

**Способы
водопроводных
прокладки труб в
многоэтажном доме**

Виды систем водоснабжения многоквартирного дома

- Последовательная
- Коллекторная
- Комбинированная
(смешанная)

Преимущества и недостатки коллекторной и последовательной систем

Система водоснабжения	Преимущества	Недостатки
Коллекторная	<p>Оптимальный вариант для нормального одновременного функционирования большого количества сантехнических приборов в квартире. При таком типе водоснабжения исключены перепады давления в разных точках подключения в схеме горячего водоснабжения. Суть подключения такова, что каждый отдельный потребитель воды соединяется с коллекторами холодного и горячего водоснабжения изолированно. У труб нет множества разветвлений, поэтому низка вероятность протечки. Такая система проста в обслуживании. Еще одно из преимуществ – скрытый монтаж труб и учет индивидуальных особенностей оборудования.</p>	<p>Основной недостаток это то, что такая система требует более сложной установки сантехприборов.</p>
Последовательная	<p>Самый простой способ разводки. Проверена временем (вводилась в эксплуатацию еще во времена СССР). Суть в том, что трубопровод холодного и горячего водоснабжения проводят параллельно друг другу.</p>	<ul style="list-style-type: none">• В случае протечки трудно искать поврежденные участки;• Невозможность подачи воды к отдельному сантехприбору;• Трудный доступ к трубам в случае поломки.

При этом для жителей многоэтажек оптимальным считается подача воды от центрального водообеспечения, подразумевающая доставку по трубопроводам качественной воды под хорошим давлением.

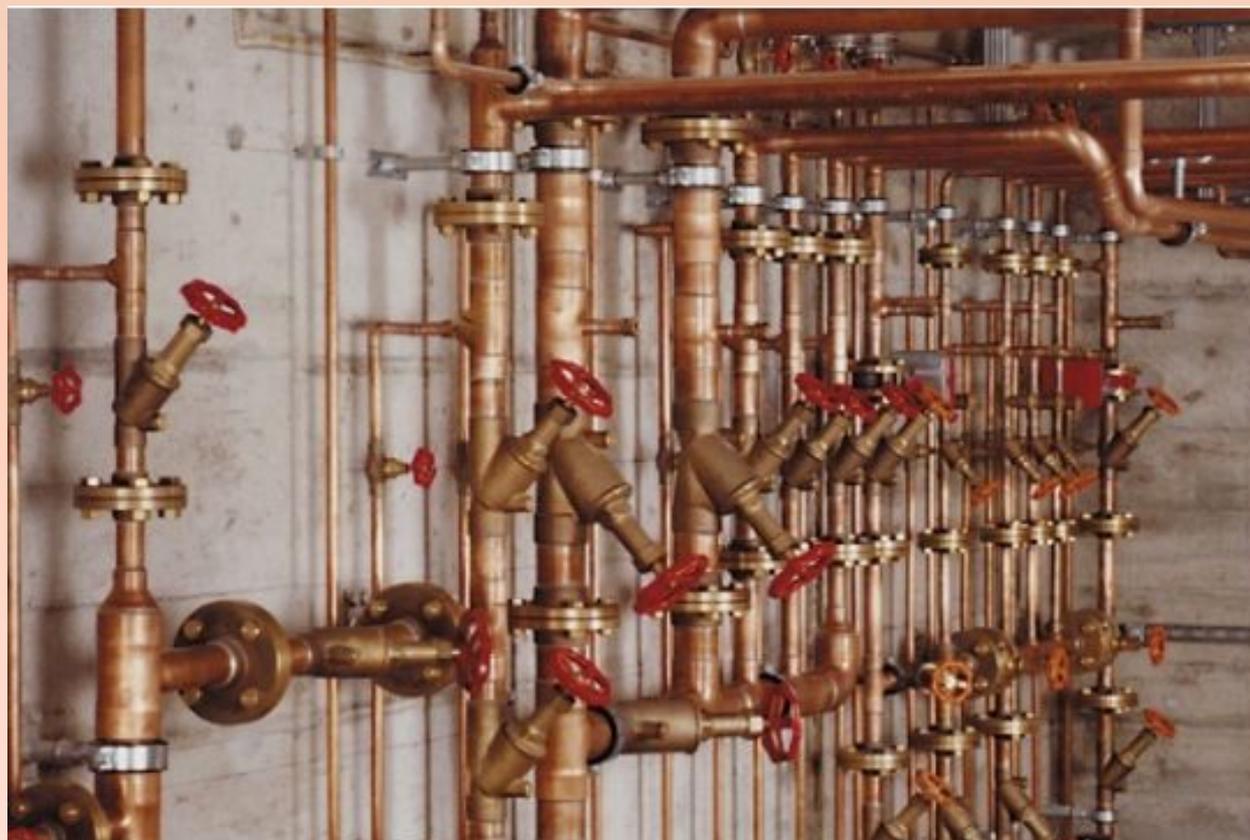
Виды труб, применяемых для водоснабжения

