

**ЖИРОУЛОВИТЕЛЬ
ТИПА ЛОС-Ж**

ПАСПОРТ

ЛОС-Ж. заводской номер

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Страница
1	Общие сведения и технические характеристики	3
1.1	Общие сведения об изделии	3
1.2	Назначение	3
1.3	Основные технические данные	3
2	Описание оборудования	4
2.1	Комплектность	4
2.2	Габаритные размеры установки	4
3	Устройство и работа	5
3.1	Описание технологического процесса	5
4	Использование по назначению	5
4.1	Использование изделия	5
5	Техническое обслуживание	5
5.1	Общие указания	5
5.2	Меры безопасности	6
5.3	Проверка работоспособности изделия	6
5.4	Консервация	7
5.5	Техническое обслуживание составных частей изделия	7
5.5.1	Регулирование и испытание	7
5.5.2	Осмотр и проверка	7
5.6	Очистка и окраска	7
6	Текущий ремонт	8
6.1	Общие указания	8
6.2	Меры безопасности	8
7	Строительно-монтажные работы	8
7.1	Меры безопасности	8
7.2	Подготовка изделия к монтажу и стыковке	9
7.3	Монтаж	9
7.4	Регулирование и испытания	16
7.5	Сдача смонтированного и состыкованного изделия	16
8	Хранение	16
9	Транспортирование	16
10	Условия гарантии и гарантийный срок	17
10.1	Перечень условий гарантии	17
10.2	Гарантии изготовителя	17

ЛОС-Ж. заводской номер

Лит	Изм			Подпись	Дата
-----	-----	--	--	---------	------

Выполнил					
Проверил					
Т. контр.					
Н. контр.					
Утвердил					

Жироуловитель

Лит	Лист	Листов
	2	17
ООО ТД «ЭКОЛОС»		

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Общие сведения об изделии

Жироуловитель - это подземный, цилиндрический резервуар оборудованный перегородками и трубами, представляющий собой строительную конструкцию, а так же является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена согласно ТУ 4859 – 003 – 60245305 – 2009 из армированного **стеклопластика**.

* - металлический корпус – не менее 25 лет.

1.2. Назначение

Жироуловитель предназначен для устранения жира из сточных вод общественных и производственных помещений и может использоваться в ресторанах, кафе, столовых.

Производительность установки может составлять от 1 до 20 л/с.

Основные габаритные размеры жироуловителя: диаметр – от 1,3 до 1,5 м.

1.3. Основные технические данные

Основные технические данные жироуловителя представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Масса изделия, т	
Производительность, л/с	
Диаметр, мм	
Длина, мм	

Эффективность очистки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Показатель	Эффективность очистки, %
Взвешенные вещества	50
Жиры	80

2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Комплектность

Комплектность жиросепаратора представлена в табл.3.

Таблица 3

Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во
Установка в сборе	Шт.	1
Крышка горловины	Шт.	От типоразмера
Стационарная лестница из нержавеющей стали	Шт.	От типоразмера
Датчик и сигнализатор уровня жиропродуктов	Шт.	Под заказ

2.2. Габаритные размеры установки

Габаритные размеры оборудования определяются исходя из проектных данных.

