



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Спасибо за доверие!

ЕАС

ЕАЭС N RU Д-РУ.РА04.В.54030/22

**СДЕЛАНО
В РОССИИ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общие указания	2
Назначение	2
Технические характеристики	3
Комплект поставки	4
Принцип работы	4
Санитарно-гигиенические требования	6
Как правильно расположить на участке	6
Рекомендации по установке и монтажу	6
Подключение к канализационной сети	8
Подключение к электрической сети	9
Особенности эксплуатации	9
Техническое обслуживание	11
Проверка корректной работы по состоянию стоков на выходе	12
Подготовка к зимней эксплуатации	13
Консервация при сезонном использовании	13
Монтаж Изделия	14
Условия гарантийного обслуживания	16

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Наименование — компрессорная аэробная станция биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Септик Удача» (далее по тексту — Изделие).

Настоящий паспорт, содержащий техническое описание и инструкцию по эксплуатации, предназначен для изучения конструкции Изделия с целью правильной его эксплуатации и технического обслуживания, а также пуска и наладки, которые проводятся на месте его применения. В приложении к настоящему паспорту приводятся необходимые рисунки и схемы.

Все работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту Изделия должны производиться специалистами высокой квалификации, изучившими его устройство и работу.

Разработчики и изготовители изделия оставляют за собой право вносить изменения в конструкцию Изделия, не ухудшающие его технические характеристики, эксплуатационные качества и товарный вид, без внесения этих изменений в настоящий паспорт.

НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие изготовлено на основании технических условий ТУ 42.21.13-007-43284031-2022 из коррозионно-стойкого монолитного полипропилена и предназначено для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (ХБСВ), поступающих от отдельного коттеджа или группы коттеджей, в условиях отсутствия централизованной системы канализации. Конструкция рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

Выбор модели Изделия зависит от количества пользователей и суточного объема ХБСВ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изделие обеспечивает очистку ХБСВ до нормативов, соответствующих СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Основные технические характеристики

Модель	Количество пользователей	Производительность, м³/сутки	Запловый сброс, л	Объем без горловины, л	Высота с горловиной, м	Вес, кг	Размеры рабочей камеры, м	
							Диаметр	Длина
Септик Удача 1/1+	1-2	0.4	130	1 050	1,5	90	0.96	1.5
Септик Удача 3/3+	3-4	0.6	240	1 650	1,7	135	1.2	1.5
Септик Удача 5/5+	5-6	1	440	2 750	1,7	162	1.2	2.5

Модели с индексом + комплектуются дренажным насосом для принудительного сброса очищенной воды.

Общие размеры для всех станций, м

Высота горловины	0.5
Расстояние от верха горловины до лотка подводящего патрубка	0.66
Расстояние от верха горловины до лотка отводящего патрубка (при самотечном отводе очищенных сточных вод)	0.71

В конструкции Изделия используются материалы, разрешённые к применению Государственным комитетом санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки Изделия входят следующие комплектующие:

№ п/п.	Наименование комплектующих	Кол-во
1.	Корпус Изделия	1
2.	Крышка	2
3.	Биозагрузка	1
4.	Крупнопузырчатая аэрация	1
5.	Эрлифт подачи возвратного и избыточного ила	1
6.	Компрессор	1
7.	Насос дренажный*	1
8.	Эксплуатационная документация, в том числе:	
8.1.	Технический паспорт Изделия	1
8.2.	Технический паспорт на компрессор	1
8.3.	Технический паспорт дренажного насоса*	1

