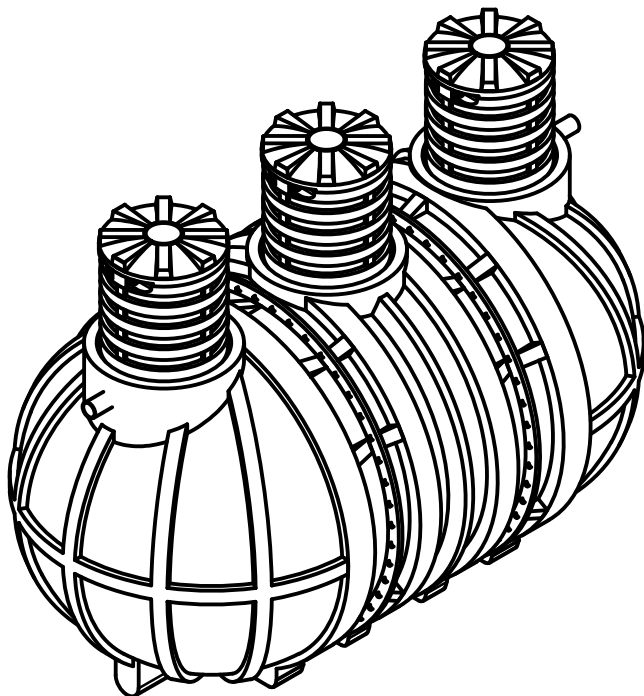




# Multiplast



## **Ливневые очистные СИСТЕМЫ Технический паспорт**

© Россия, г. Москва

# Организация–производитель ООО «ПК Мультипласт»

Адрес места нахождения: 125252 Россия, город Москва, улица Зорге, дом 28, корпус 1, комната 37

Адрес производства: 162608 Россия, Вологодская область, город Череповец, улица Окружная, дом 14

Тел: 8-800-550-64-03

[info@septiktermit.ru](mailto:info@septiktermit.ru), [opt@septiktermit.ru](mailto:opt@septiktermit.ru)

Организация – производитель является разработчиком нормативных документов. Вся продукция производителя сертифицирована.

## 1. Назначение

Ливневые очистные системы представляют собой компактное моноблочное устройство, предназначенное для очистки сточных вод. Сооружения служат для приема и очистки поверхностных ливневых стоков, содержащих крупно- и мелкодисперсные частицы, а также неэмульгированные нефтепродукты.

## 2. Технические характеристики

Установки ЛОС изготавливаются в цельном корпусе горизонтальной цилиндрической формы из LLDPE с ребрами жесткости, что обеспечивает прочность и легкость конструкции. Внутри установки отсутствуют подвижные детали, требующие замены или регулярного обслуживания. Внутри корпуса размещены полиэтиленовые перегородки, разделяющие емкость на три камеры: приемную камеру (пескоотделитель), маслобензоотделитель и сорбционный блок.

### **ВНИМАНИЕ**

Перемещение резервуара допускается только с помощью поднятия и опускания. Волочение или перекачивание емкости недопустимо.

Наименование модели	Объем, л	Произ-сть л/с	Масса, кг	Размер* (Д*Ш*В), мм
<b>ЛОС 15</b>	15 000	15	945	4390*2400*2400
<b>ЛОС 20</b>	20 000	20	1115	5580*2400*2400
<b>ЛОС 25</b>	25 000	25	1385	6770*2400*2400
<b>ЛОС 30</b>	30 000	30	1455	7960*2400*2400
<b>ЛОС 35</b>	35 000	35	1825	9150*2400*2400
<b>ЛОС 40</b>	40 000	40	1995	10340*2400*2400
<b>ЛОС 45</b>	45 000	45	2365	11530*2400*2400
<b>ЛОС 50</b>	50 000	50	2515	12710*2400*2400

ЛОС и все составляющие детали выполнены из коррозионно-стойкого материала – линейного полиэтилена. Производство осуществляется на современном оборудовании в заводских условиях способом ротационного формования, при котором получается цельнолитая жёсткая конструкция. Данный способ производства предполагает формирование изделия при помощи вращения формы и нагревания сырья до определённых температур, что не позволяет достигнуть абсолютно равномерного распределения сырья. Изначально сырьё при расплаве имеет белый цвет.