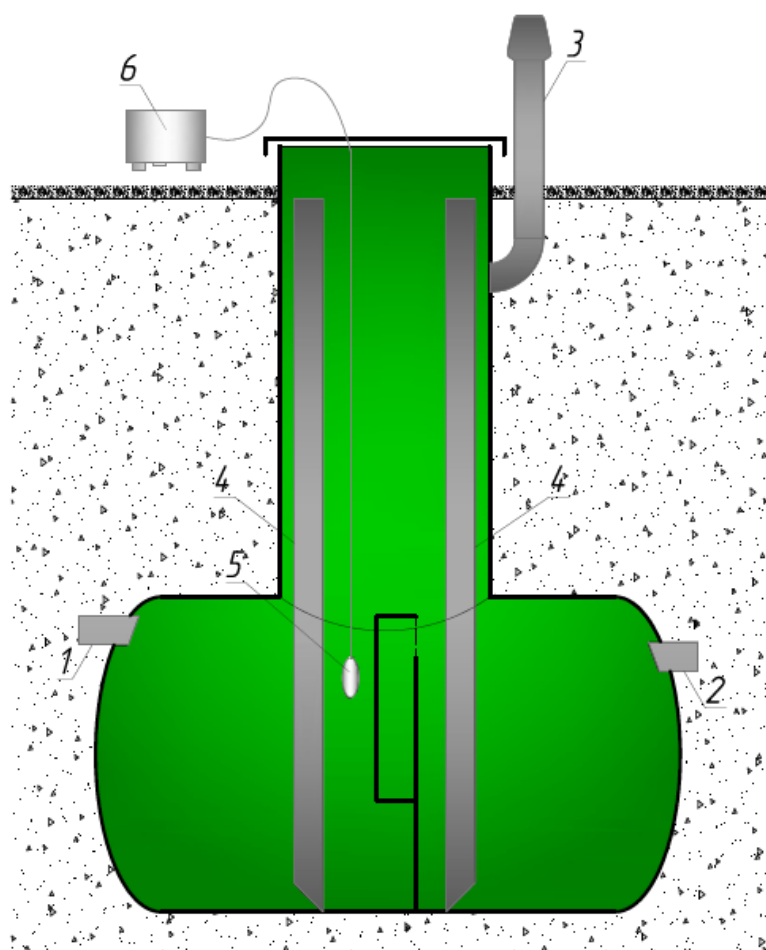


Рис.1. Общий вид установки

Условные обозначения:

1. Подводящий трубопровод, 2. Отводящий трубопровод, 3. Вентиляционный стояк, 4. Стояк откачки осадка, 5. Датчик уровня жиропродуктов, 6. Сигнализатор уровня жиропродуктов.

ЛОС-Ж. *заводской номер*

Лист

11

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Описание технологического процесса

Установка представляет из себя цилиндрическую емкость в которой оборудованы две камеры. В установке стоки проходят через две ступени очистки:

1. Первичное отстаивание и накопление жира;
2. Вторичное отстаивание.

Сточная вода попадает в камеру первичного отстаивания, где происходит накапливание большей части всплывающего жира, а также осаждение взвешенных веществ. Затем вода самотеком из средней части поступает во вторую камеру. Во второй камере происходит дополнительное отделение жидкого жира, после чего стоки поступают в канализационную сеть.

Конструкция жиросъемщика предусматривает установку датчика контроля накопившегося жира в первой камере.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

4.1. Использование изделия

От правильной эксплуатации зависит долгая и бесперебойная работа установки.

Техническое обслуживание жиросъемщика заключается в своевременном удалении скопившегося осадка и слоя жиропродуктов из 1-ой и 2-ой камеры.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Общие указания

Техническое обслуживание необходимо выполнять с целью предупреждения аварийных ситуаций в работе жиросъемщика.

Периодически, не реже 2 раз в сезон, следить за объемом скопившегося осадка на дне уловителя и всплывшими жиропродуктами.

Техническое обслуживание необходимо производить без поступления сточных вод в несколько этапов:

- При помощи специальной техники через люк откачать жиропродукты с поверхности воды;
- Произвести полную разгрузку жиросъемщика (откачать воду);
- Смыть со стен прилипшие жиропродукты водой под давлением и при помощи специальной техники через стояки откачать осадок со дна установки;
- Залить установку чистой водой.

Периодичность рекомендуемых действий по обслуживанию представлена в табл. 4.

Таблица 4

Мероприятия	Периодичность
Откачка осадка	По мере накопления, но не реже 4 раз в год
Откачка жиропродуктов	По мере накопления, но не реже 4 раз в год
Полная разгрузка, омыв стенок, проверка работоспособности установки	Не реже 1 раза в год

5.2. Меры безопасности

При эксплуатации жироседелителя необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений";
- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве".
- Обслуживание станции должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

- Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной смеси паров в воздухе.
- В жироседелитель допускается спускаться только после его длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

5.3. Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности выполняется при первом запуске жироседелителя. Дальнейшая эксплуатация не требует проверки работоспособности установки до возникновения аварийной ситуации (ухудшение качества очистки, переполнение установки, протечка корпуса, трубопроводов).

5.4. Консервация

В случае непрерывной эксплуатации жиросъемщика консервация не требуется. В случае периодической эксплуатации ЛОС-Ж консервация заключается в следующем: необходимо перекрыть поступление сточных вод, откачать всплывшие жиропродукты, откачать осадок со дна установки, смыть грязь со стен, откачать грязную промывную воду, залить установку чистой водой.

