**Введение**

Ничего себе – тема для разговора, скажете Вы. Что о воде говорить – течет себе из крана в любом количестве! Да еще музей воды придумали!

Люди быстро привыкают ко всему хорошему, что появляется в их жизни: автомобиль, телевизор, видеомагнитофон, компьютер с интернетом, мобильный телефон… Те, кому только что исполнилось 10–12 лет, не представляют себе – как можно жить безо всего этого?

А разве можно жить без воды? С таким пренебрежением к этому безвкусному, бесцветному и одновременно бесценному! веществу могут относиться лишь жители больших городов. Те, кто вырос в деревне, знают, как тяжело достается питьевая вода… А скажите что-либо в таком пренебрежительном тоне жителю пустыни… Ведь и о кислороде мы не думаем, пока нам легко дышится. А стоит лишиться его, как мы готовы отдать все, что у нас есть за глоток чистого, свежего воздуха. Задумались? Вот теперь мы и поговорим о **ВОДЕ**.

Давайте представим, каково жилось в Москве 200 лет тому назад, когда этого самого водопровода и в помине не было?

Вообще-то во времена, когда на берегах Москвы-реки только начинали селиться люди, проблемы с чистой питьевой водой не было. Еще полтысячелетия назад лесисто-болотистая территория современной Москвы и ближайших ее окрестностей была испещрена долинами рек и ручьев, которых насчитывалось несколько сот! Увы! В результате бездумного отношения человека к природе, эта гидросистема практически утрачена. Тем не менее – помимо трех главных рек – **Москвы-реки**, **Яузы** и **Неглинной**, практически скрытой под толщами «культурного» слоя, в современной Москве насчитываются более 50! малых рек. Самые известные из них – Сетунь, Очаковка, Самородинка, Раменка, Чечера, Котловка, Битца, Чертановка, Гвоздянка, Сходня, Лихоборка, Городня… Но в большинстве своем память о них осталась лишь в сети оврагов и балок, прорезающих сегодня московские пустыри и парки, да в московских топонимах.

Улица Неглинная, Трубная площадь, Самотека и Кузнецкий Мост – все, что осталось от Неглинки. В районе Садовой-Черногрязской пересекала когда-то Садовое кольцо речка Черная Грязь, а по дну глубокой долины Чертолья протекал ручей Черторый. Улицы Пресня и Пресненский Вал пролегают сейчас на месте реки Пресни. По Сивцеву Вражку когда-то протекала речка Сивка. Название Фили и Ходынское поле уже мало кому напоминают о протекавших здесь Фильке и Ходынке. А музей, о котором речь пойдет дальше, находится на Саринском проезде – память о небольшой речке Саре, огибавшей когда-то Крутицкий холм.

## История водопровода Москвы

### Сколько же лет московскому водопроводу?

Вплоть до 1804 года (заметьте, в этом году исполняется 200 лет) москвичи пили воду из Москвы-реки, Неглинки и других речек, протекающих по территории города. Однако, сказать, что до этого времени в Москве не было системы водоснабжения было бы неправильно. Люди богатые выкапывали во дворах своих городских усадеб колодцы и целые пруды, запасаясь водой и для питья, и для хозяйственных нужд. Вода Пресненских прудов, например, считалась когда-то самой лучшей в Москве и шла для стола самого царя Алексея Михайловича!

Но из речек не только пили. Воды рек крутили колеса мельниц, перемалывающих привезенное в Москву зерно в муку. На берегах рек и прудов строились бани, так любимые русским народом… В реках купались, стирали белье, в них же попадали бытовые стоки, отработанные воды ремесленных производств. Постепенно водоемы превращались в грязные канавы. И, наконец, разрастающемуся городу чистой воды стало просто не хватать.

А если вспомнить, что в старину Москва была преимущественно городом деревянным, и всегда страдала от пожаров? Не раз случалось, что маленькое пламя порождало большой пожар, становившийся бедствием для большого города! 80 раз сгорала Москва дотла, зачастую это случалось от нехватки воды. Лишь в конце XIX века, по всей городской части трассы московского водопровода через каждые 100 метров были установлены пожарные краны, предназначенные для экстренных ситуаций в городе.

А первый в нашем городе водопровод был сооружен еще в 1491 году по приказу великого князя **Ивана Васильевича III**. Водопровод обслуживал исключительно Кремль и предназначался на случай вражеского нашествия или, как указывала летопись, «осадного ради сидения». Источником воды был родник в подземелье Собакиной башни (ныне это угловая Арсенальная), от которой вода самотеком поступала по кирпичной трубе по направлению к Троицкой башне.