*Только для моделей с индексом +

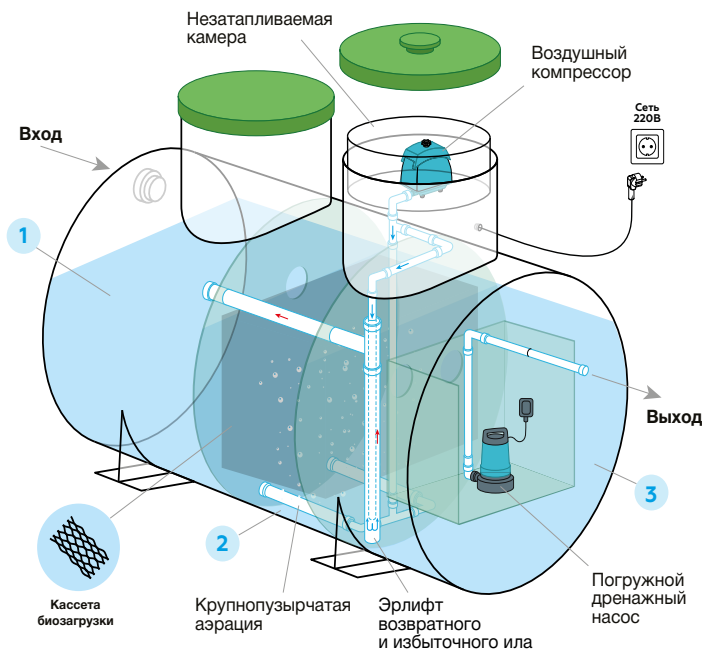
Запасные части и дополнительное оборудование поставляются по отдельному заказу.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Корпус состоит из горизонтально расположенного цилиндра, разделенного перегородками на три отсека. Оборудованный переливами особой формы, входными и выходными отверстиями и технологическими люками.

1. В первом отсеке **1** происходит первичное отстаивание сточных вод в процессе выпадания органических веществ, когда крупнодисперсные примеси оседают на дно;
2. Второй отсек **2** представляет собой аэротенк, в котором происходит интенсивная очистка сточных вод в аэробных условиях с присутствием прикрепленных микроорганизмов активного ила находящегося на инертном блоке носителя и система крупнопузырчатой аэрации;

3. В третьем отсеке 3 — происходит отстаивание и разделение очищенной воды и взвешенного активного ила. Осевший на дно избыточный активный ил удаляется эрлифтом обратно в первый отсек. А очищенная вода, самотеком либо насосом принудительного сброса отводится из Изделия. Непосредственно перед сбросом в окружающую среду очищенная вода может пройти стадию обеззараживания ультрафиолетом с помощью дополнительного модуля.



Такая конструкция обеспечивает необходимую очистку стоков, соответствующую установленным санитарно-гигиеническим требованиям СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Требуемое количество воздуха подается компрессором, который размещается в горловине установки в специальной камере. Также в этой камере расположены розетки для подключения компрессора, насоса принудительного сброса, модуля обеззараживания ультрафиолетом или греющего кабеля.

Безопасность электрооборудования обеспечивается уникальной конструкцией незатапливаемой камеры, которую вода автоматически вытесняет при возникновении аварийной ситуации.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

В процессе эксплуатации не выделяется неприятного запаха, так как в рабочем режиме преобладают аэробные процессы, что позволяет монтировать его вблизи жилых строений.

В соответствии с требованиями «СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения», в части прокладки наружных канализационных трубопроводов, при монтаже Изделия необходимо предусмотреть вытяжную вентиляцию через стояк внутренней канализации здания, либо внешний фановый стояк или по рекомендации организации изготовителя.

КАК ПРАВИЛЬНО РАСПОЛОЖИТЬ НА УЧАСТКЕ

При проектировании системы водоотведения необходимо учитывать следующие особенности участка, на котором предполагается разместить Изделие:

- состав грунта (песок, суглинок, глина, известняк);
- уровень грунтовых воды и его колебания;
- характер рельефа местности;
- близость водозаборных сооружений;
- климатические особенности.

При размещении Изделия на участке следует учитывать следующие рекомендации:

- защитный разрыв от дома не менее 5 м;
- расстояние от дороги и границы земельного участка не менее 5 м;
- защитный разрыв от водоема не менее 30 м.