Расконсервация выполняется в следующем порядке: осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, протечек; подача сточных вод.

5.5. Техническое обслуживание составных частей изделия

5.5.1. Регулирование и испытание

Выполнить приемку жиросъемщика согласно ТУ 4859 – 003 – 60245305 – 2009, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если жиросъемщик был заполнен грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

5.5.2. Осмотр и проверка

Комплексная проверка заключается в окончательном осмотре всех частей жиросъемщика. Проверяется герметичность швов, отсутствие дефектов, так же проверяются все параметры вышеизложенные в ТУ 4859 – 003 – 60245305 – 2009, пункт «Правила приемки».

5.6 Очистка и окраска

При эксплуатации жиросъемщика окраска каких-либо ее частей не требуется.

Очистка корпуса установки производится условно чистой водой из шланга без использования каких-либо моющих средств.

Также можно применять щетки и другие моющие приспособления для мытья и чистки оборудования.

При отсутствии централизованных источников водоснабжения рядом с жиросъемщиком использовать поливочные, либо пожарные машины.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-Ж.заводской номер

Лист
11

6. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1. Общие указания

Текущий ремонт жироуловителя не требуется. Только в случае аварийных и внештатных ситуаций связанных с повреждением внутренних перегородок.

6.2. Меры безопасности

Обслуживание станции должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной смеси паров в воздухе.

В жироуловитель допускается спускаться только после его длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

7. СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

7.1. Меры безопасности

Монтаж жироуловителя является самым опасным этапом с точки зрения безопасности и охраны труда. Перед монтажом оборудования необходимо проверить выполнение следующих мероприятий, обеспечивающих безопасность и охрану труда:

- Правильность организации формы котлована, исключающую возможность обвала грунта;
- Организацию ограждения котлована;
- Организацию ограждения проездов;
- Правильность подбора подъемного оборудования и правильность выполнения подъемных работ.

При производстве монтажных работ и последующей эксплуатации ЛОС-Ж необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- «Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений» (ГОСТ 12.3.006-75 ССБТ);

ЛОС-Ж. *заводской номер*

Лист

11

- «Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве» (Утверждены Приказом Минжилкомхоза РСФСР от 21 сентября 1987 г. N 401);

Монтаж жиросъемщика должен производиться специально обученным персоналом.

Каждые два года производится повторная проверка знаний правил технической эксплуатации для каждого рабочего. Персонал, обслуживающий станцию должен быть обеспечен всем необходимым оборудованием, средствами индивидуальной защиты, приспособлениями и т.д.

7.2. Подготовка изделия к монтажу и стыковке

Перед выполнением подъема корпуса жиросъемщика необходимо осмотреть монтажные петли на факт наличия дефектов или механических повреждений. Необходимо произвести визуальный осмотр установки и проверить комплектность изделия согласно акту приема передачи оборудования, в котором указана полная комплектация. Выполнить подготовку армированного бетонного основания (фундамента) под корпус ЛОС-Ж. Очистить поверхность бетонного основания и корпус жиросъемщика от посторонних предметов и строительного мусора. Проверить горизонтальность бетонного основания.

7.3. Монтаж

Жиросъемщик предназначен для подземного размещения.

Глубина заложения установки зависит от глубины заложения подводящего трубопровода, местных норм глубины промерзания грунта или определяется проектом.

Перед началом монтажа необходимо уточнить место размещения сооружений.

Для этого необходимо учесть следующие факторы:

- расположение подводящего коллектора;
- уровень грунтовых вод.

Внимание! При обратной засыпке автотранспортом не допускается наезд машины на корпуса установок. Минимальное расстояние от проезжей части до края установок должно быть не менее 5 метров.

Этап I: МОНТАЖ УСТАНОВКИ

1) Отрыть котлован под установку в соответствии с габаритными размерами корпуса, указанными в данном техническом паспорте. Для предотвращения обрушения стен котлована их необходимо закреплять щитами с распорками по мере углубления, или производить отрывку котлована с устройством откосов (заложение откосов зависит от типа грунта).

Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЛОС-Ж.заводской номер

Лист
11



Рис. 2. Схема отрывки котлована.

2) Основание котлована должно быть ровным и строго горизонтальным. При возможных перекопах основания котлована производить подсыпку песком с уплотнением водой. Дно котлована должно быть тщательно утрамбовано ручными трамбовками, пневмотрамбовками или поливом водой.