При монтаже трубопроводов могут использоваться следующие виды труб



Стальные трубы: практически не используются из-за дороговизны труб, да и исчерпали свой ресурс за длительный промежуток времени. Дорогой монтаж, к тому же отнимает много времени и сил. Недостаток системы из стальных труб – сильная конденсация, могущая разрушить материал труб. А внутри стальной трубы с течением времени образовывается ржавчина и налет, уменьшающие объем трубы. Таким образом уменьшается и пропускная способность.

Медные трубы: срок эксплуатации до 50 лет. Довольно дорогие и позволить купить их может далеко не каждый. Не образуется ржавчина, и медь обладает бактерицидными свойствами.



Металлопластиковые трубы: пользуются большой популярностью. Такие трубы практичны и считаются надежными. Монтаж металлопластикового водопровода прост. Все, что нужно – это специальный инструмент. Трубы стыкуются при помощи фитингов. Могут выдерживать значительные механические и физические нагрузки.



Правила водоснабжения и водоотведения жилого дома

- Все коммуникационные проекты, цель которых – водоснабжение жилых помещений, необходимо согласовывать с учетом всех нюансов при строительстве центральной канализационной системы;
- Все системы для подачи воды должны быть окружены и защищены охранной зоной водопровода;
- Подаваемая в жилые помещения вода, назначение которой хозяйственно-бытовая и пищевая деятельность, должна полностью удовлетворять санитарные нормы и соответствовать государственному стандарту качества;
- Все системы водоснабжения и водоотведения должны быть выполнены согласно современным технологиям, предусматривать полную автоматизацию процессов и механизацию тяжелой работы человека.

Правила и нормы по устройству водоотведения предполагают следующее:

- Канализационная система должна располагаться и обустраиваться с учетом предназначенного для этого помещения;
- Водоотведение должно быть рассчитано не только на вывод бытовой или промышленной жидкости, но и на талые и дождевые воды;
- Запрещается проводить канализационные трубы в потолке, стенах и полу жилых помещений.

Варианты устройства систем водоснабжения:

В зависимости от принятых архитектурно-планировочных решений есть такие варианты устройства систем водоснабжения:

- Устройство индивидуального теплового пункта (ИТП) с повысительными насосными станциями и теплообменниками горячего водоснабжения для каждой высотной зоны (пожарного отсека) при одиночном здании);
- Устройство ИТП с одной группой теплообменников горячего водоснабжения и повысительными насосными станциями холодного и горячего водоснабжения под каждым или группой корпусов для каждой высотной зоны (пожарного отсека) в случае развитого комплекса со стилобатной частью.

Схемы радиаторного отопления, которые устанавливаются в общественных и производственных зданиях, жилых комплексах и индивидуальных домах, могут быть

- **однотрубными**
- **двухтрубными**

Однотрубная система

Недостатки

- снижение температуры теплоносителя в каждом последующем радиаторе,
- сложность балансировки и температурной регулировки системы,
- отключения всего стояка в случае аварии и ремонта

Этим обусловлена ограниченность ее применения.