Для окраски в нужный цвет, производитель использует краситель. При добавлении красителя и вращении формы имеется некоторая неоднородность окрашивания, вследствие чего с внутренней стороны могут наблюдаться небольшие просветы, которые не являются признаком уменьшения толщины стенки.

### **3. Комплект поставки**

#### **Комплект поставки станции:**

Корпус с установленными в нем фильтрами, горловины обслуживания, крышка обслуживания, паспорт изделия и руководство по эксплуатации.

## 4. Принцип работы

В первой камере ЛОС твердые частицы с плотностью выше плотности воды оседают на дно. Во второй камере установлены коалесцентные модули, срок службы которых не ограничен, так как пластик не разрушается и сохраняет свои физические свойства. Замена коалесцентного модуля не требуется. Техническое обслуживание маслобензоотделителя сводится к извлечению модуля и его промывке водой. В третьем отсеке – сорбционном фильтре тонкой очистки – первая ступень очистки сточных вод осуществляется с помощью нефтеулавливающего сорбента, помещенного в мешки из геоткани, которыми накрывается распределительная труба в нижней части отсека.

Вторая ступень очистки выполняется фильтрами, которые эффективно удаляют взвешенные вещества. Совместное использование сорбента и фильтров обеспечивает очистку сточных вод до уровня, соответствующего рыбохозяйственным нормативам. Сорбент представляет собой композитный материал на основе природных алюмосиликатов. Сточные воды поступают в накопительный отсек через нижнюю перфорированную трубу и аккумулируются в общем объеме отсека. Проходя через выходной патрубок, вода фильтруется через слой гидрофобного сорбента, где происходит удаление нефтепродуктов. Откачка жидкости производится через горловину или колодец обслуживания, при этом допускается использование ассенизационной машины. Утилизация отработанного сорбента и фильтров выполняется согласно установленным нормам.

## 5. Рекомендации по обслуживанию

Обслуживание очистных сооружений дождевой канализации выполняется сервисными службами специализированных организаций по договору один раз в полгода.

К работам по эксплуатации водопроводных и канализационных систем допускаются лица, соответствующие требованиям МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации».

Работа сооружений ЛОС проверяется не реже одного раза в 3 месяца, при этом периодически измеряется толщина слоя ила. Ил, отложившийся на дне пескоуловителя, откачивается специализированной техникой. Очистка проводится при достижении слоя ила 1/3 рабочего объема установки, но не реже одного раза в год. Песок и осадок из пескоуловителя удаляются не реже двух раз в год или чаще, если уровень песка достигает установленного предела. Полная очистка пескоуловителя производится не реже одного раза в два года. Коалесцентный модуль промывается водой раз в 6 месяцев, а полная его замена производится через 3 года. Накопленные нефтепродукты из камеры удаляются два раза в год или чаще при необходимости. Если во вторую камеру попадают песок или ил, осадок удаляется спецавтомобилем, камера промывается и заполняется чистой водой. Частота замены адсорбирующих материалов зависит от степени загрязнения стоков, ориентировочно – 4 раза в год, точный график определяется в процессе эксплуатации. Техническое состояние трубопроводов и колодцев проверяется не реже двух раз в год, при необходимости проводится удаление мусора и осадка.

## **6. Перемещение и транспортировка емкости**

Вне зависимости от высокой прочности емкости, все лица должны бережно обращаться со станцией, полностью исключая ее падения и повреждения при проведении погрузки/разгрузки и хранения.