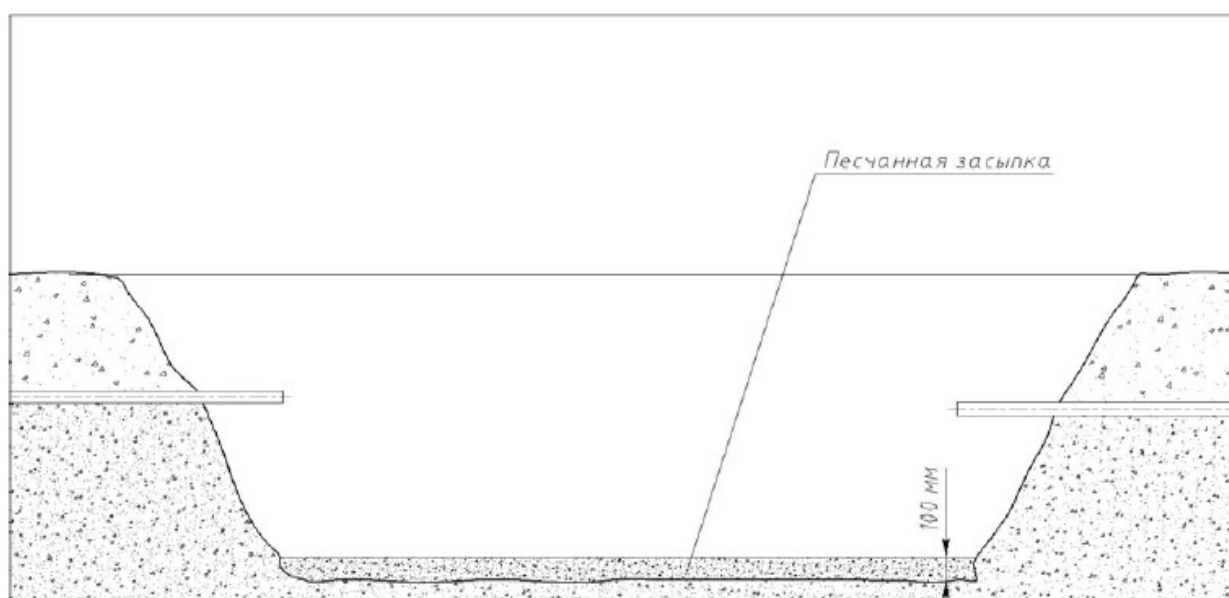


Рис. 3. Схема устройства подсыпки.

Оборудование монтируется на песчаную подушку при следующих условиях: диаметр установки – не более 1500 мм, длина установки – не более 7000 мм, глубина заложения лотка подводящего коллектора – не ниже 2000 мм.

Во всех остальных случаях оборудование монтируется на плиту основания (см. рис.4)