Второй по времени кремлевский водопровод появился уже при первом царе из рода Романовых, Михаиле, в 1633 году. Он был весьма совершенен по конструкции и представлял собой водопровод «напорного типа». Вода из Москвы-реки по этому водопроводу поступала самотеком в выложенный белым камнем колодец глубиной около 9 и диаметром в 5 метров, сооруженный в **Свибловой** (**Водовзводной**) башне Кремля. Около колодца стояла «водоподъемная машина», которая «взводила» воду в специальный, выложенный свинцом резервуар, сооруженный на верхотуре башни. И уже оттуда москворецкая водичка поступала по свинцовым трубам в царские кремлевские «дворы» – Сытный, Хлебный, Кормовой, Конюшенный, а также в некоторые дворцы и верхний дворцовый сад. Этот водопровод сооружался русскими мастерами под руководством англичанина Христофора Галовея, числившегося в царских ведомостях «часовым и водовзводных дел мастером». Работать этот водопровод прекратил в начале XVIII века. Из-за того, что Водовзводную башню после этого дважды отстраивали почти заново, следов водопровода не сохранилось…

## Мытищинский водопровод

Однако уже к тому времени город вырос за пределы Кремля. И большая часть населения продолжала брать воду из изрядно засоренных рек. Это, конечно способствовало быстрому распространению болезней, эпидемий чумы и холеры да и просто не доставляло эстетических наслаждений жителям города. Одна из таких эпидемий навалилась на Москву в 1771 году и унесла жизни почти половины горожан.

Москва тогда была уже провинцией, однако именно здесь **Екатерина II**, любившая, впрочем Москву гораздо больше Петра I, повелела строить здесь **первый** в империи городской водопровод, выделив на него 1 млн. 100 тыс. рублей и 400 солдат для работ на строительстве ежедневно. В городе на Неве водопровод появился лишь спустя много лет после строительства нынешнего юбиляра – Мытищинского водопровода.

Поручила императрица столь ответственное дело талантливому инженеру генерал-поручику **Фридриху Вильгельму Бауэру** (в России его звали Федор Васильевич), возглавлявшему гидравлический корпус.

Изыскательские работы возглавляемая им комиссия проводила несколько лет и закончила лишь к 1779 году. Члены комиссии обследовали многие родники в Москве и ее окрестностях. Решено было остановиться на ключах близ села **Большие Мытищи** к северу от города. Вода в них была отменного качества, частью бившая наружу из земли, а частью добываемая из не слишком глубоких колодцев. Было принято во внимание и то, что рельеф местности позволял мытищинской воде достигнуть места предназначения самотеком…

Строительство водопровода в Москве начал тоже Бауэр. Но, несмотря на царские Указы, сооружение водопровода шло медленно – больше 25 лет! Один раз оно и вовсе было прервано почти на 10 лет: Россия воевала с Турцией, и все солдаты-строители были отправлены в действующую армию. К тому же и с деньгами у государства стало не густо – война дело дорогое… Закончить постройку Бауэр не успел, и начатое им дело завершили другие. Однако генерал-поручик остался в истории России как первый строитель городского водопровода.

За это время успел умереть не только генерал-поручик Бауэр. Закончился блистательный «век Екатерины», пролетело короткое царствование ее сына Павла Петровича, а на престоле утвердился император Александр Павлович, по прозвищу Благословенный… Но к чести всех правителей России, они не только подтверждали очередным Указом необходимость окончания строительства Московского водопровода, но и давали на это деньги. В 1797 году Павел I (хотя и не любил маменькиных начинаний) отпустил «на водопровод» 400 тыс. рублей, а в 1802–1803 годах Александр I добавил на «окончание работ» еще 200 тыс.

Заканчивал строительство водопровода (с 1783 года) инженер **И.К. Герард** – полковник Генштаба, отец знакомого жителям Юго-Запада Москвы владельца усадьбы Большое Голубино.

Для сбора ключевых и грунтовых вод в Мытищах было устроено 43 бассейна глубиной около 2 м, огражденных кирпичными стенами и покрытых деревянными крышами. Вода текла до города самотеком по кирпичной галерее длиной 19 верст (1 верста – 1,067 м), шириной 3 фута (около 1 м) и высотой 4,5 фута (1,5 м).