### **ВНИМАНИЕ**

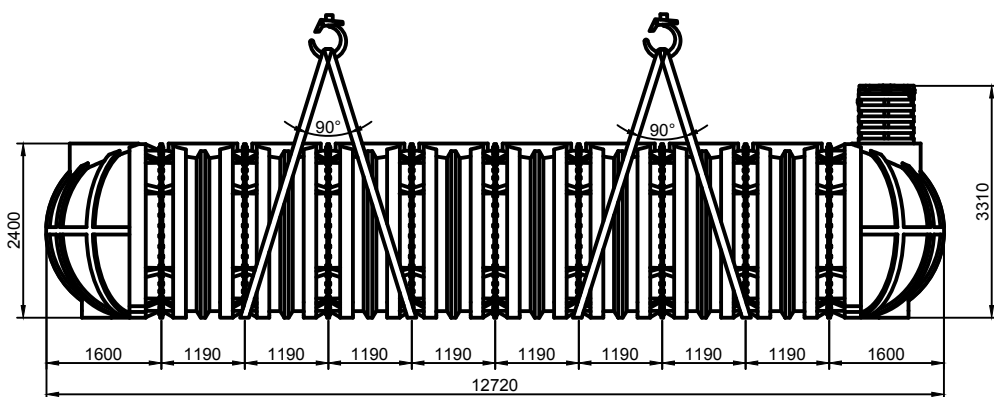
Перемещение станции допускается только с помощью поднятия и опускания. Волочение или перекатывание емкость недопустимо.

Для всех работ должны использоваться мягкие стропы. Стропы располагаются таким образом, чтобы обеспечить равномерное распределение веса. Перекос емкости при перемещении может привести к непредсказуемым последствиям.

При перемещении емкости необходимо использовать грузоподъемные транспортные средства подходящей грузоподъемности в строгом соответствии с правилами техники безопасности.

## **ВНИМАНИЕ**

При транспортировке полностью исключены любые резкие движения, так как они могут нарушить целостность резервуара.



*Схема допустимого способа строповки изделия на 50 000 литров. В случае уменьшения длины емкости, пропорционально уменьшают хват строп.*

*Строповка резервуаров объемом до 35 000 литров допускается с помощью минимум 2х строп. Строповка резервуаров объемом от 35 000 литров осуществляется минимум 4мя стропами.*

## **7. Безопасность**

### **ВНИМАНИЕ**

Лица, участвующие в производстве монтажных работ, а так же заказчик и эксплуатирующая организация несут ответственность за понимание и следование требованиям данного руководства.

Работники монтажной организации должны в полной мере руководствоваться СНиП относительно земляных работ.

Убедитесь, что резервуар поставляется с документацией: паспортом, инструкцией по монтажу и эксплуатации. Избегайте ударов и контактов с острыми или угловатыми предметами, которые могут нарушить целостность изделия.

Для выбора материала для засыпки и условий уплотнения грунта см. требования СП 45.13330.2012, а также требования данного руководства.

### **ВНИМАНИЕ**

Для безопасного и правильного монтажа резервуаров производства ООО «ПК Мультпласт» необходимо тщательно следовать всем требованиям данного руководства. Невыполнение требований влечет за собой отказ от гарантийных обязательств ООО «ПК Мультпласт» на свою продукцию.

Ответственность за соблюдение требований данных рекомендаций в равной мере лежит на Заказчике, монтажной и эксплуатирующей организациях.

### **ВНИМАНИЕ**

При поднятии емкости никогда не располагайтесь под ней. Это может привести к серьезному несчастному случаю.

## 8. Подготовка к установке

Внимательно осмотрите всю наружную поверхность ЛОС на наличие следов повреждений, полученных при погрузке или транспортировке.

При невыполнении этого условия - любое выявленное впоследствии повреждение будет считаться полученным по вине заказчика при хранении или перемещении емкости по строительной площадке/складу.

Работы по установке и монтажу должна выполнять только специализированная монтажная организация, имеющая необходимые для выполнения данного вида работ лицензии и сертификаты.

При проведении монтажа необходимо соблюдать требования техники безопасности и охраны труда.

## 9. Котлован

Перед началом монтажа емкости необходимо подготовить котлован в определенном проектной документацией месте.

Размер основания котлована под установку емкости должен превышать наружные габариты резервуара на 750 мм с каждой стороны кроме высоты.