Двухтрубная система отопления с горизонтальной разводкой

Преимущества:

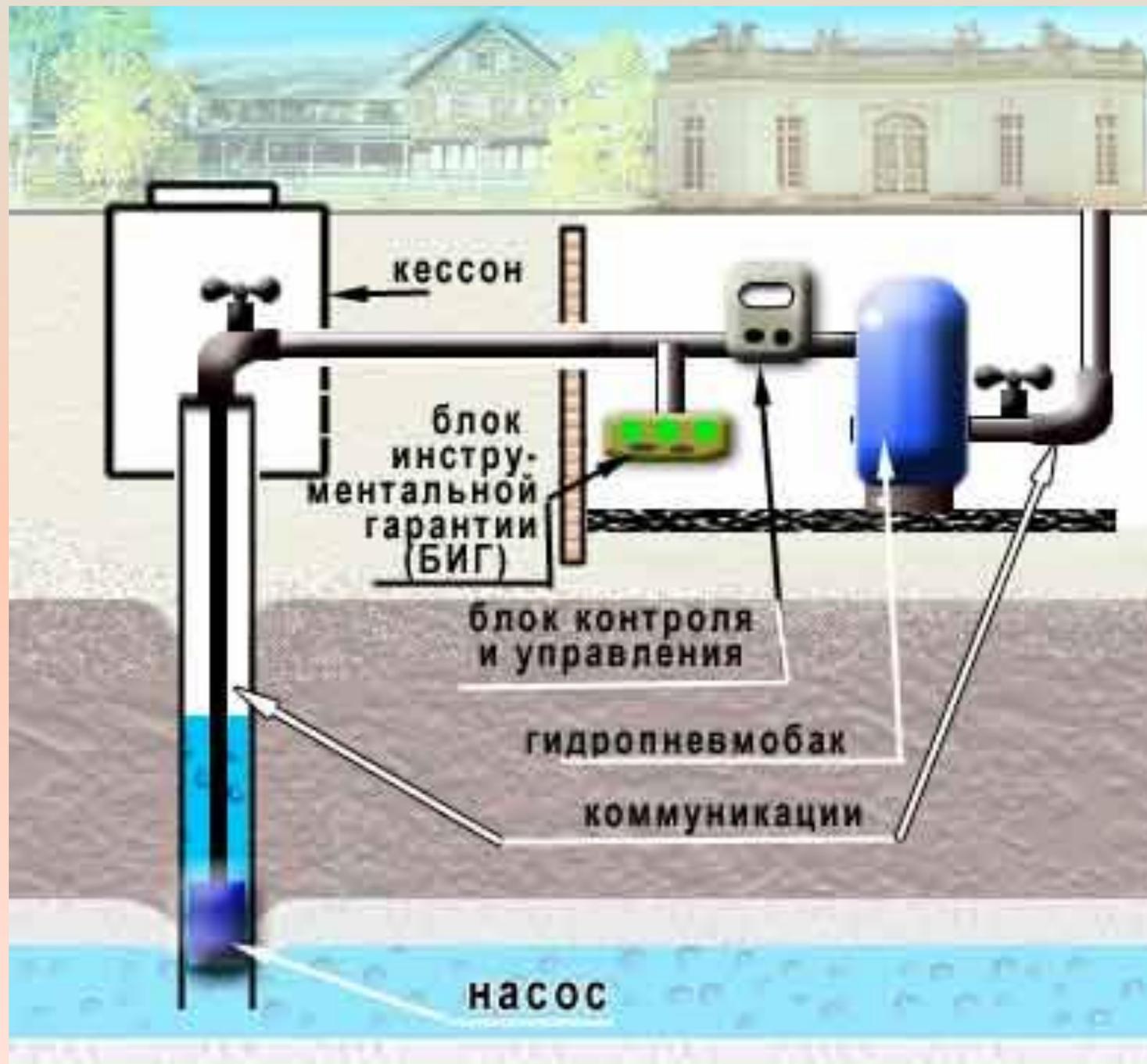
- позволяет отключать только одну квартиру в случае аварии, ремонта, замены отопительных приборов
- квартира может быть снабжена поквартирными теплосчетчиками
- возможность регулирования системы отопления одной квартиры независимо от других квартир
- возможность индивидуального проектирования отопления квартиры в зависимости от пожеланий ее владельца
- за счет скрытой прокладки трубопровода улучшается внешний вид помещения (отсутствие стояков)
- ремонтпригодность системы (замена поврежденного участка трубы без вскрытия конструкции стены или пола)
- долгий срок службы поквартирной системы (50 лет).