Указанные расстояния носят рекомендательный характер. Точные размеры, на которые влияет в т.ч. и грунт земельного участка, определяются в каждом конкретном случае отдельно в процессе проектирования системы водоотведения.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ

Установку и монтаж Изделия целесообразно проводить специализированной монтажной организацией. Лица, выполняющие монтаж, должны знать требования «СП 32.13330.2020 Канализация. Наружные сети и сооружения», в части прокладки наружных канализационных трубопроводов.

Для установки Изделия вырывается котлован. По бокам между стенками котлована и Изделия должно быть пространство не менее 250 мм.

Дно котлована выравнивается, засыпается слоем песка толщиной 100-150 мм и выравнивается по уровню. Обратную засыпку пазух котлована вокруг Изделия осуществлять песком с послойной проливкой водой.

В условиях высокого уровня грунтовых вод обратную засыпку необходимо осуществлять без проливки водой смесью песка с цементом в пропорции 10:1.

Во время выполнения засыпки пазух котлована Изделие необходимо предварительно на одну четверть заполнить водой, и постепенно заполнять водой по мере засыпки пазух. Воду необходимо заливать равномерно во все отсеки Изделия. Максимальная разница уровней воды в смежных отсеках не должна превышать 400 мм. При выполнении засыпки уровень воды в Изделии должен превышать уровень засыпки не менее чем на 200 мм и не более, чем на 300 мм.

Обратная засыпка должна осуществляться на 250-300 мм по бокам и на 150-300 мм поверх корпуса Изделия.

Подключение Изделия к внутренней канализации дома осуществлять канализационными трубами для наружной канализации диаметром 110 мм.

При укладке труб соблюдать постоянный уклон, который должен составлять 2 см на метр.

При необходимости дополнительного утепления Изделия, слой утеплителя укладывается поверх обратной засыпки толщиной не менее 30 мм по всему периметру котлована.

Для утепления допускается использовать любой вспененный теплоизоляционный материал, не впитывающий влагу. Поверх утеплителя производится обратная засыпка грунтом.

Отведение отработанных газов из Изделия осуществляется через подводящую канализационную трубу, затем через фановый стояк.

Канализационный фановый стояк должен быть выведен на крышу здания или в самую верхнюю точку канализационной сети согласно СНиП 2.04.01-85.

Обратите внимание, что все действия при монтаже, кроме рытья котлована, производятся вручную.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Заглубляться в грунт на глубину более 1 м от верхнего края корпуса Изделия до нулевой отметки грунта;
 - Наносить механические повреждения корпусу Изделия колющими предметами;
 - Применять строительную технику при обратной засыпке Изделия;
 - Проводить уплотнение грунта с помощью строительной техники;
 - Осуществлять движение транспорта непосредственно над очистными сооружениями;
- Если предполагается проезд транспорта, то необходимо залить сверху Изделия бетонную армированную площадку толщиной 25 см;
- Высаживать деревья ближе 3 м от места расположения Изделия;
 - Осуществлять полную откачку воды из всех камер Изделия.
 - Совмещать шахты канализационного и вентиляционного стояков.

Инструкция по монтажу носит рекомендательный характер. Выполнение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изготовителя или продавца и проектом привязки Изделия к местности.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СЕТИ

В зависимости от глубины залегания коллектора и расположения Изделия относительно канализационной сети приемняется стандартная либо удлиненная горловина.

Рекомендовано располагать выход коллектора на глубине 410 мм по лотку. В таком случае можно вписаться в защитный разрыв от дома 5 м без наращивания горловины.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Для подключения электрооборудования рекомендуется использовать кабель ПВС с сечением не менее 3х1,5 мм².

В состав электрооборудования Изделия входят:

- Компрессор воздушный;
- Насос принудительной откачки очищенных сточных вод (для моделей с индексом +);
- Лампа ультрафиолетового обеззараживания (опционально).