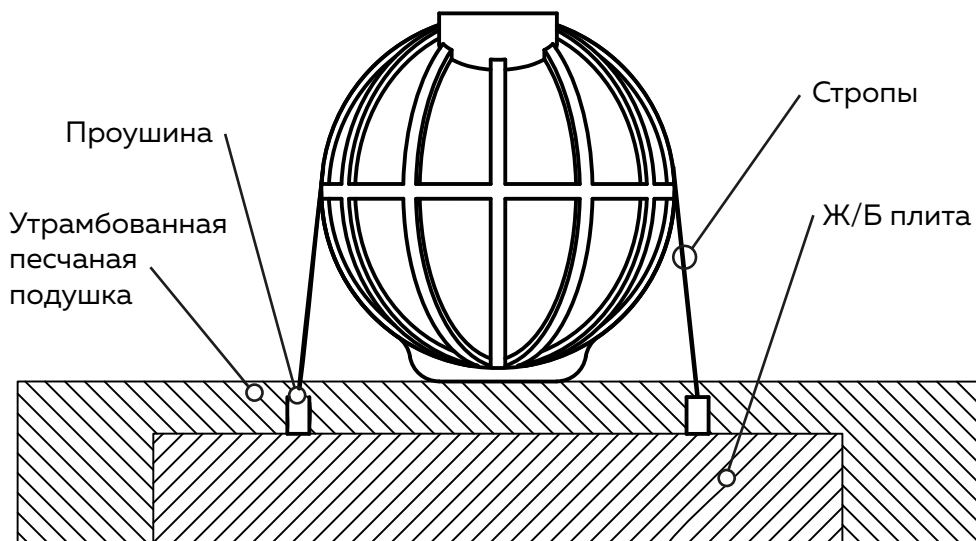
На дне котлована необходимо обустроить монолитную плиту основание. Усиленная стальной арматурой бетонная плита заливается на подготовленное основание.

Размеры плиты должны минимум на 500 мм превышать размеры станции, на нее устанавливаемой. Толщина плиты рассчитывается проектной организацией на стадии подготовки проекта исходя из объема емкости, уровня грунтовых вод и удельного веса бетона.

### **ВНИМАНИЕ**

Расчет железобетонной плиты должна производить проектная организация.

При изготовлении железобетонной плиты-основания необходимо предусмотреть проушины для крепления стяжных ремней. Проушины должны располагаться на одинаковом расстоянии относительно осевой линии. Расстояние между проушинами и боковой стенкой резервуара должно быть одинаковым и превышать диаметр емкости минимум на 10%.



Станция обязательно должна устанавливаться на подготовленные плиты-основания и крепиться к ним.

## **ВНИМАНИЕ**

Крепление стальными тросами, цепями запрещено!

ЛОС устанавливаются на подготовленную поверхность плиты уплотненную песчаную подушку толщиной 150–300 мм.

Перед установкой станции подготовленную подушку необходимо тщательно разровнять, проверить ее толщину и горизонтальность.

Крепежные ремни распределяются равномерно по всей длине емкости без перекосов. При затяжке крепящих элементов необходимо контролировать усилие натяжения, не допуская изменения геометрии емкости. После установки всех стяжных ремней необходимо произвести повторный замер.