Водопровод проходил мимо села **Алексеевское**, где в то время стояли еще руины путевого дворца царя Алексея Михайловича, через Сокольническую рощу, Каланчевское поле, а оттуда – к Трубной площади, где был построен специальный водоприемный бассейн. От него чугунные трубы доставляли мытищинскую водичку к водоразборным колодцам. Дважды водопровод пересекал русло реки Яузы. Один раз это было сделано с помощью чугунных труб, уложенных по дну реки, а во втором случае в районе села **Ростокино** (в конце нынешнего проспекта Мира) был построен специальный мост-акведук. Мытищинская вода «перетекала» Яузу по кирпичному лотку, выложенному свинцом и устроенному в верхней части акведука. Любопытно, что в те времена Ростокинским акведуком этот мост называли только в официальных документах, а в народе он получил название **Миллионного моста**. Получилось так потому, что сумма, потраченная на строительство Мытищинского водопровода и акведука в том числе, поражала воображение тогдашних москвичей: почти 2 млн. рублей! Этот мост, сохранившийся до наших дней, очень красив и напоминает сооружения, дошедшие до нас из времен Древнего Рима: он имеет 21 арку, его длина 356 метров. Сейчас это лишь памятник архитектуры и истории.

В 1826–1835 годах было проведено усовершенствование Мытищинского водопровода.

К этому времени кирпичная галерея местами просела и обветшала, а кое-где даже обвалилась. Из-за трещин в систему водопровода стала попадать грязь, по дороге терялось много чистой мытищинской воды.

В течение 7 лет работы выполнялись по указу императора **Николая I** инженером-полковником **Н.И. Янишем**, занимавшим тогда должность начальника Управления путей сообщения России. За это время была отремонтирована кирпичная галерея, а в селе Алексеевском построена водокачка с паровыми машинами Уатта. Два насоса, приводимые в движение паровыми машинами, перекачивали мытищинскую воду по чугунному трубопроводу в огромный бак вместимостью около 5 тыс. ведер, установленный на втором этаже **Сухаревой башни**. Превратившись в водонапорную, башня исправно несла эту «водопроводную службу» целое столетие.

Тогда же по проекту Яниша были построены первые водоразборные фонтаны в городе в центральной части города. Каждый из этих фонтанов получил не только собственное оформление, но и собственное имя. Фонтан, расположенный рядом с Сухаревой башней, стал называться **Шереметевским** (его можно увидеть на картине А. Васнецова «У водоразборного фонтана на Сухаревской площади»). Второй стал **Никольским** (на Лубянской площади); третий – **Петровским** (на нынешней Театральной площади), четвертый – **Воскресенским** (около Александровского сада), а пятый – **Варварским** (нынешняя станция метро «Китай-город»). До наших дней сохранились два из них. Петровский фонтан стоит там, где его поставили – на Театральной площади, за памятником Карлу Марксу, а фонтан Лубянский, работы знаменитого скульптора Витали, перенесли к бывшему Нескучному дворцу, который нынче занимает Президиум Российской Академии наук.

Сейчас фонтан – услада и отрада в жаркий летний день. А в старину московские фонтаны, устроенные по трассе Мытищинского водопровода, несли еще и хозяйственные обязанности. Фонтаны, устроенные при водоразборных бассейнах, служили источником питьевой воды для половины Москвы. Жители близлежащих домов разносили мытищинскую воду из фонтанов в ведрах, висевших на коромыслах, а жителям отдаленных районов воду доставляли в бочках, погруженных на телеги, московские водовозы. Делали они это не «за так», а за деньги, что было не всякому москвичу по карману. А вот за воду, взятую в «малые посуды», денег не брали.

Бывало, некоторые водовозы впрягались в тележку вместо лошадей сами. Помните картину художника В. Перова «Тройка»? Двое мальчишек и девочка тянут от Трубной площади (где был водоразборный фонтан Мытищинского водопровода) вверх по зимнему Рождественскому бульвару санки с наполненной водой бочкой. Некоторые носили воду на себе и назывались водоносами. В конце XIX века в Первопрестольной трудилось около 6–6,5 тыс. конных водовозов и почти 3 тыс. водоносов с санками и тележками.

Когда XIX век перевалил за половину, то оказалось, что старый московский водопровод снова «нуждается в улучшении», которое и было произведено бароном А.И. Дельвигом в 1853–1858 годах.

**Андрей Иванович Дельвиг** – двоюродный брат пушкинского друга, барон, генерал-лейтенант, сенатор, талантливейший инженер, автор первого русского «Руководства к устройству водопроводов». Формулы, выведенные бароном в этой книге, используются по сей день. Портрет А.И. Дельвига, принадлежащий кисти И.Е. Репина, находится в собрании Третьяковской галереи. Многие годы он состоял инженером по особым поручениям при главноуправляющем корпусом путей сообщения графе Клейнмихеле, занимался строительством мостов, шоссейных и железных дорог, гидротехнических сооружений. При его участии построены 32 железные дороги общей протяженностью 11 тыс. верст! Он основал в Москве железнодорожное училище, купив для него на свои средства дом. Дельвиг – автор проектов соединения рек Москвы и Волги, а также Волги и Дона. По повелению Николая I Андрей Дельвиг был назначен председателем Архитектурного Совета по постройке храма Христа Спасителя в Москве. Кроме всего прочего, Андрей Иванович долгое время был председателем Императорского русского инженерно-технического общества.

