

Коммуникация, выполненная по определенным нормам, более эффективна и долговечна. Она менее подвержена негативному воздействию грунтовых вод, нарушению герметизации или другим факторам.

Что должно быть в проекте

Перед тем, как начинать любое строительство, необходимо разработать чертеж. Согласно требованиям СНиП, проект дренажа фундамента должен включать в себя:

Схему колодцев, расположения дрен (труб), утепления;



Устройство септика согласно требованиям снп

Геометрические данные о дренажной системе: уклон канавы, размеры траншей, расстояния между сборными деталями системы;

Диаметр используемой трубы, размеры колодцев;

Используемые крепежные материалы.

Следующий шаг – это установить согласно схеме водоотвод. Независимо от того, используется закрытая или открытая дренажная система, перед установкой стока нужно выполнить следующие операции:

1. Очистить участок земли, на котором будет располагаться дренаж. Нужно убрать строительный мусор и камни, которые могут повредить трубы, устранить растительные насаждения с большими корнями и предусмотреть, чтобы корни деревьев не прорвали траншею;
2. Минимальная глубина траншеи – это максимальная глубина промерзания грунта. В идеале нужно делать канаву такой глубины, чтобы её дно находилось немного ниже уровня замерзания. Если проигнорировать это правило – то в холодное время года дрен замёрзнет и весной не успеет оттаять. Впоследствии, функциональность дренажной систем будет нарушена;
3. Стенки глубокого дрена в обязательном порядке укрепляются и утепляются. Иногда мастера используют геотекстиль чтобы утеплить непосредственно трубы, но в северных районах гораздо удобнее обустроить утепление в канаве;
4. В дренажной системе закрытого типа должно сочетаться несколько типов щебня, различного по размеру фракции. Для засыпки нижнего уровня применяется камень большого диаметра, постепенно его размер уменьшается с приближением к поверхности земли;
5. Укладка трубы производится только на песчаную подушку, это нужно для образования на дне канавы своеобразного фильтра, не пропускающего воду;
6. Подземный дренаж может представлять собой сложную систему, состоящую из многочисленных стоков и магистралей или более простую, периметральную. Первая используется на больших заболоченных участках земли, в то время как вторая необходима для осушения фундамента и размещается вокруг дома;

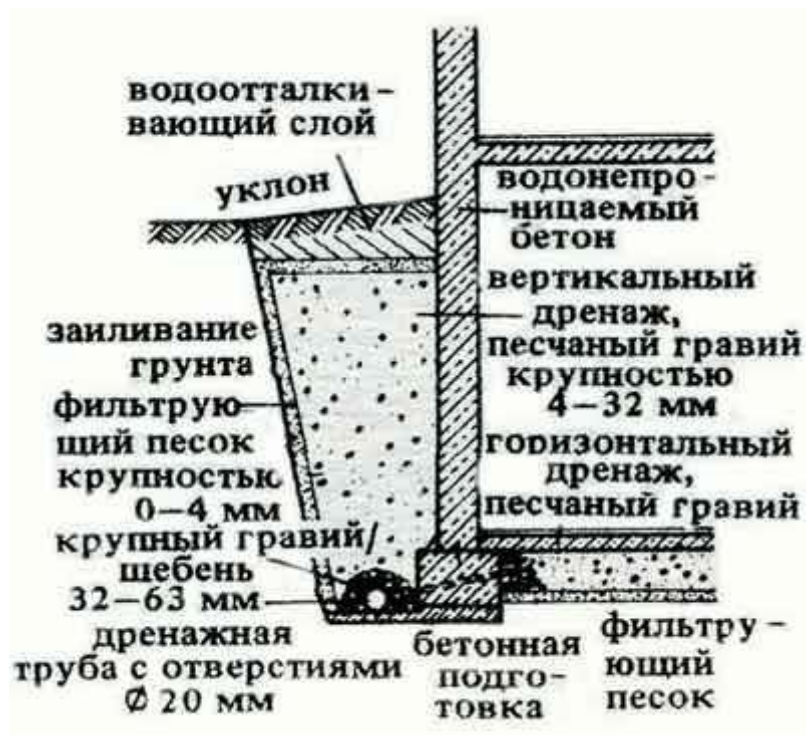


Схема пристенного дренажа

7. Допустимый уровень заложения дренажа зависит от уровня грунтовых вод. Но нужно учитывать то, что сточная канава должна располагаться в самой низкой точке участка;

8. При этом дренажный колодец или септик находится еще ниже канавы, под углом не менее 20 градусов;

9. Если обустроиваете систему отвода сточной воды на поверхности, то обязательно наличие кондиционера. Он представляет собой чаще всего металлическую сетку, которая фильтрует дождевую или талую воду от листьев и других засорений;

