

Откуда берется вода в кране и какой путь проделывает она прежде чем попасть в наши дома? Скучная тема для разговора, скажете Вы. Но знаете ли Вы, что традиционно 70% воды для водопроводных систем берется из **поверхностных источников** - рек, озер или водохранилищ, 30% - из-под земли - **подземных источников**.

Подземные воды более качественны по физико-химическим и бактериологическим показателям, но часто в них наблюдается повышенное содержание соединений железа, марганца или фтора, что может негативно повлиять на здоровье человека.

Качество поверхностных вод зависит от сочетания климатических и геологических факторов. Поверхностные воды менее качественные по составу и больше загрязнены различными веществами (например, нефтепродуктами). Источниками загрязнения поверхностных вод являются: бытовые и производственные сточные воды и отходы, сельскохозяйственные стоки, загрязненные осадки.

Город Москва ежедневно потребляет около **4 млн м³ воды**.

Система водоснабжения города (т.е. подача воды водопотребителям в требуемом количестве и определенного качества) очень сложна.

Жители **Москвы на 99% используют поверхностные водные объекты** из двух водных систем:

Волжский источник включает **Иваньковское, Клязьминское, Пяловское, Пестовское, Икшинское, Учинское, Химкинское водохранилища и канал им. Москвы**.

В состав Москворецко-Вазузского источника входят **Можайское, Рузское, Озернинское, Истринское, Вазузское, Яузское, Верхне-Рузское водохранилища, реки Москва, Руза и Истра** как тракты водоподачи.

Площадь водосбора (территория, с которой в водохранилище стекают поверхностные и подземные воды) источников водоснабжения находится на территории Московской, Смоленской, Тверской областей и составляет **55 тыс. км²**.

Канал имени Москвы - уникальное гидротехническое сооружение, соединяющее реку Москву с Волгой. Канал, **длиной 128 км**, частично протекает по городу Москве, расположен в Московской и Тверской областях.

Канал снабжает Москву водой, служит для обводнения реки Москвы (ежегодно в реку из Волги поступает 1,8 км³ воды), обеспечивает подачу электроэнергии на многие предприятия Московской области (канале 8 гидроэлектростанций) и создает кратчайшую транспортную связь Москвы с Верхней Волгой.



Отдыхая на водохранилищах, помните - именно из них жители Москвы пьют воду! **Не мойте машины, мотоциклы и даже велосипеды в реках и водохранилищах**, ведь

так в водоемы попадает бензин и машинное масло. **Нельзя оставлять мусор на берегу и бросать его в воду!**

Чем грязнее вода в водохранилищах, тем больше времени и усилий надо, чтобы ее очистить.

Вода, перед тем как попасть в городскую сеть водоснабжения, поступает на **станции водоподготовки**, где она перераспределяется по округам. В Москве таких станций пять: Северная, Восточная, Рублевская, Юго-Западная и Западная.

Подготовка питьевой воды проходит несколько этапов:

- очистки с коагулированием,
- осветлением в отстойниках
- фильтрование на песчаных фильтрах
- обеззараживанием хлорсодержащими реагентами.

Хлорирование воды - наиболее распространенный способ обеззараживания в городах с протяженной водопроводной сетью (Париж, Лондон и др.) Долговременное действие хлора позволяет поддерживать городскую водопроводную сеть в надлежащем санитарном состоянии.

На Рублевской и Юго-Западной водопроводной станции обеззараживание дополнено озонированием с сорбцией на активированном угле.

Юго-Западная водопроводная станция (2006 год) является одним из самых современных предприятий водоснабжения. Она обеспечивает водой западные и юго-западные районы Москвы - Солнцево, Ново-Переделкино, Тропарево-Никулино, Олимпийскую деревню, Раменки. В общей сложности воду «нового поколения» с этой станции получают около 700 тыс. жителей столицы.

Контроль качества воды в системе водоснабжения Москвы осуществляется по всему пути движения воды от верховий источников водоснабжения до кранов потребителей. Качество воды должно соответствовать требованиям **СанПиН 2.1.4.1074-01** "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

В контроле качества задействованы 10 лабораторий Мосводоканала, которые ежедневно выполняют около 5 тысяч анализов, определяя около **150 физико-химических и 20 биологических показателей качества воды**, в том числе запах, привкус, цветность, мутность, водородный показатель рН, общая минерализация (сухой остаток), жесткость общая, железо (Fe, суммарно), марганец (Mn, суммарно), сероводород.

Городская система подачи и распределения воды включает более **11 тыс. км трубопроводов** (а расстояние от Москвы до Владивостока составляет 9298 км) диаметром от 50 мм до 2 метров.

Водопроводная сеть является одним из самых уязвимых элементов в системе водоснабжения города Москвы. Установленный нормативный срок службы исчерпали около 5,3 тыс. км труб. Изношенные трубы существенно влияют на качество подаваемой воды.

Стоимость транспортной системы и стоимость очистки воды достаточно велика и будет только дорожать! Однако тарифы на услуги водоснабжения в городе Москве приблизительно в три раза ниже, чем в странах Западной Европы.

Чтобы вода побежала из крана, она проделывает долгий путь от водохранилища, через каналы и реки, проходит через очистные сооружения и по городским трубопроводам!

Поэтому лишь те, кто выросли в деревне, знают на деле, как тяжело достается питьевая вода, а житель пустыни никогда не станет

говорить о ней в пренебрежительном тоне. Задумайтесь!

ФАКТ!

- ✓ 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.
- ✓ Всего за час через капающий кран в систему канализации утекает около тонны чистой воды, пройденной через все фильтры воды.

БЕРЕГИТЕ ВОДУ!

Чистая вода - один из самых драгоценных и уменьшающихся ресурсов.

- ✓ Установите счетчики расхода воды. Это будет мотивировать к сокращению расхода воды.
- ✓ Выключайте воду на то время, когда действительно ей не пользуетесь. При чистке зубов, например, можно наливать воду в стакан.
- ✓ Не оставляйте без ремонта подтекающий смеситель
- ✓ Устанавливайте рычажные переключатели на смесители вместо поворотных кранов. Экономия воды 10-15% плюс удобство в подборе температуры.
- ✓ Не включайте воду полной струей. В 90% случаев вполне достаточно небольшой струи.
- ✓ На принятие душа уходит в 10-20 раз меньше воды, чем на принятие ванны.
- ✓ Установите двухкнопочные сливные бачки.

ПРАВИЛА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

**Правило №4
БЕРЕГИТЕ ВОДУ или
КАК ВОДА ПОПАДАЕТ В КРАН?**

**НЕ ТОЛЬКО ЗНАТЬ,
НО И ДЕЛАТЬ!**