Они описаны под заголовком «изъяснение знаков». Знаками обозначены «жаровые, вентиляционные и холодильные душники» и «дымовые трубы».

На более поздних чертежах, относящихся ориентировочно к 50-м и 60-м годам XIX в., «изъяснения» уже практически одинаковые. Трубы здесь имеют общее название «подземные трубы», но изображаются они различной штриховкой и в зависимости от материала подразделяются на каменные, чугунные и деревянные. На чертежах, кроме этого, обозначаются места соединения деревянных и каменных труб. Нанесены и «водопроводные подземные трубы из Невы». До 80-х гг. XIX в. существовало три типа подземных труб: каменные (сюда же, видимо, причислены кирпичные), чугунные и деревянные, но с приходом в Эрмитажный комплекс техника В.В.Гюртлера, выполнявшего практически все работы по водоотведению, начиная с 80-х гг. XIX в., появляются «цементно-бетонные сточные трубы» [4].

Колодцы также подразделяются на одних чертежах на «каменные открытые колодцы с решетками» и «закрытые колодцы», а на других чертежах те же колодцы называются просто «каменные подземные колодцы».

Описанные в архивных документах «предохранительные колодцы с домкратами» обозначены на различных чертежах то как «домкраты», то как «предостерегательные колодцы с выдвигаемыми щитами». Их устройство наиболее четко дается в документах за 1844-45 гг. [5]: «домкраты чугунные, у коих рама, где ходит щит, обложена медью с ключами для подъема». В настоящее время их называют «шиберами».

Последний из этих «домкратов», уже давно не действующий, но чудом сохранившийся до последней реконструкции 1993-1997 гг., можно видеть на рис. 6, 7. Он находился в канале под набережной Зимней канавки, был специально вырезан из канала и перенесён в подвал Нового Эрмитажа для музеефикации (рис. 8). Это первое защитное приспособление города от наводнений является поистине уникальным памятником технического развития водоотведения (об истории их создания будет рассказано в следующей статье).

На чертежах В.В. Гюртлера в 1880-х гг. появляются и разные типы колодцев, устраиваемых на сети: «колодцы для отвода атмосферных вод», «овальные сточные колодцы», «надзорные колодцы над существующей каменной канавой» (т.е. смотровые). Каменная труба на его чертежах называется «каменной канавой». В архивных же документах конца XIX в. водоотводные трубы в основном называются «подземные сточные трубы».

Выгребы называются то «деревянные срубы с трубами для стока воды от рукомойников и ватерклозетов», то «крытые ямы от ватерклозетов», то просто «сточные ямы».

На чертежах 50-60 гг. XIX в. появляются, кроме водопроводных и сточных труб, газовые трубы, и указано много различных инженерных приспособлений, которые на одних чертежах обозначены знаками, а на других – буквами латинского алфавита. И в каждом из чертежей имеются постоянные отличия от предыдущих «изъяснений» и в обозначениях, и в терминологии.

Это достаточно интересно, т.к. все работы осуществляла «строительная комиссия» и «министерство императорского двора», но единой терминологии в документах и на чертежах нет.

На чертежах, датируемых 1887-1888 гг. появляются единые буквенные обозначения колодцев, но при этом огромное разнообразие изображений: полностью закрашенные колодцы, колодцы со штриховкой, колодцы с перекрестием, незакрашенные колодцы, круглые с квадратами в середине, причем есть квадраты пустые, есть перекрещенные одной линией, есть с крестом. Кроме этого, встречаются квадратные колодцы незакрашенные и квадратные вертикально заштрихованные, а на месте «предохранительных колодцев» обозначены овальные колодцы с линией по



Рис. 9. Дождеприемная крышка

середине. Лишь у немногих колодцев указаны диаметры. Если над колодцем устанавливается дождеприемная крышка, то она описывается как «чугунная крышка с трапом» [6].

На последних дореволюционных чертежах 1894 г. по переустройству канализации «изъяснений» нет вообще, а условные обозначения колодцев не соответствуют всем предыдущим чертежам, в результате чего данный чертеж практически нечитаемый. Интересно отметить, что этот чертеж, выполненный тем же В.В. Гюртлером, отличается полностью от его же чертежей, выполненных 6 лет назад (в 1888 г.), что абсолютно необъяснимо.

Как известно, в настоящее время введена единая система обозначений труб и колодцев согласно СНиПу, но, судя по историческим чертежам, никакой единой системы условных обозначений в дореволюционное время не существовало, и каждый архитектор или исполнитель работ самостоятельно решал эту задачу, что, безусловно, создает сегодня большие трудности при рассмотрении архивных чертежей и сопоставлении их с архивными документами.

Водоснабжение Зимнего дворца в XIX веке и пожар 1837 г.

Централизованное водоснабжение в Зимнем дворце организуется в 1835-36 гг., что следует из материалов об «устройстве в Зимнем дворце водопровода чистой воды и машины для подъема дров» [2]. Вероятно, это было первое в Петербурге здание, оборудованное централизованной системой водопровода с устройством



Рис. 10. Пожар Зимнего дворца в 1837 г. Вид со стороны Невы. Неизвестный художник, 1837 г.