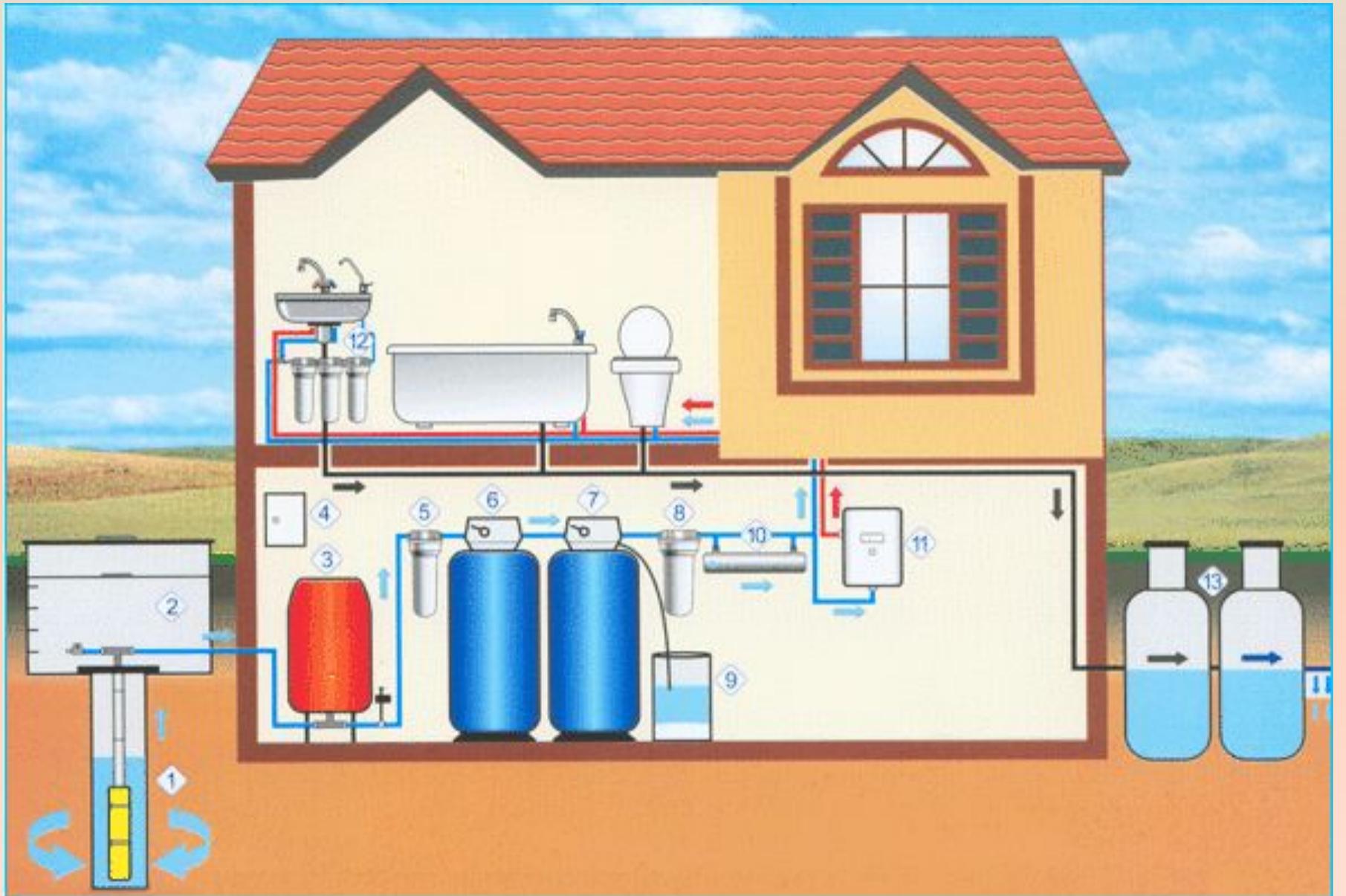
Схемы водоснабжения

Горизонтальную схему водоснабжения с поквартирной разводкой.

Она имеет свои преимущества:

- независимость разводки от других квартир – в случае аварии или при необходимости ремонта позволяет отключить только одну квартиру**
- возможно индивидуальное проектирование водоснабжения в зависимости от пожеланий владельца**
- скрытый монтаж трубопроводов не портит внешний вид помещения (нет стояков)**
- возможность произвести ремонт без вскрытия конструкции стены или пола**
- длительный срок службы.**