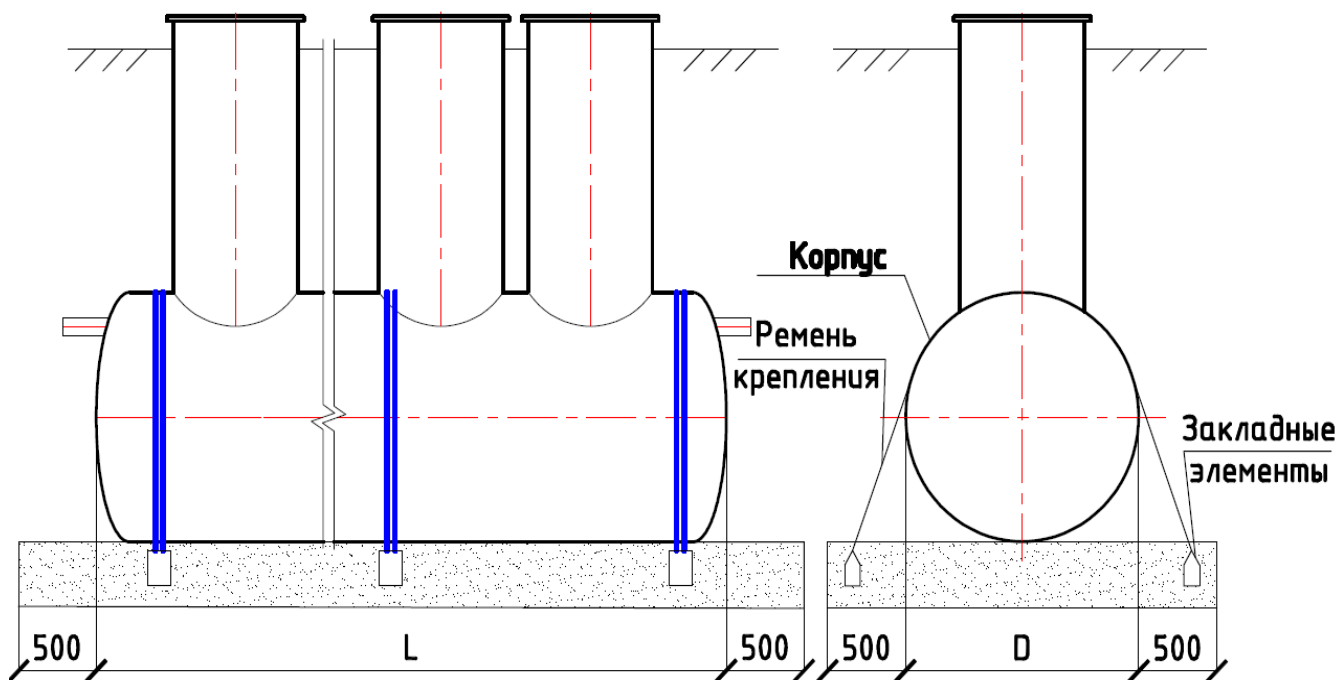


Рис.4. Пример монтажа оборудования на плиту основания.

Емкость необходимо жестко прикрепить к бетонной плите металлическими полосами с помощью закладных элементов (стягивающих хомутов или анкерных болтов).

- ориентировочный шаг металлических полос крепления 1500 мм
- ширина полосы 100 мм
- толщина полосы – 5 мм

3) Установить корпус в котлован.

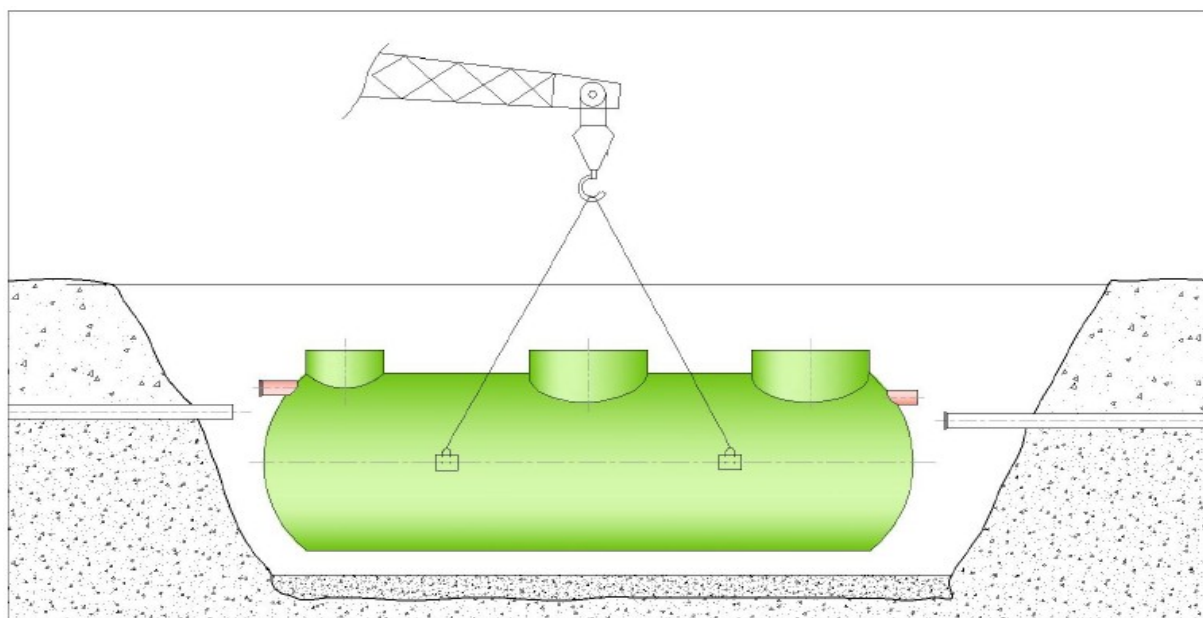


Рис. 5. Схема монтажа установки в котлован.

