

Применение пластмассового дренажа при реконструкции осушительно-увлажнительных систем

Линкевич Н.Н., Селезнев В.И.

Белорусский национальный технический университет

Пластмассовый дренаж применяется при мелиорировании всех видов переувлажненных земель, кроме участков с содержанием в грунтовых водах закисного железа 8 мг/л и более.

Основными причинами неудовлетворительной работы дренажа, длительного переувлажнения и затопления понижений на мелиорированных землях являются некачественное строительство мелиоративных систем и сооружений, выход из строя элементов регулирующей и проводящей сети, недостаточная эффективность заложенных проектных решений по ускоренному отводу поверхностных вод, эксплуатация мелиоративных систем в условиях недостаточного финансирования.

В настоящее время материалом для изготовления пластмассовых гофрированных труб является полиэтилен низкого давления. Расчет междренних расстояний, как для условий осушения, так и подпочвенного увлажнения рекомендуется выполнять по существующим методам и формулам (А.И. Мурашко, А.И. Ивицкого и др.), используя компьютер и принимая меньшее значение при проектировании регулирующей сети в плане с учетом расположения существующей сети и рельефа местности.

Для предотвращения нарушений работы дренажа вследствие температурных деформаций, и поверхностной нагрузки в местах сопряжения коллекторов различных порядков, поворота и подсоединения дрен к коллектору предусматриваются муфты для соединения труб одинакового диаметра; переходные муфты (переходники) для соединения труб разных диаметров; тройники (равнопроходные и переходные) для сопряжения коллекторов впритык; ответвители седлообразные для соединения коллекторов внахлестку; колена в местах поворотов коллекторов; заглушки для предотвращения заиливания свободных торцов дрен и т.п.

Обычно укладка пластмассовых дрен производится одновременно с отрывкой траншеи многоковшовым экскаватором. При этом исключаются отрезки труб, имеющие надрезы, переломы и глубокие царапины, а длина входа труб в тройники, муфты должна быть не менее 5 см. Присоединять дренажи к коллектору необходимо не ранее чем через 2 часа после ее укладки и присыпки слоем грунта 20-30 см. Дренажные гофрированные с защитно-фильтрующим покрытием трубы поставляются заводами-изготовителями в бухтах с наружным диаметром труб от 50 мм до 200 мм.