Требования к номинальному рабочему напряжению электрооборудования Изделия: ~220 В, 50 Гц.

Отклонение рабочего напряжения должно быть в пределах 5% от номинала. Для этого подключение необходимо осуществлять через автомат защиты и стабилизатор соответствующей мощности.

При отключении от электросети более чем на одни сутки Изделие с самотечным сбросом воды переходит в режим септика, где медленно текущие воды освещаются, проходя через все камеры Изделия. В этом случае открытый сброс очищенных вод на рельеф запрещен. Во избежание превышения рабочего уровня, а также аварийного перелива, не рекомендуется использовать Изделие с индексом + по причине отсутствия питания у насоса принудительного сброса очищенной воды. При возобновлении подачи электроэнергии запуск Изделия осуществляется автоматически.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация Изделия основана на биологической очистке бытовых сточных вод при активной жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основной участник процесса биологической очистки — активный ил. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается.

Чтобы предотвратить возникновение вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью. Также рекомендуется соблюдать следующие условия.

РАЗРЕШАЕТСЯ

- Сброс в канализацию водорастворимой туалетной бумаги;
- Слив моющих и чистящих средств без хлора;
- Стоки с посудомоечных и стиральных машин, не содержащие хлор;
- Душевые и банные стоки;
- Кухонные бытовые стоки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Сбрасывать в канализацию: строительный мусор, песок, цемент, известь, строительные смеси и прочие отходы строительства;
- Полимерные материалы и другие биологически неразлагаемые соединения (в эту категорию входят средства контрацепции, гигиенические прокладки, пакеты, фильтры от сигарет, пленки от упаковок и т.п.);
- Нефтепродукты, горюче-смазочные материалы, краски, растворители, антифриз, кислоты, щелочи, спирт и т.п.;
- Бытовой садовый мусор, удобрения и прочие отходы садоводства;
- Шерсть домашних животных;
- Остатки свежих лесных грибов и сгнивших овощей;
- Лекарства и лекарственные препараты;
- Промывочные воды фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и им подобные);
- Промывочные регенерационные воды от установок подготовки и очистки воды с применением марганцевокислого калия или других внешних окислителей.
- Стоки после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащие высокие концентрации солей, приводят к осмотическому шоку очищающих микроорганизмов;
- Стоки после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и им подобные).
- Стоки с содержанием чистящих средств с хлором и другие антисептики;
- Применение антисептических насадок с дозаторами на унитазах.

На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов, гарантия не распространяется.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Не реже, чем 1 раз в год проводить очистку эрлифтов и фильтров компрессора. Не реже, чем 1 раз в 2 года производить откачку твердых частиц ассенизационной машиной или фекальным насосом на компост, во избежание их уплотнения и прессования в первой камере. После откачки необходимо сразу восстановить рабочий уровень воды в обслуживаемом отсеке для возобновления нормального режима работы.

Категорически запрещается полная откачка воды из всех отсеков Изделия при высоком уровне грунтовых вод. При откачке осадка из отсеков Изделия необходимо следить, чтобы максимальная разница уровней воды в смежных отсеках не превышала 400 мм.

ПРОВЕРКА КОРРЕКТНОЙ РАБОТЫ ПО СОСТОЯНИЮ СТОКОВ НА ВЫХОДЕ

Провести предварительную оценку качества работы Изделия можно визуально, не прибегая к выполнению анализа очищенных сточных вод.

При корректной работе технологической схемы очистки, сбрасываемая из Изделия вода представляет собой бесцветную жидкость, не имеющую выраженного запаха.