Именно под его руководством строились и перестраивались водопроводы в Москве, Нижнем Новгороде и Санкт-Петербурге. А в 1853–1858 годах по проекту Дельвига был перестроен и значительно усовершенствован Московский водопровод, уже полвека к тому времени снабжавший водой Первопрестольную. Старые паровые машины Алексеевской водокачки были заменены на более мощные; к уже существующему баку добавлен еще один, а к Сухаревой башне была проложена новая чугунная труба.

Благодаря реконструкции, произведенной Дельвигом, производительность водопровода выросла в 2,5 раза, были сооружены новые водоразборы – 26 фонтанов, бассейнов и водоразборных колонок. Тогда же были впервые сооружены 15 пожарных колодцев, что явилось большим подспорьем пожарным частям. По городу проложили 45 км разводящих сетей.

Редкий градоначальник ухитряется попасть в историю не за слова, а за дела свои. К таким людям, несомненно, можно отнести и городского голову **Николая Александровича Алексеева**. Он был избран на эту должность в 1885 году, будучи еще достаточно молодым человеком, и вскоре прославился своей энергией, предприимчивостью и готовностью отдавать родному городу не только свой труд, но и свои деньги.

Николай Александрович происходил из семьи известных купцов и предпринимателей Алексеевых и был, между прочим, двоюродным братом одного из создателей Художественного театра К.С. Станиславского (Алексеева). К славным делам городского головы можно отнести строительство нового здания Верхних торговых рядов на Красной площади (ГУМ), Городской думы на Воскресенской площади (в советские годы – музей Ленина), укладку новых мостовых и асфальтовых тротуаров на центральных улицах, а также строительство нового Мытищинского водопровода.

Его строительство началось благодаря мощной энергии градоначальника в июне 1890 года, а закончено всего через 2,5 года – в октябре 1892-го. Таким образом, завершилась волокита со снабжением Москвы питьевой водой, которая продолжалась ровно 20 лет (с того дня, когда этот вопрос был «включен в повестку дня»). Новый водопровод выглядел настоящим чудом техники: 116 км труб с пожарными кранами через каждые 100 м и всем необходимым набором сооружений. Обошелся новый водопровод дороже, чем думали – в 5 млн. 883 тыс. рублей. Всю сумму, превышающую смету, выложил из своего кармана Николай Алексеев!

Проектированием и строительством руководил инженер **Николай Петрович Зимин**. Он получил образование в Императорском техническом училище в Москве (ныне – Бауманское), окончил его с золотой медалью за работу по водоснабжению. В 1886–1893 годах он проектирует и строит новый Мытищинский водопровод, где применяет множество технических новинок, в том числе и по обеспечению пожаротушения. Он был и строителем, и заведующим этим водопроводом, много сделав для улучшения качества и увеличения поступающего к жителям количества водопроводной воды.

В 1892 году в Мытищах были пробурены еще 50 скважин глубиной до 30 м, соединенные общей всасывающей трубой. Тогда же у Крестовской заставы (нынешняя площадь перед Рижским вокзалом) в помощь водокачке были построены две водонапорные башни.

**Крестовские башни**, как и многие другие сооружения обновленного Мытищинского водопровода, были построены в едином стиле по проекту архитектора М.К. Геппенера. Располагались они по обе стороны от Крестовского путепровода и служили как бы сторожами при выезде из тогдашних границ Москвы. Они с честью послужили городу, но к 1940 году их, к сожалению, снесли, как снесли еще раньше знаменитую Сухареву башню, также долгое время служившую помещением для резервуара Мытищинского водопровода.

Мытищинская вода подавалась в резервуары Крестовских башен, а уже из них распределялась по всему городу. Новый водопровод подавал 1,5 млн. ведер в сутки.

К 1905 году Мытищинский водопровод достиг своей предельной мощности – 3,5 млн. ведер в сутки (почти по 3 ведра на каждого жителя тогдашней Москвы). Но из-за чрезмерного водозабора качество воды стало ухудшаться, и ее подачу пришлось сократить почти в 2 раза. Нужно было искать новые источники воды для разрастающегося города.