ватерклозетов (уборных промывного действия), которые, к тому времени уже существовали в здании Зимнего дворца, что видно из нижеприведённого документа: «10 октября 1835 г. по семидневному журналу до приведения в исполнение предполагаемых мер по снабжению водою вновь устроенного в верхнем этаже Зимнего дворца водопровода, равно ватерклозетов в комнатах Великой княжны Марии Николаевны и приезжих гостей, положено: предписать капитану Щепетову снабжение водою ватерклозетов производить временно посредством мастеровых трубной команды» [2]. Снабжение водой ватерклозетов до устройства централизованного водопровода могло осуществляться из баков, установленных на чердачном перекрытии, вода в которые подавалась «мастеровыми трубной команды».

Вечером 17 декабря 1837 г. в Зимнем дворце начался небывалый пожар (рис. 10), длившийся более 30 часов [7]. Пожару в Зимнем дворце посвящено немало описаний очевидцев. Внимательно знакомясь с этими источниками, можно узнать много интересных подробностей. В них говорится о недостатках действий Гоф-интендантской конторы, возглавляемой вице-президентом А.А.Щербининым, которая отвечала за все хозяйственные и административные неисправности. Во всех сообщениях о пожаре упоминается, что на первом этаже огонь заливали из пожарных труб, действуя ими в Фельдмаршальском зале, на чердаке и крыше [7]. В рапорте Щербинина от 30 декабря сказано: «Механик Пинкертон, быв извещен о происшедшем 17 декабря пожаре, поспешил к паровой водопроводной машине. Затопив в подвальном

этаже печь, он успел поднять воду в резервуар, который, находясь, как известно, на чердаке, над канцелярией Вашей светлости (князя П.М.Волконского), начал уже истощаться по мере того, как в среднем этаже, через имеющиеся краны, вытекала вода для погашения огня в Фельдмаршальском зале. Деревянный резервуар, вмещавший до 4000 ведер, наполнился. Охваченный после огнем, он должен был прогореть и наводнить находившуюся под ним часть строения, чему доказательством служил лед, образовавшийся по прекращении огня во многих окнах квартиры Вашей светлости и который был виден еще несколько дней спустя; уменьшение огня на сем пункте не могло не содействовать отчасти перерыву пожара в направлении к Эрмитажу» [8].

Неизвестно, когда был установлен упоминавшийся резервуар, а также имелись ли подобные резервуары в других местах. Но из документов следует, что водопровод в Зимнем дворце был устроен посредством паровых машин, подававших воду в резервуары, установленные в различных частях дворца. Емкость их была довольно значительна – 4000 ведер (около 50 м³).

Заканчивая историю с пожаром, нужно отметить, что в начале 1838 г. вице-президент Гоф-интендантской конторы Щербинин и командир пожарной роты капитан Щепетов были уволены в отставку [7]. Из документов следует, что капитан Щепетов, будучи командиром пожарной части, кроме того, командовал «мастеровыми трубной команды», ответственными за снабжение водой ватерклозетов, т.е. отвечал за всю систему водоснабжения и водоотведения Зимнего дворца.

Вероятно, система водопровода во время пожара была уничтожена – деревянные резервуары так же, как и перекрытия Зимнего дворца, прогорели, и при восстановлении дворца одновременно устраивается новый водопровод, принцип действия которого, по всей вероятности, был прежним. Новые перекрытия, как известно, выполнялись металлическими, возможно, что и резервуары для воды также делались металлическими.

При восстановлении дворца произошли большие перепланировки, что могло повлечь установку новых ватерклозетов и мест водоразбора. В 1838 г. прокладывается новый водопровод, введенный в действие в 1839-1840 гг., о чем свидетельствует «дело о приеме в ведомство конторы устроенного водопровода и ватерклозетов в Зимнем дворце» [8].

Схему водоснабжения Эрмитажного комплекса можно видеть на рис. 1. Как видно, водозабор осуществляется из двух мест: напротив Старого Эрмитажа и напротив Зимнего Дворца в районе Кухонного двора. Соответственно, имелось два водопроводных ввода: в Зимний дворец в районе Кухонного двора и в Малый Эрмитаж. Подробная схема ввода в Малый Эрмитаж и внутренняя разводка водопровода показана на «плане подвального этажа» Малого Эрмитажа (рис. 5). На этом чертеже видно, что на вводе находится «водоподъемная ручная станция» с насосами. Практически

эта схема водозабора оставалась затем неизменной на протяжении почти 60 лет (до 1894 г.).

Продолжение следует.

Литература:

1. РГИА, ф. 470, оп. 82/516 д. 745, л. 88.
2. РГИА ф. 470, оп. 1 (82/516), д. 194 л. 39.
3. Тимонов В.Е. Водоснабжение и водостоки. СПб., 1899.
4. РГИА ф. 536, оп. 1, д. 186, л. 23.
5. РГИА ф. 470, оп. 1 (82/516), д. 345, л. 17, 121.
6. РГИА ф. 482, оп. 3 (134/2468), д. 101, л. 150, 154, 155.
7. Эрмитаж. История строительства и архитектура зданий. Под общей редакцией академика Б.Б.Пиотровского. Л.: Стройиздат, 1990.
8. РГИА ф. 472, оп. 2 (20/854), д. 94, л. 75.
9. РГИА ф. 472, оп. 2 (20/854), д. 274, л. 1.
10. Веснин С.А., Якушева Т.Л. «История застройки и благоустройства участка зданий Зимнего дворца, Малого и Большого Эрмитажей. Хронологическая таблица».
11. Якушева Т.Л. Основания, фундаменты, стены Эрмитажных зданий (исторический очерк, современные исследования). Архитектурные тетради, Государственный Эрмитаж, вып. 1, СПб, 1994 г.

Рис. 11. Свинцовые трубы, которые применялись для водоснабжения Эрмитажа