Качество очищенной воды	Возможные причины	Рекомендации
Вода мутная, без осадка	Присутствие неоседающих частиц в очищенной сточной воде может свидетельствовать о следующем:	
	Отсутствие достаточного количества биомассы активного ила, что может наблюдаться при незавершенности процесса запуска технологической схемы;	Подождать полного выхода системы на проектные показатели. Для ускорения процесса возможно привнесение дополнительного количества микроорганизмов за счет дозирования их в сухом виде, либо внесения в жидком виде с действующих установок.
	Избыточное применение моющих веществ;	Минимизировать расход моющих веществ при стирке и мытье посуды;
	Сброс химических веществ, вызывающих изменение кислотности среды (pH) или применение хлорсодержащих моющих веществ.	Исключить применение таких веществ.
Вода мутная, с осадком	Наличие осадка в очищенной воде может свидетельствовать о следующем:	
	Постоянная перегрузка Изделия по загрязняющим веществам;	Оценить фактическую нагрузку на Изделие и, при наличии превышения привести нагрузку в соответствии с паспортными данными;
	Залповый сброс сточных вод в объеме, превышающем расчетные показатели;	Выявить причину сверхнормативного залпового сброса и внедрить практику водопользования с учетом одновременности работы сантехнических приборов;
	Недостаток подачи кислорода на технологические нужды.	Проверить работоспособность компрессора, целостность мембран. Проверить герметичность разъемных соединений воздухопроводов. Проверить целостность аэрационных элементов. Проверить крышку станции. Вентиляционный зонтик должен находиться непосредственно над камерой компрессора.

ПОДГОТОВКА К ЗИМНЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Технология очистки сточных вод, примененная в Изделии предполагает работу с ХБСВ обладающими типичной для данного вида сточных вод температурой (+15 –20 °С). Крышки технологических люков Изделия имеют теплоизоляцию, поэтому при температуре наружного воздуха не ниже –20 °С и стабильном притоке сточных вод на очистку в объеме не менее 20–25% от заявленной производительности Изделия дополнительные мероприятия по теплоизоляции не требуются.

При эксплуатации Изделия в условиях продолжительного периода низких температур, а также в случае резкого падения температуры окружающего воздуха и/или отсутствия притока теплых исходных сточных вод рекомендуется выполнение дополнительного утепления верхней части Изделия, которое может быть выполнено из подручных материалов — рулонного теплоизоляционного материала, снега и т. п. Также, при наличии низких температур окружающего воздуха не рекомендуется без необходимости открывать крышки горловины.

КОНСЕРВАЦИЯ ПРИ СЕЗОННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

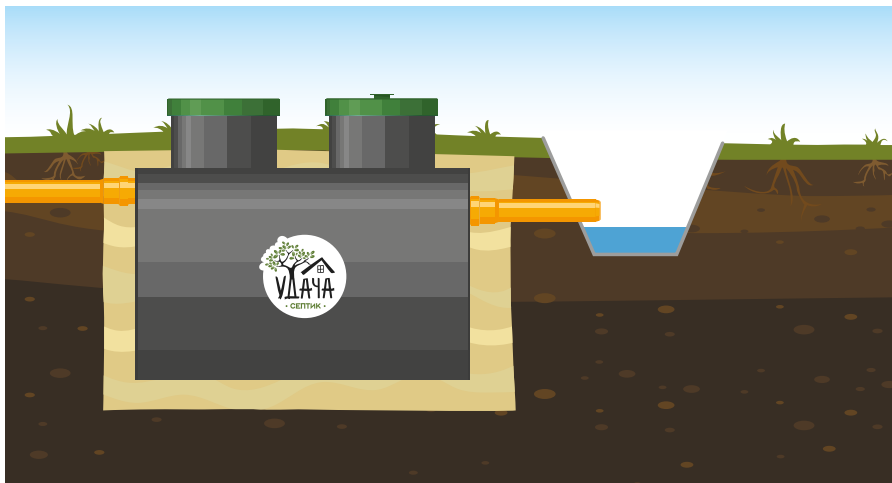
Для прекращения работы Изделия на длительный период, от 3-х месяцев и более, либо на зимний период, необходимо проводить консервацию в несколько этапов:

- Отключить оборудование Изделия от электроснабжения;
- Разместить насос выше уровня воды в моделях с принудительным сбросом (индекс +);
- При необходимости промыть биозагрузку;
- Прочистить эрлифт;
- Произвести поочередную откачку воды из всех отсеков системы ассенизационной машиной или фекальным насосом на компост с одновременным заполнением чистой водой;
- Заполнить все отсеки Изделия чистой водой до уровня лотка входной трубы.