Сейчас Мытищинский водопровод стал историей. На старых фотографиях можно увидеть сводчатые кирпичные галереи, вскрытые раскопками начала XX века; сохраняется как архитектурный памятник Ростокинский акведук, но та вода, которая течет из наших водопроводных кранов, уже совсем не мытищинского происхождения. Однако и водопровод-юбиляр еще работает: его сооружения используются для снабжения водой подмосковного города Мытищи. В наше время водоснабжение города осуществляется совсем в других масштабах и по другой схеме, чем 200 лет тому назад.

## Москворецкий водопровод

В течение всей второй половины позапрошлого века делались неоднократные попытки построить «помощников» уже не справлявшемуся со своими обязанностями Екатерининскому (Мытищинскому) водопроводу. В 1850–1852 годах инженером-полковником П.С. Максимовым для нужд Замоскворечья был устроен водопровод, бравший воду из Москвы-реки. А если говорить точнее, то таких москворецких водопроводов было два. Одна водокачка была поставлена у Бабьегородской плотины, а вторая – у Краснохолмского моста. Вода из них подавалась в водоразборные колодцы и фонтаны. Но водичка эта была далеко не лучшего качества, весной песок, глинистые частицы и мусор засоряли насосы, а зимой трубы промерзали. И водопровод этот был заброшен уже в 1863 году. А в конце XIX столетия были построены (а потом тоже заброшены) еще 3 артезианских водопровода: Ходынский (1871 год), Преображенский (1882 год) и Андреевский (1885 год). Однако, взоры инженеров продолжали обращаться в сторону Москвы-реки.

В 1898 году уже знакомый нам инженер **Н.П. Зимин**, который в течение 25 лет (до 1902 года) заведовал Московским водопроводом, выступил инициатором использования в качестве источника для водоснабжения города вод Москвы-реки, причем предложил забирать воду в 50 верстах от города, выше по течению, у деревни Рублево. Река здесь в те годы была чистая, достаточно полноводная, с малонаселенными, заросшими лесом берегами. Постройка станции завершилась 100 лет тому назад, 27 июня 1903 года. Первая очередь включала водоприемник, машинное здание, отстойники, фильтры, насосную станцию и нитку водопровода из чугунных труб до резервуаров, расположенных на самом высоком из холмов Москвы – Воробьевых горах.

Полноводье наших русских рек – Волги, Днепра, Енисея, Дона издревле воспето русской литературой. Реки были кормилицами, давали питьевую воду, крутили мельницы, являлись дешевым транспортным путем.

Однако, Москва-река, хоть и являлась судоходной, всегда была намного скромней величавых русских красавиц. Множество бродов и волоков были помехой серьезному судоходству.

Поэтому мысль соединить Москву с Волгой посредством канала, и убить тем самым сразу двух зайцев – восполнить воды Москвы-реки и открыть прямой торговый путь в богатые поволжские земли давно не давала покоя российским властям. Впервые эта идея пришла в голову еще великому выдумщику всего нового – **Петру I**, видевшему в этом «зело большие выгоды для торговли». В 1722 году Петр повелел разработать «прожект соединения рек», но осуществить задуманное не успел. К идее Петра вернулись спустя 100 лет – в начале царствования Николая I. За 20 лет строительства канала, связывавшего реки Сестру и Истру, соорудили 38 каменных шлюзов, построили плотину, позволившую создать на месте маленького озера большое водохранилище, получившее название Подсолнечное или Сенежское… Но деньги, как это часто бывает в России, закончились, и стройка остановилась. А в 1844 году прекратилось и начавшееся было судоходство по построенному участку: пришел век железных дорог и о канале забыли!

Когда в начале 1930-х годов к этой идее было решено вернуться, в будущем канале видели уже не столько судоходную дорогу, сколько источник, способный напоить Москву водой. Строительство канала началось в 1932 году и завершилось к началу навигации 1937 года. Было построено около 240 объектов: 11 шлюзов, 5 насосных станций, 3 железобетонные и 8 земляных плотин, 8 гидроэлектростанций, грузовые пристани, причалы, маяки, мосты и туннели. Многие из них и сегодня удивляют специалистов смелостью инженерных решений. И вот 2 мая из Горького (сейчас, как и много веков прежде, – Нижний Новгород) в Москву отправился первый теплоход. А в 1947 году, в год 850-летия столицы, канал, называвшийся до этого Москва-Волга, получил имя **Москвы**. Он и сегодня – один из крупнейших в мире. А Москва благодаря ему получила звание порта пяти морей – Каспийского, Балтийского, Азовского, Черного и Белого…

Есть у Москвы-реки и еще одна помощница – малоизвестная река **Вазуза**. Почему при выборе источника питьевой воды выбор пал именно на нее? Во-первых, на берегах Вазузы нет промышленных предприятий, загрязняющих воду отходами, а небольшие городки и села большого вреда вазузской воде не приносят. А во-вторых, 162-километровое русло Вазузы находится неподалеку от верховий Москвы-реки. Здесь когда-то даже существовал древний «волок» – место, где суда посуху перетаскивали из Москвы-реки в речку Гжать, приток Вазузы.

