

A detailed 3D cutaway illustration of a house, showing its internal plumbing and sewerage infrastructure. The house has a blue roof with three solar panels. Inside, various rooms are visible, including a kitchen with a sink and stove, a bathroom with a toilet and shower, and a living area. The plumbing system is color-coded: blue pipes for cold water, red for hot water, and orange for sewerage. A central water meter and a grey cylindrical tank are also shown. The sewerage system includes a main line and a septic tank with a float valve. The text is overlaid in large, bold, black letters across the center of the image.

**Системы  
водоснабжения  
и канализации:  
конструкция  
и элементы**



*Для монтажа водопровода внутри домов и квартир используют **СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ** с цинковым покрытием внутри и снаружи*



А также **ПЛАСТИКОВЫЕ** и **МЕТАЛОПЛАСТИКОВЫЕ** трубы из полипропилена, армированные металлом.



*Сразу при вводе в квартиру на водопроводной трубе монтируется **ВЕНТИЛЬ**- запорное устройство, позволяющее отключать воду для выполнения сантехнических работ.*



Вслед за вентилем устанавливают **ФИЛЬТР** для задержки твёрдых частиц (песка, ржавчины), которые могут повредить краны и другие приборы.



В современных домах на входе ставят индивидуальные **ВОДЯНЫЕ СЧЁТЧИКИ** для определения расчёта **ВОДЫ**.



*Пройдя счётчик, через разветлители и трубы вода поступает к смесителям холодной и горячей воды, к стиральной и посудомоечной машинам. Перед всеми этими приборами стоят вентили, чтобы иметь возможность отключать подачу воды при ремонте и обслуживании.*

# Виды смесителей

*ДВУХВЕНТИЛЬНЫЙ*



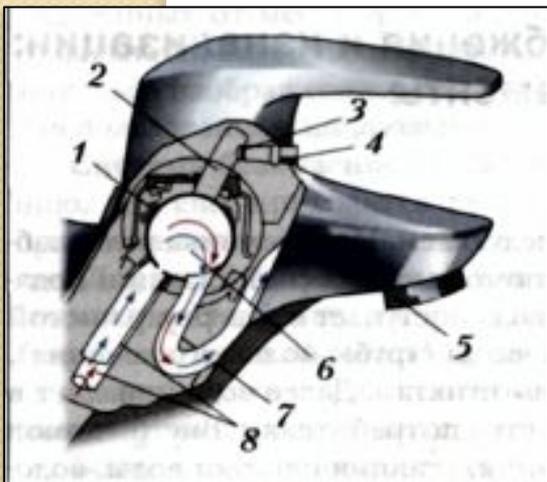
*ОДНОРЫЧАЖНЫЙ*



В основе двухвентильного смесителя лежит **КРАН-БУКСА**, которая плавно перекрывает канал, через который **ПРОХОДИТ ВОДА**.



**В однорычажных смесителях используют шаровые или керамические устройства.**



**Рис. 9.** Устройство однорычажного смесителя с шаровым механизмом:

- 1 – резиновое седло;
- 2 – регулирующий шток;
- 3 – винт;
- 4 – декоративная заглушка;
- 5 – аэратор;
- 6 – полый шар;
- 7 – выпуск смешанной воды;
- 8 – впуск горячей и холодной воды

**В шаровом устройстве холодная и горячая вода смешиваются в полем шаре из нержавеющей стали, имеющим входное и выходное отверстие. При повороте шара эти отверстия смещаются относительно трубок, чем регулируется температура и напор воды.**

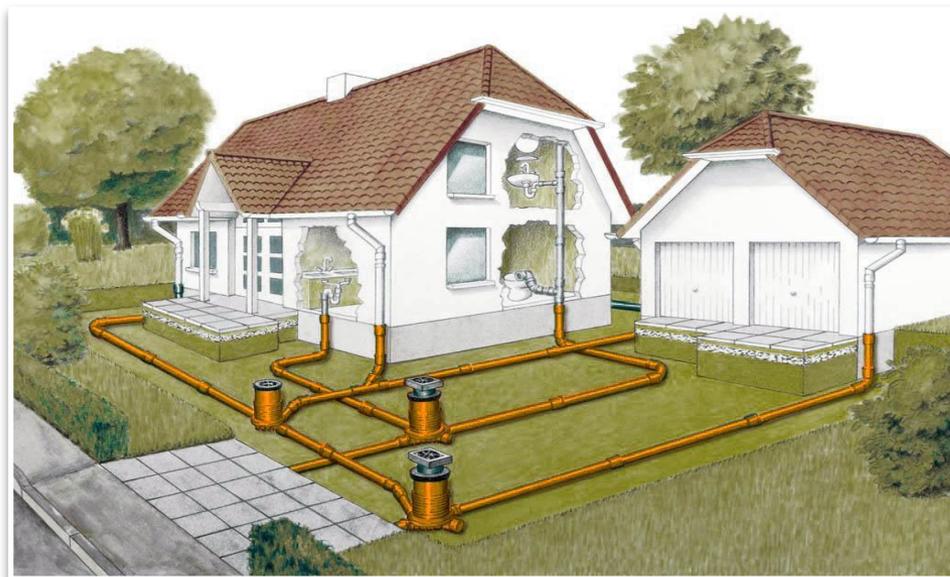
**Керамическое запорное устройство смесителя состоит из двух плотно прилегающих пластин с отверстиями,**

**которые движутся относительно друг друга. Подвижная пластина приводится в движение специальным механизмом, связанным с рукояткой смесителя.**



# Канализация

Использование водопровода в современных домах невозможно без **КАНАЛИЗАЦИИ**-системы трубопроводов и очистных сооружений для удаления бытовых сточных вод.



*Технология канализации сточных вод заключается в том, что использованная вода из раковин, моек, душевых поддонов и другого по трубам выводится за пределы дома. Далее по железобетонным трубам, проложенным под землёй, сточные воды поступают на очистные сооружения. Очищенная вода выпускается в водоприёмники.*

Современные **ОЧИСТНЫЕ  
СООРУЖЕНИЯ** обеспечивают  
полную биологическую очистку по  
технологической схеме: механические  
решётки, песколовки, первичные  
отстойники, аэротенки, вторичные  
отстойники.



*Некоторые станции имеют сооружения доочистки, после которых обеззараженная вода подаётся с систему промышленного водоснабжения.*

*Под каждой раковиной и в унитазе есть сливная труба. Труба изогнута таким образом, что вода из мойки сначала стекает вниз, потом немного поднимается вверх и после этого подъема окончательно сливается в канализацию.*

Эта к  
**СИФ**  
всегда  
выпо  
затво  
запах

Наиб  
получ  
сифо



рубы

ные

*Трубные сифоны могут быть выполнены из жёсткой или гибкой (гофрированной) трубы.*

*Бутылочные сифоны удобнее тем, что позволяют извлекать случайно провалившиеся в отверстие раковины мелкие предметы.*



*Засоры в сифонах также устраняют  
специальными инструментами:*



***ВАНТУЗ***



***ТРОСИК***



*Разводной ключ*



Унитаз, помимо сифона имеет **СМЫВНОЙ БАЧОК**, служащий для автоматического набора и подачи определённого количества воды.

Смывные бачки обычно изготавливают из фаянса, чугуна и пластмассы.



# *Конструкция смывного бачка включает в себя:*

**Устройство  
наполнения бачка**

**Устройство  
спуска воды**



**КНОПКА-ДОЗАТОР** состоит из двух половин. При нажатии одной из них из бачка выливается 6 литров воды, а при нажатии другой-3 литра. Это позволяет экономить расход воды в квартире.