4) Подсоединить трубопроводы.

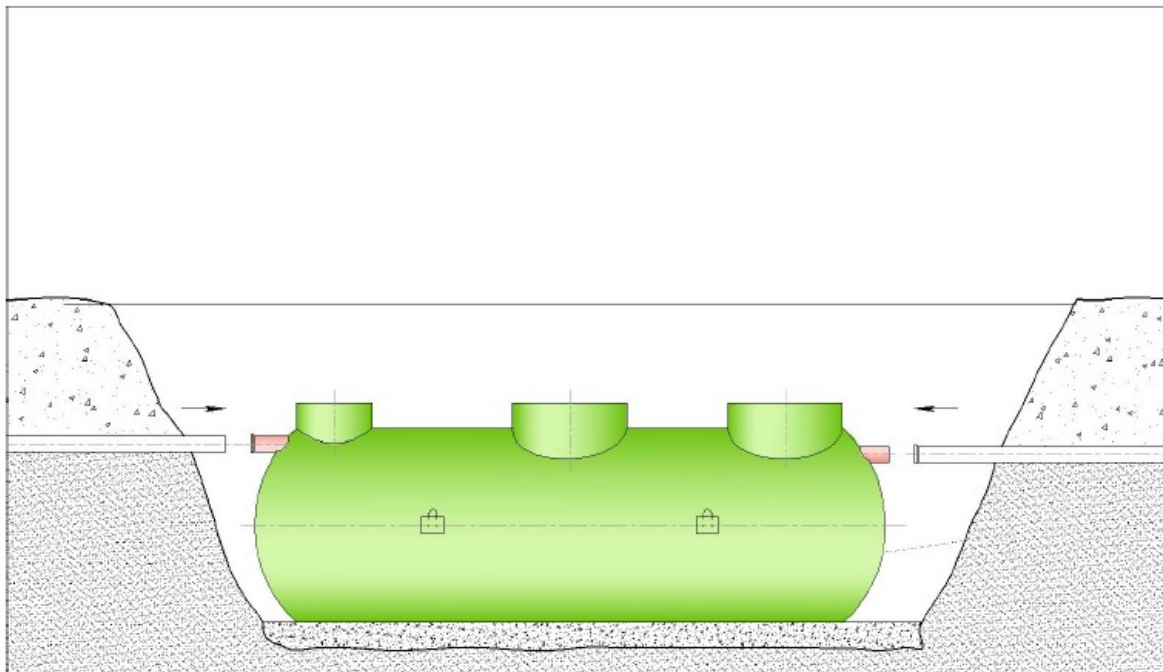


Рис. 6. Схема подключения трубопроводов.

5) Избегать попадания грунта в установку. Засыпать первый слой грунта (20-30 см), выверить горизонтальность установки корпуса. Утрамбовать первый слой грунта пневматическими трамбовками или пролить водой. Произвести обратную засыпку установки до уровня выводов подводящих и отводящих трубопроводов. Засыпка производится слоями по 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности монтажа. При высоком уровне грунтовых вод параллельно заливать установку водой. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков.