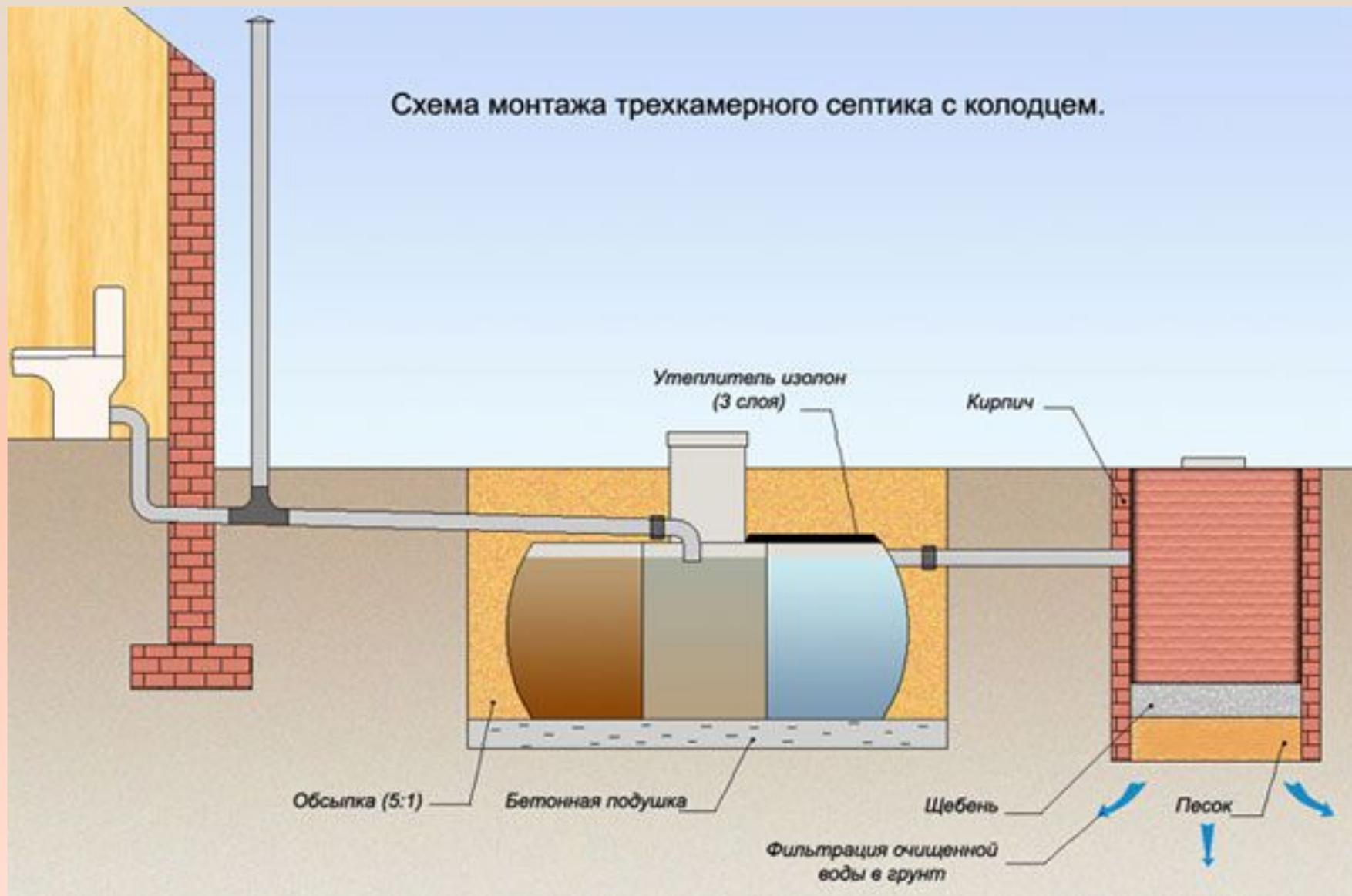


Способы строительства канализации

Самый простой способ монтажа –
выведение канализационной трубы в
общегородскую централизованную
канализацию.

Первый способ – обустройство за территорией объекта герметичной выгребной ямы, которая по мере заполнения, вычищается при помощи спецмашин.

Схема монтажа трехкамерного септика с колодцем.



Другой способ монтажа канализации – обустройство специального отстойника (септика).

Принцип его работы: отработанные воды поступают в специально отведенное место и при помощи спецсредств (аэробных и анаэробных бактерий), а также естественных очищающих возможностей почвы (например, песчаный грунт), канализационные воды очищаются и обеззараживаются.