Категорически запрещается полная откачка системы при высоком уровне грунтовых вод.

МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

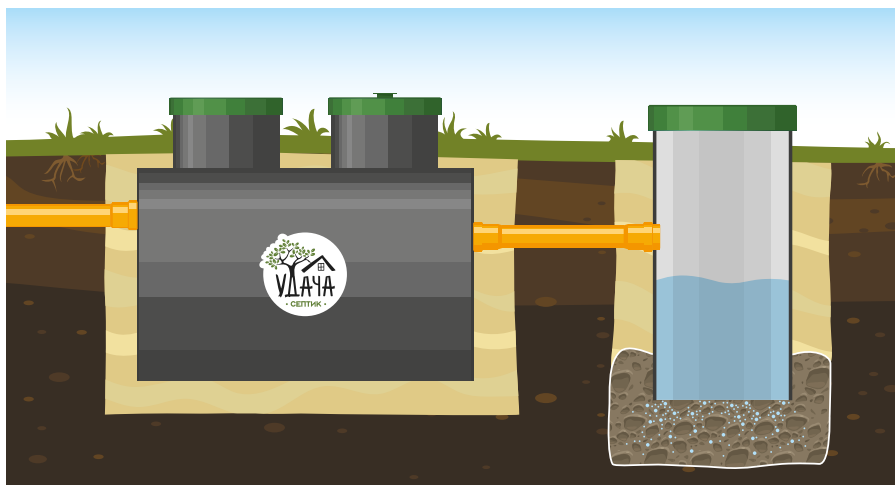
В зависимости от рельефа местности, состава грунта и условий сброса очищенной сточной воды возможны следующие варианты монтажа:



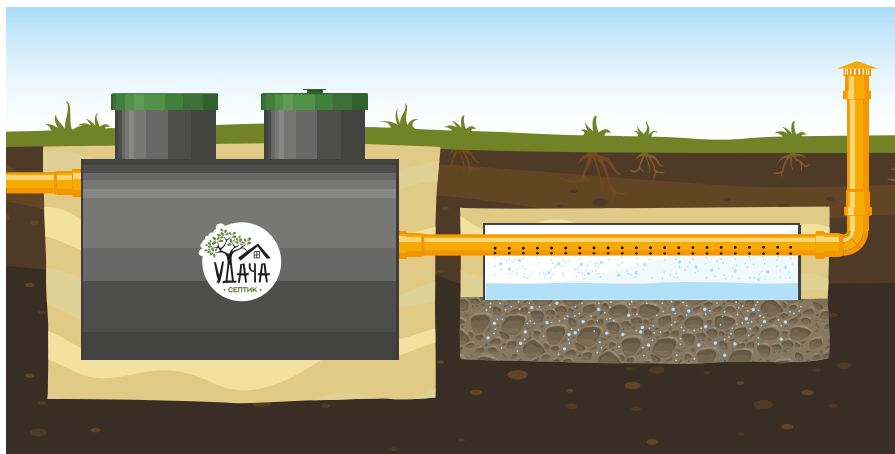
Вариант 1: Монтаж с самотечным отводом очищенной воды в дренажную канаву.



Вариант 2: Монтаж с принудительным отводом очищенной воды в дренажную канаву.



Вариант 3: Монтаж с отводом очищенной воды в фильтрующий колодец.
Подходит для хорошо поглощающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод.



Вариант 4: Монтаж с отводом очищенной воды в дренажный элемент.
Подходит для хорошо впитывающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод.