

# РОССИЙСКИЕ ДРЕНАЖНЫЕ ТРУБЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

## Зачем нужен дренаж почвы?

Основная задача дренажа — обеспечить регулирование водного баланса почвы, отвести избыточную влагу, устранить заболачивание, то есть создать комфортные условия на земельном участке для объектов недвижимости, пешеходов, автомобилистов, растений. Особенно востребованы системы водоотведения в период активного снеготаяния и проливных дождей, когда нужно быстро отвести воду вокруг домов, с поверхности дорог, площадей, автостоянок.

## Как выглядит дренажная система?

Дренаж проектируется как разветвленная система связанных друг с другом труб, которые располагаются вокруг или вдоль постройки или участка, защищаемых от влаги. Из насыщенного влагой грунта вода поступает в дренажные трубы через отверстия в стенках трубы.

## Где нужен дренаж?

Дренажные трубы востребованы в строительстве — это кольцевой и пластовый дренаж зданий и сооружений, системы водопонижения в аэропортах, на спортивных площадках, на стадионах; в дорожном строительстве — вдоль автодорог; в сельском хозяйстве и на приусадебных участках — это дренаж полезных аграрных площадей и придомовой территории.

## Пристенный дренаж инженерных сооружений.

Фундамент любых строительных сооружений даже на небольшой глубине в 1,5-2 м подвергается воздействию грунтовых вод. В состав грунтовых вод входят компоненты, обладающие разрушающими свойствами. Гидроизоляция в этой ситуации не обеспечивает полной защиты. Высокий уровень грунтовых вод приводит к разрушению фундаментов зданий, затоплению подвальных помещений, развитию грибковых образований и постепенному разрушению строительных конструкций.

Вред, наносимый влагой фундаментам, этим не ограничивается. Промерзая, насыщенная влагой глинистая почва вспучивается и приподнимает фундамент, а колоссальное горизонтальное давление вызывает его сдвиг, а значит, растрескивание и разрушение стен. Статистика показывает, что до 90% повреждений в подвальных помещениях обусловлены воздействием влаги. Поэтому при возведении фундамента здания обязательно требуется устройство дренажной системы.

Нужно учесть, что дождевую воду, стекающую с крыши по водосточкам, нельзя выводить в полудренажную трубу, у которой отверстия для проникновения воды располагаются по всей окружности. Дренаж и ливневую канализацию обычно прокладывают параллельно, либо используют полудренажную трубу.

Дренажная и водосточная системы собирают в области фундамента всю оказывающую разрушительное действие воду (дождевую, грунтовую и «верховодку») и выводят в коммунальную

канализацию, в овраг, водоем или емкость с последующей автоматической откачкой и т.д. Особенности проектного решения пристенных дренажей определяются конкретными условиями проектирования.

## Дорожное строительство

Вода в конструкции дороги может привести не только к снижению несущей способности основания, но и вызвать фатальные нарушения всей конструкции. Динамические нагрузки от транспорта обладают эффектом насоса, за счет чего грунтовая вода поднимается в конструктивные элементы дороги. Колебание уровня грунтовых вод приводит к изменению несущей способности основания, что вызывает нарушение дорожного покрытия (образование трещин). Избежать подобных негативных явлений позволяет организация дренажной системы.

## Мелиорация в сельском хозяйстве и на приусадебных участках

Высокий уровень грунтовых вод приводит к загниванию и вымерзанию плодовых деревьев, возникновению грибковых заболеваний растений и заболачиванию местности. При необходимости осушения болот и переувлажненных участков весьма эффективным оказывается применение полиэтиленовых гофрированных труб, обеспечивающих быструю и дешевую прокладку дренажной системы. Дренажная система, смонтированная даже на равнинных участках, снимает подпор грунтовых вод и заметно снижает их уровень.

**В 2007 году появился российский аналог зарубежных полимерных дренажных систем.** Производство полиэтиленовых двухслойных труб для дренажа освоил **Климовский трубный завод Группы «Полипластик».**

Это двойные гофрированные трубы с ребрами жесткости снаружи и гладким слоем внутри, перфорированные большим количеством мелких отверстий. Ребра жесткости позволяют равномерно распределять давление грунта по всей трубе и воспринимать дополнительно возникающие нагрузки, а внутренний гладкий слой значительно снижает гидравлическое сопротивление трубы (гладкая внутренняя поверхность облегчает перемещение мелких частиц земли и песка, неизбежно попадающих в дренажный трубопровод).

Разработанная технология позволяет изготавливать как **полудренажные трубы** (дренирующие отверстия располагаются равномерно по всей поверхности трубы), так и **полудренажные трубы**, у которых отверстия для проникновения воды располагаются в верхней части окружности, а основание не имеет отверстий. Первые используются для понижения уровня грунтовых вод, вторые применяют для сбора и отвода так называемой «верховодки».

**Преимущества дренажных труб Группы «Полипластик»** — это возможность выбора из широкого диапазона диаметров, удобство мон-

тажа (трубы малого диаметра изготавливаются в бухтах, большого диаметра — длинными отрезками по 12 метров) и полная комплектация дренажной системы, в том числе **дренажными колодцами**. Колодцы располагаются в местах поворота трассы, задают направление стекающей воде и выполняют функцию пунктов технического обслуживания, через которые дренажные трубы можно прочистить, например, струей воды. В изготовлении элементов колодцев используются **полиэтиленовые двухслойные трубы «Корсис» для ливневой и безнапорной канализации до 1200 мм.**

*Группа «ПОЛИПЛАСТИК» — это крупнейший в России и СНГ производитель качественных полимерных трубопроводов для водоснабжения, газоснабжения, отопления и канализации. В составе Группы работают 7 трубных заводов общей мощностью более 150 тысяч тонн. Группа «ПОЛИПЛАСТИК» — генеральный российский дистрибьютор Georg Fischer (Швейцария). Продукция Группы «Полипластик» сертифицирована в России и за рубежом.*

*Дочернее предприятие Группы «Полипластик» в Уральском регионе — компания ООО «Современные трубопроводные системы — Урал». «СТС-Урал» предлагает предприятиям строительной отрасли и ЖКК полную комплектацию полиэтиленовыми трубами, соединительными (фасонными) деталями (фитингами), запорной арматурой и сварочным оборудованием. «СТС-Урал» является официальным дилером HAWLE (Австрия). Головной офис находится в Екатеринбурге, региональный офис — в Челябинске («Южноуральский филиал»). В Екатеринбурге действует крупнейший на Урале межрегиональный склад полиэтиленовых труб и фитингов.*



ГРУППА  
**ПОЛИПЛАСТИК**

[www.polyplastic.ru](http://www.polyplastic.ru)  
[www.sts-ural.ru](http://www.sts-ural.ru)

**СОВРЕМЕННЫЕ ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ - УРАЛ**

620100, г. Екатеринбург  
ул. Сибирский тракт, 12/8, вход 8  
тел.: (343) 22-22-501  
[polyplastic@sts-ural.ru](mailto:polyplastic@sts-ural.ru)

454138 г. Челябинск  
ул. Куйбышева, 84  
тел.: (351) 280-37-35 (39)  
[sts-ural@74.ru](mailto:sts-ural@74.ru)