Сегодня Москва-река на всем своем протяжении полностью зарегулирована плотинами, водохранилищами и гидроузлами. Даже в черте столицы есть 2 комплексных гидроузла – Карамышевский и Перервинский. Со своими помощницами она образует сложную гидросистему, позволяющую снабжать водой наш огромный город. Вода, которую мы с вами берем из крана, собирается с территории Московской, Тверской и Смоленской областей – территории в 5 раз превышающей площадь Москвы. Из водохранилищ вода подается на водопроводные станции для очистки и дальнейшей подачи в систему городского водопровода.

Вокруг столицы на протяжение XX века создано целое ожерелье искусственных морей – водохранилищ. Самыме известные из них: **Иваньковское** (**Московское** море), **Пестовское**, **Пяловское**, **Вазузское**, **Можайское**, **Клязьминское**, **Истринское**, **Угличское** и другие. Они собирают не только воду из окрестных рек и ручьев, но и принимают в свою «чашу» все паводковые, дождевые и родниковые. Вода из реки забирается на четырех станциях – уже знакомой нам **Рублевской**, а также на **Восточной** (построенной в 1937 году), **Северной** (1952) и **Западной** (1964). Общая протяженность водопроводной сети в Москве – 10 тыс. км, тогда как расстояние от Москвы до Владивостока – 8 тыс.

И все это огромное хозяйство в октябре 2004 года отметило свое **200-летие**, с чем я и хочу поздравить всех работников «водной» промышленности.

Итак, казалось бы – вода в наших домах есть, а проблем нет. Однако…

## История канализации Москвы

Доставить воду к вашему столу – это еще полдела. Но представьте себе, что все, что сливается из вашей квартиры – жир с ваших тарелок, грязь с ваших руки и, извините, отходы вашего пищеварения – попадало бы обратно в реку, то есть туда же, откуда она попадает в ваши чайники и кастрюли? Не напрягайте воображение – после этого вам, возможно, никогда не захочется пить воду из-под крана.

А ведь в те времена, с которых мы начали свой экскурс, именно так и было. Нечистоты выливались прямо на улицы, они просачивались в почву и загрязняли воду питьевых колодцев, издавали зловоние, способствовали распространению болезней.

Разумеется, власти пытались с этим бороться. Исторические летописи указывают, что еще в XIV веке в Москве были вырыты подземные каналы для отвода сточных вод. К 1367 году относится постройка водосточной трубы от центральной части Московского Кремля до Москвы-реки.

Во времена Петра Великого появился Указ «О наблюдении чистоты в Москве и о наказании за выбрасывание сору и всякого помету на улицы и переулки». Он обязывал жителей города «весь мусор, навоз и мертвечину возить за Земляной город, от слобод в дальние места, засыпать землею». Ослушников же надлежало приводить в приказ Земских дел и «за первый привод бить батоги, за другой бить батоги ж да пени имать по пять рублей, за третий привод бить кнутом да пени имать по десять рублей». (Тогда это были большие деньги.)

Позже Екатерина II своим указом повелела «накрепко запретить и неослабно того наблюдать, чтобы в Москву-реку и протчие через город текущие воды никто никакого сору и хламу не бросал и на лед нечистот не вывозил».

Тем не менее, загрязнение рек, ручьев и прудов продолжалось, берега водоемов заваливались мусором и отбросами. Речка Неглинная уже в 1787 году была настолько загрязнена стекавшими с улиц нечистотами, что вода ее считалась непригодной для употребления.

Для борьбы со всем этим безобразием была организована ассенизационная система, ничего общего не имевшая с современной канализационной и знакомая сегодня лишь деревенским жителям. Нечистоты и хозяйственные отбросы собирали в «выгребах» и «помойницах». Затем, через определенные промежутки времени отбросы вывозили особым транспортом – так называемыми ассенизационными обозами.

Состоял такой обоз из нехитрых телег с кадками или бочками с высокими черпаками. С полуночи, когда улицы становились свободными, и до раннего утра этот нехитрый транспорт вывозил нечистоты из города, нередко расплескивая из открытых бочек «благоуханное» содержимое. В тишине спящего города раздавался невообразимый грохот – это проезжали по булыжным мостовым золотари на телегах, обода колес у которых были железными (позже телеги стали делать на резиновом ходу). Жители роптали, и Городской Думе приходилось «устраивать» схему движения ассенизационных обозов так, чтобы их маршрут не проходил по одним и тем же улицам дольше полутора-двух месяцев.