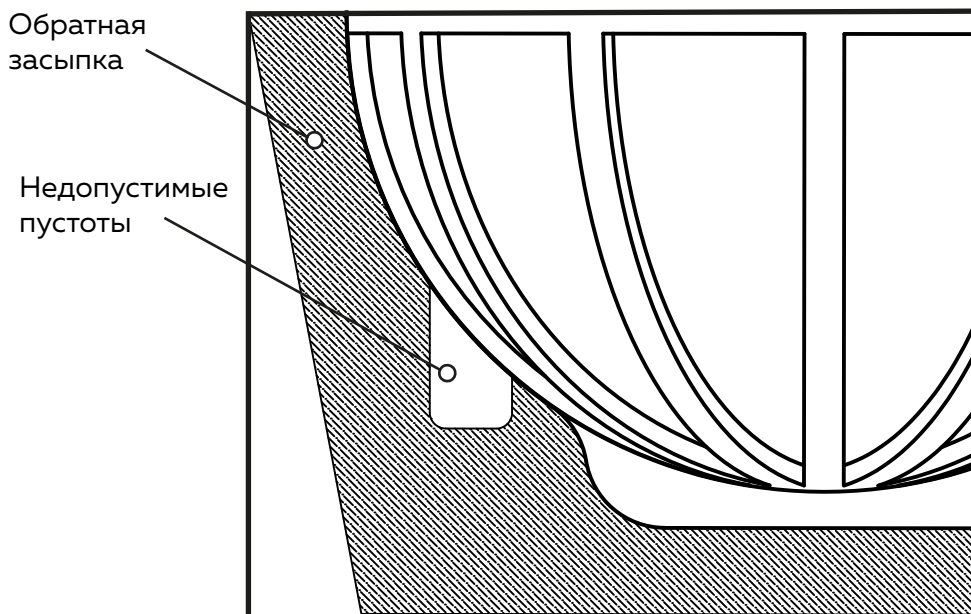
## 10. Обратная засыпка

Для засыпки пазух и боковой засыпки должен использоваться только песок ГОСТ 8736-2014 фракционированный или обогащенный 1 класса в смеси с цементом в соотношении 5:1, 5 частей песка и 1 часть цемента.

Засыпку следует производить послойно, с обязательным уплотнением и одновременным наполнением водой. Заглубление резервуара глубже 3.4 метров запрещено.

Одновременно, осуществляя засыпку, необходимо заполнять ёмкость чистой водой так, чтобы уровень воды был выше уровня засыпки не более чем на 10 см. Ёмкости не рекомендуется устанавливать в зимний период, при температуре ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Особое внимание необходимо уделить начальному этапу засыпки. Не допускать образования пустот и неуплотненного слоя засыпки в пазухах под емкостью. Для проведения работ по благоустройству территории, допускается проведение обратной засыпки верхнего слоя (60 см) растительным грунтом, кроме глины и илистой почвы.



# 11. Монтаж

## ВНИМАНИЕ

Проезд транспорта ближе 1 метра от границ котлована без разгрузочной плиты запрещен. Емкость запрещено заглублять на глубину более 3.5 метров.

При установке на участках с высоким уровнем грунтовых вод рекомендуется проводить с привлечением специалистов для определения несущей способности грунта.

В зависимости от результатов специалист определяет уровень давления грунтовых вод и рассчитывает боковую засыпку и плиту в частности, боковая засыпка должна иметь необходимую несущую способность, чтобы противостоять сильному боковому давлению. Данная устойчивость может быть дополнительно увеличена за счет использования смеси песка с цементом в соотношении 4:1, 4 части песка и 1 часть цемента. Засыпку следует производить послойно, с обязательным уплотнением и одновременным наполнением водой.

## ВНИМАНИЕ

Откачка воды из станции после установки недопустима.

### Рекомендации по обслуживанию

В случае неиспользования станции в зимний период рекомендуется произвести откачку септика ассенизаторской машиной и заполнить емкость водой на 2/3.

# 12. Информация по установке

Монтаж ЛОС должны производить квалифицированные специалисты, имеющие допуск к определённым видам работ (земляные работы, устройство наружных сетей канализации и сопутствующие работы), изучившие устройство и принцип его работы.

При выборе места установки необходима консультация специалистов, а также рекомендуется провести инженерно-геологические изыскания земельного участка для оценки характеристики почвы, уровня грунтовых вод, наличия опасных подземных процессов и др. в месте установки станции. Проектирование и монтаж систем наружной канализации должны осуществляться с учётом требований соответствующих строительных норм и правил, применяемых к локальным канализациям, соответствующих санитарных норм и правил. При расчётах нужного объёма очистного сооружения необходимо руководствоваться СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий с учётом норм расхода воды потребителями», СНиП 2.04.03-85 «Канализация». Очистное сооружение подключается к точке выхода внутренней системы канализации, имеющей в своей конструкции вентилируемый стояк.