10. После окончания всех строительных работ, нужно обязательно засыпать траншею в целях безопасности. Если используются наружные дрены, и на поверхности должна остаться открытая канава, то нужно установить мостки или другие перекрытия. Для осушительной системы, глубина которой от 1 метра применяется грунтовая засыпка. Для этого земля просеивается и насыпается на канаву горкой;

СНиП разрешают установку дренажа вокруг дома на расстоянии 1,5–2 метра от крайней стены

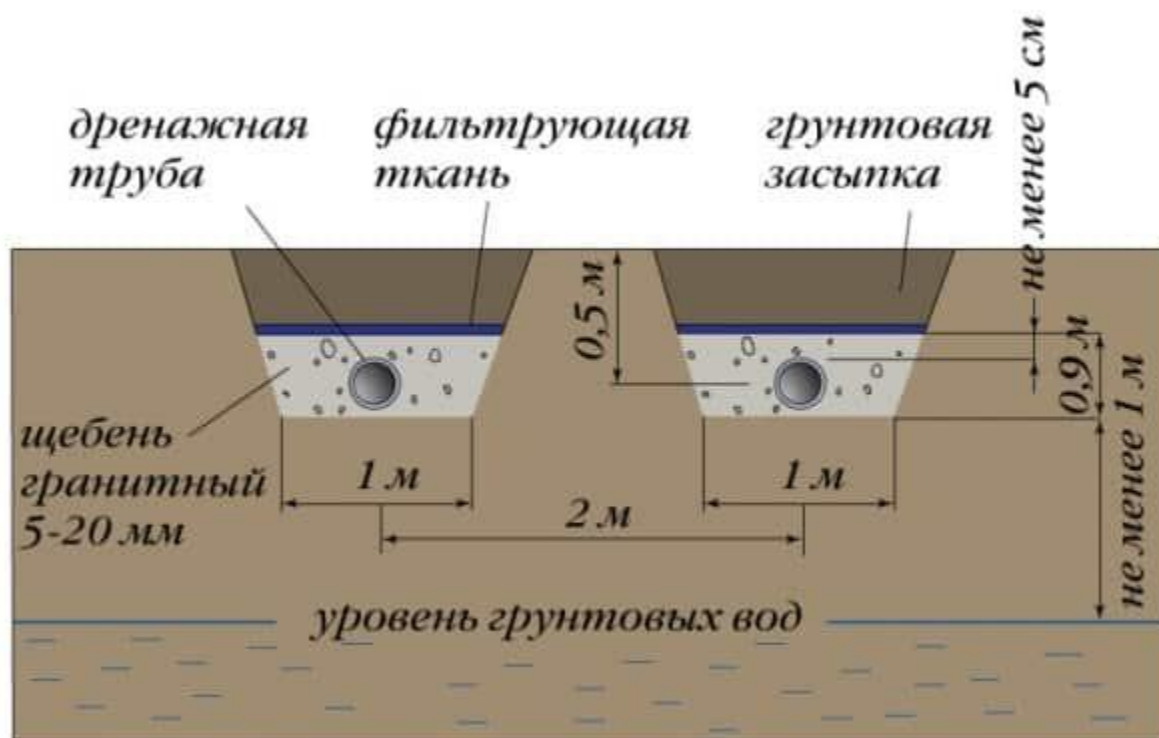
Геометрическое проектирование

Монтаж дренажной системы также выполняется согласно определенным правилам. Конструкция системы контролируется не только СНиП, но и ГОСТ 1839-80. Что указывается в нормативах:

Минимальный уровень заложения горизонтального дренажа зависит от уровня грунтовых вод, но по определению глубина находится в пределах 70–150 сантиметров;

Ширина траншеи должна быть в пределах 25–50 см;

Прокладку дренажа нужно производить по уклону. Учтите, что траншея тоже имеет определенный наклон – 2 сантиметра на каждый метр;



Дренажная система от компании "ЛЕМЭКС ЗВЕЗДА СЕВЕРА- Lemex Star Of The North", Ltd

3. Для учета перепада сточных вод и контроля работы дренажной системы, нужно устанавливать септики. Это колодцы, которые монтируются в самой низкой точке осушительной системы. Они могут быть закрытые и открытые, и изготавливаться из полипропилена, бетонных колец, металла и т. д.;

4. После на дно траншеи устанавливается утеплитель (пленка, текстиль, геотекстиль, хворост), и монтируются трубы;



Канавка присыпается сверху, грунт утрамбовывается и дренажная система готова к эксплуатации.

Во время установки дренажа нужно учитывать также расположение других коммуникаций. При допустимой высоте труб в 50 мм, нужно чтобы расстояние между подземным проводом электрической сети (если имеется) или канализацией составляло около 150 мм.