Историк М.М. Богословский в своих мемуарах писал:»… рабочие ассенизационных обозов, грязные, обыкновенно крайне плохо одетые, совсем оборванцы, – это занятие было уже последним делом, к которому приводила крайняя нужда, – были предметом юмористики московских обывателей. Их называли «ночными рыцарями», «золотарями», очевидно, по ассоциации контраста. А когда, бывало, обоз из нескольких бочек мчится наподобие пожарных по улицам… иной веселый обыватель орет во все горло этим обозникам; «Где пожар? Где пожар?»

Подобные же картины рисует в своих воспоминаниях историк Ю.А. Бахрушин:»… на козлах, укрепленных длинными пластичными жердями к ходу полка, тряслись «золоторотцы», меланхолически понукая лошадей и со смаком закусывая на ходу свежим калачом (пшеничная булка в форме замка с тонкой дужкой-ручкой была придумана московскими булочниками для «ночных рыцарей». Булка съедалась, а запачканная дужка-ручка выбрасывались) или куском ситного. Прохожие тогда отворачивались, затыкали носы и бормотали: «Брокер едет…» (брокар – от слова «брокать», т.е. «бросать»).

Днем обозы располагались в специально устроенных ассенизационных дворах (парках). В Покровском, Калужском и Северном обозных конных парках во второй половине XIX в. насчитывалось 435 лошадей, в Спасском и Сокольническом ассенизационных парках – 169, до 300 лошадей – в конных обозах частных подрядчиков. Но эти парки не справлялись с вывозом отбросов из города.

Начало отводу сточных вод было положено еще **Фридрихом Бауэром** при устройстве Мытищинского водопровода. В «Проекте о проведении воды в столичный город Москву» (1780 г.) генерал Бауэр пишет: «Предлагаю я проект мой не только о проведении в сей город довольного количества чистой воды, но и о способе к истреблению из оного всяких нечистот, к чему подает средства самая речка Неглинная».

Как же поступает генерал? По его проекту река Неглинка между Самотечной и Трубной площадями заключена в закрытый канал. Размеры его внушительны: ширина – 2,4 м, высота – 2,1 м. Но так как «могущая собраться в него из града всякая нечистота найдет себе в открытом канале сток», то Бауэр устраивает при Самотечном пруде еще и специальный промывной резервуар.

Однако предусмотрительный генерал не ограничивается одним только Самотечным резервуаром. Во избежание загрязнения самой Москвы-реки нечистотами большого канала, он выдвигает остроумное решение. При впадении канала в реку строится «резервуар-отстойник». А для его опорожнения – подземный выпуск. Бауэр позаботился и об удалении осадка: «Охотникам до садов позволится брать оную для утучнения земель своих; а буде не захотят ею пользоваться, то станет она употребляться для засыпки понемного большого буерака».

Время идет. Подземная Москва совершенствуется. И Самотечный и Неглинный каналы после 1812 года перекрываются добротными сводами. Проходит еще пять лет, и учрежденная к тому времени «Комиссия для строений» заканчивает устройство канала между Самотечной и Трубной площадями. Общая длина его составляет 3 км. А над ним разместился Цветной бульвар, появился Неглинный проезд, и был разбит знаменитый Александровский сад.

Однако эта система не решала всех проблем. Количество жителей и, соответственно отходов их жизнедеятельности постепенно росло, и Неглинка перестала справляться со своей ролью. Русский писатель В.А. Гиляровский обследовал реку в конце XIX века. По его словам, «кроме «законных» сточных труб, проведенных с улиц для дождевых и хозяйственных вод, большинство богатых домовладельцев провело в Неглинку тайные подземные стоки для спуска нечистот, вместо того, чтобы вывозить их в бочках, как это было повсеместно в Москве». Очистная система не справлялась с потоком нечистот и все отходы попадали в Москву-реку.

В 1874 году в Московскую городскую Думу инженером **М.А. Поповым** впервые были представлены «проектные начертания канализации г. Москвы».

По собственной инициативе за счет личных сбережений Попов собрал данные о топографических и почвенных условиях Москвы, составил расчеты необходимой мощности всех сооружений и разработал в двух вариантах проект устройства городской канализационной сети, определил стоимость всех капитальных работ и ежегодные эксплуатационные расходы.

Несмотря на то, что проект так и не был утвержден, М.А. Попов остался в истории Москвы как инициатор, подвижник, блестящий инженер. И только в сентябре 1893 года началась прокладка сетей по проекту инженера **В.Д. Кастальского**. Средства для покрытия всех расходов предоставляли облигационные займы. Они были рассчитаны сроком на 49 лет.