При планировании и установке канализационной системы необходимо учитывать ряд факторов: состав грунта, его фильтрующие способности, наличие санитарно – защитных зон и источников питьевого водоснабжения, вид разрешенного использования земельного участка, наличие карстовых пород, защищённости подземного водоносного горизонта, высоты стояния грунтовых вод (с учётом периода весеннего снеготаяния и ливнёвых дождевых осадков), требования санэпиднадзора данного района, доступность для техобслуживания, санитарные требования, установленные СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Траншея под подводящую трубу от выпуска прокладывается с уклоном 20 мм на 1 м/погонный. Дно траншеи выравнивается песком с обязательным уплотнением. Размеры котлована в ширину и длину должны быть больше размеров ЛОС на 750 мм с каждой стороны.

Глубина котлована определяется в зависимости от объёма установки и её габаритных размеров. Отклонение от горизонтальности дна котлована под установку не более 10 мм на 1 м. Отводящая труба от установки укладывается с уклоном 10 мм на 1 метр.

В зимнее время года крышки ёмкости и выступающие части горловин необходимо утеплить.

Выполнение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с правилами прокладки наружных канализационных сетей СНИП 2.04.03-85 и проектом привязки места установки септика к местности. Подводящий трубопровод собирается из пропиленовых труб для наружных сетей диаметром 110 мм. При неглубоком (до 1 м) залегании подводящего трубопровода трубы перед сборкой необходимо утеплить.

# Ответственность

Производитель несет ответственность за недостатки (дефекты) товара, возникшие по его вине. При возникновении в товаре недостатков, за которые отвечает производитель, производителем выполняется бесплатный ремонт или замена товара. Наличие в товаре производственных недостатков определяется специалистом производителя и/или представителем торгующей организации. Для определения причин возникновения недостатков представитель производителя и/или представитель торгующей организации в присутствии покупателя или его представителя производит проверку появившихся недостатков и определяет причину их возникновения. По результатам проведенной проверки составляется акт, подписываемый представителями сторон. Проверка товара в случаях неподтверждения заявленных претензий и отсутствия дефектов, возникших по вине производителя, является платной услугой и оплачивается покупателем.

Ответственность производителя не распространяется на случаи (включая, но не ограничиваясь):

- нарушения рекомендаций производителя по монтажу и эксплуатации оборудования;
- повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке, подключению, а так же при транспортировке;
- повреждений, полученных в процессе эксплуатации, не соответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве по эксплуатации и другой технической документации, полученной при покупке;
- самостоятельного внесения изменений в конструкцию, в его комплектующие и (или) их элементы, замены комплектующих;
- ремонта или попыток ремонта покупателем (иными лицами без согласования с производителем)
- в случае если не произведена и не заполнена сверка согласно чек-листу качества монтажных работ
- Нарушения рекомендаций текущего технического паспорта.

# Чек-лист качества монтажных работ

## 1. РАЗМЕТКА КОТЛОВАНА

- 1.1 Проверить соответствие разметки будущего котлована
- 1.2 Убедиться в соблюдении рекомендаций по выбору места будущего резервуара

Расшифровка и подпись ответственного лица \_\_\_\_\_/

## 2. УСТАНОВКА ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ ПЛИТЫ-ОСНОВАНИЯ

- 2.1 Проверка и наличие паспорта на раствор, арматуру, песок и отсутствие крупных фракций/камней в песке
- 2.2 Соответствие габаритных размеров плиты, котлована и емкости
- 2.3 Наличие утрамбованной песчаной подушки

Расшифровка и подпись ответственного лица \_\_\_\_\_/

## 3. УСТАНОВКА РЕЗЕРВУАРА И КРЕПЛЕНИЕ К ПЛИТЕ

- 3.1 Установка резервуара по уровню
- 3.2 Наличие паспорта на синтетические крепежные стропы
- 3.3 Проверка равномерности и силы натяжения крепежных строп

Расшифровка и подпись ответственного лица \_\_\_\_\_/

## 4. ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА И ЗАПОЛНЕНИЕ

- 4.1 Проверка правильной обратной засыпки
- 4.2 Соответствие выбора обратной засыпки и уровня грунтовых вод
- 4.3 Проверка равномерного наполнения емкости и обратной засыпки

Расшифровка и подпись ответственного лица \_\_\_\_\_/



**Multiplast**

**multiplast.ru**