Тридцатого июля 1898 года вступила в строй первая очередь московской канализации. Сегодня протяженность канализационной сети – 7000 км – равна расстоянию от Москвы до Новосибирска.

## Музей воды

Музей воды, освещающий в своих экспозициях все водо-канализационное хозяйство Москвы, расположен в старинной московской местности Крутицы – на территории здания, в котором с 18 июля 1898 года находилась Главная канализационная насосная станция столицы. Здание было построено по проекту русского архитектора М.К. Геппенера и является памятником промышленной архитектуры.

Здесь очень много экспонатов, посвященных истории и развитию московского водопровода и канализации. Есть среди них и макет Кремлевского водопровода XVII века, и множество экспонатов, относящихся к строительству нашего «юбиляра». Музей этот, открытый в 1993 году, находится в ведении «Мосводоканала», в нем любой посетитель может узнать многое из того, что интересует его в этом сложном и очень интересном городском хозяйстве.

В музее собраны интереснейшие материалы, знакомящие с историей создания, современным состоянием и перспективами развития одной из старейших служб жизнеобеспечения города, системой московского водопровода и канализации. Экспозиция рассказывает о первых кремлевских водопроводах, действующих во времена правления Ивана Калиты, Ивана III, Михаила Романова, об этапах строительства Мытищинского водопровода, сооруженного по указу Екатерины II, о вводе в строй первой системы канализации центральной части города, первой водопроводной станции в районе Рублева, первой станции биологической очистки сточных вод, Кожуховской станции аэрации; демострирует, как со временем менялось их техническое оснащение, совершенствовалась технология.

В качестве экспонатов Вы увидите копии указов Екатерины II о строительстве водопровода в Москве, подлинные документы, чертежи, атласы сооружений, фотопортреты талантливых российских инженеров и ученых, осуществлявших проектирование, строительство и эксплуатацию московских очистных сооружений. На открытой площадке перед музеем выставлены образцы оборудования: задвижки, насосы, подъемные и очистные устройства.

## Берегите воду!

Человечеству стало не хватать воды не только в пустынях и странах с засушливым климатом, но даже там, где, казалось, пресной воды – море разливанное! Это вызвано и природными, и экологическими, и социальными факторами. Воды, пригодной для питья, становится все меньше.

Кроме того – все больше денег требуется на ее очистку. С талыми водами в малые реки, впадающие в Москву-реку и в систему водохранилищ, попадает навоз. Человек и созданная им промышленность загрязняют то немногое, что еще выглядит чистым. Да и самих людей на планете, а особенно в городах, в мегаполисах, становится все больше. Много вреда приносят самовольно построенные на берегах водохранилищ дачи и коттеджи. И власти нашей страны уже начали проводить политику, направленную на сохранение водных ресурсов. За загрязнение берегов и вод рек, водохранилищ нарушителей будут привлекать к ответственности, штрафовать и даже судить. Недавний скандал в связи со сносом подмосковных коттеджей в водоохраной зоне подтверждает эту тенденцию.

Подсчитано, что каждый москвич расходует в среднем за сутки около **40 ведер воды** (400 литров), в то время как в начале XX века на каждого жителя Москвы в сутки приходилось всего 15–16 литров. Для сравнения – в городах Европы, где жители платят за израсходованное количество воды, и, соответственно материально заинтересованы в ее экономии, потребление составляет: жителя Вены – 317 литров в сутки на человека, у лондонца – 286 литров, а в Брюсселе – всего 141 литр на человека.

Во скольких московских квартирах есть неисправные краны, из которых все время капает вода?! Думаете, пустяк? Так утекают без пользы миллионы кубометров чистейшей, прошедшей все фильтры воды. Вы моетесь и, заполнив ванну, тратите не меньше 200 литров воды. Принимая душ в течение 5 минут вы расходуете около 100 литров. Да и каждая стирка белья требует столько же. Забыли закрыть водопроводный кран? Значит, если вы умудритесь не залить соседей, живущих этажом ниже, то все равно нанесете материальный ущерб: всего за час через этот кран в систему канализации утечет около тонны воды!

Музей воды проводит большую агитационную работу в защиту водных ресурсов. Экскурсоводы расскажут вам о работе специалистов по охране источников питьевого водоснабжения, покажут весь сложный путь, который, проходит вода, прежде чем попасть к потребителю, а затем, после использования и последующей обработки, вновь возвратиться в природу. Вы узнаете о необходимости бережного отношения к воде, как к ценнейшему природному ресурсу, о необходимости рационального расхода питьевой воды, в каждой капле которой заключен труд тысяч людей.