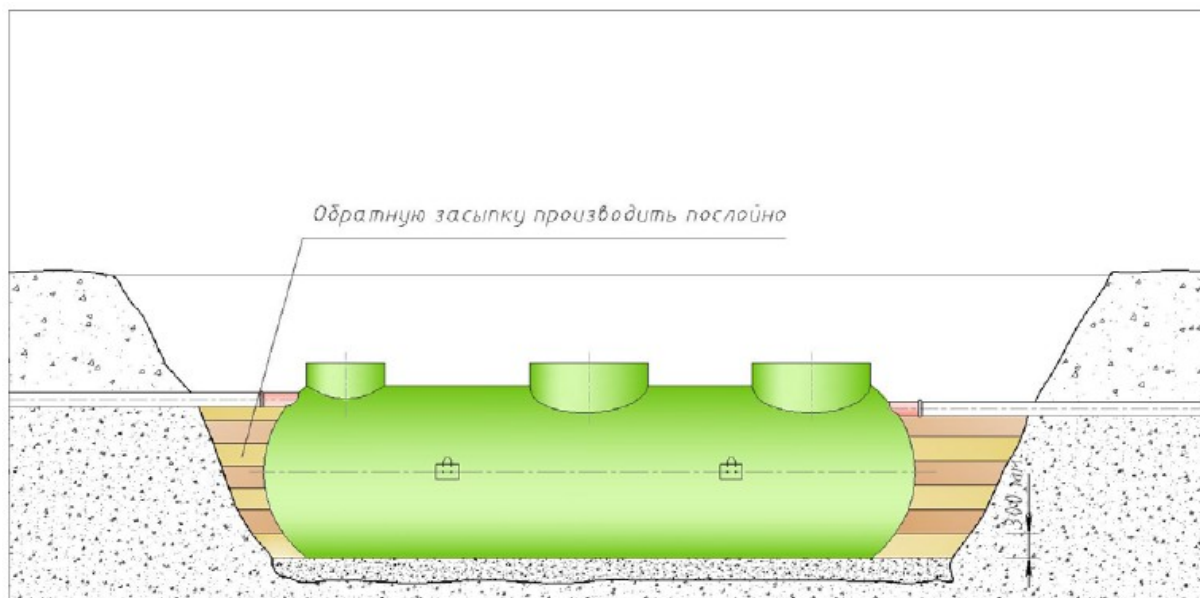


Рис. 7. Схема обратной засыпки.

6) Надеть люки превышения на горловины корпуса. Люки превышения плотно надеваются на горловины без дополнительных креплений. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты. Смонтировать крышки.

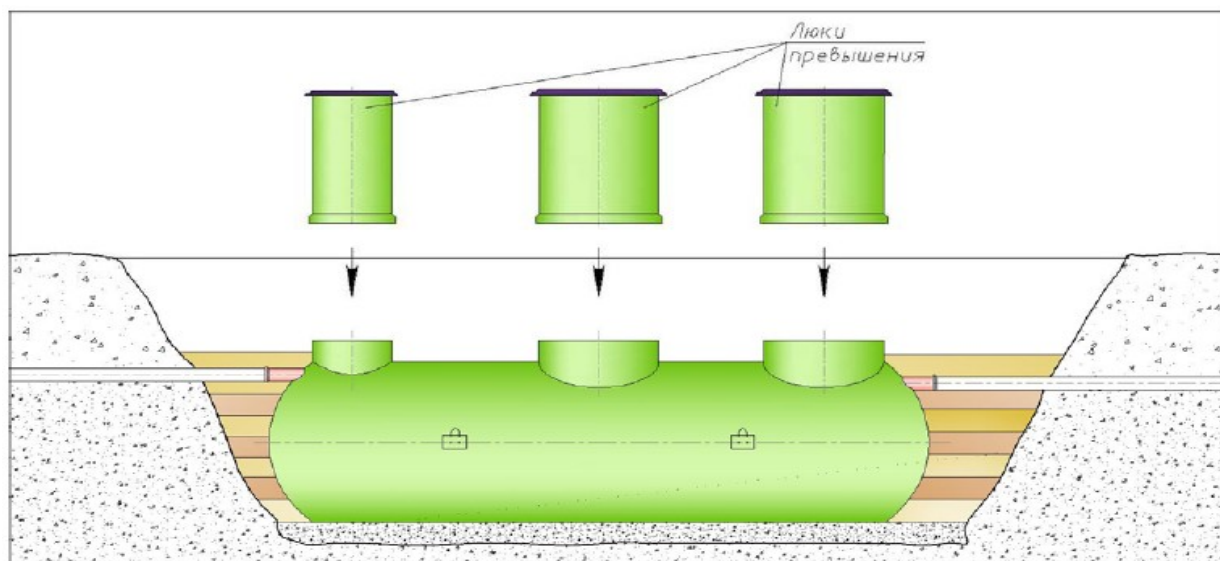


Рис. 8. Схема монтажа люков превышения.

7) Обратную засыпку производить мягким грунтом без камней, равномерно по краям установки. В противном случае возможна деформация корпуса. Засыпку выполнять по слоям, максимальной высотой 20-30см. Зимой надо учесть, что грунту нельзя замерзнуть. Грунт под подводящий и отводящий коллектора утрамбовывают. Применение механических вибраторов с массой более 100кг запрещено. Перед обратной засыпкой, для исключения возможности попадания в установку строительного мусора, необходимо накрыть горловины крышками. Для правильной и эффективной работы установки корпус должен быть смонтирован строго горизонтально! После установки на дно котлована, а так же после засыпки каждого слоя необходимо проверять горизонтальность установки корпуса.

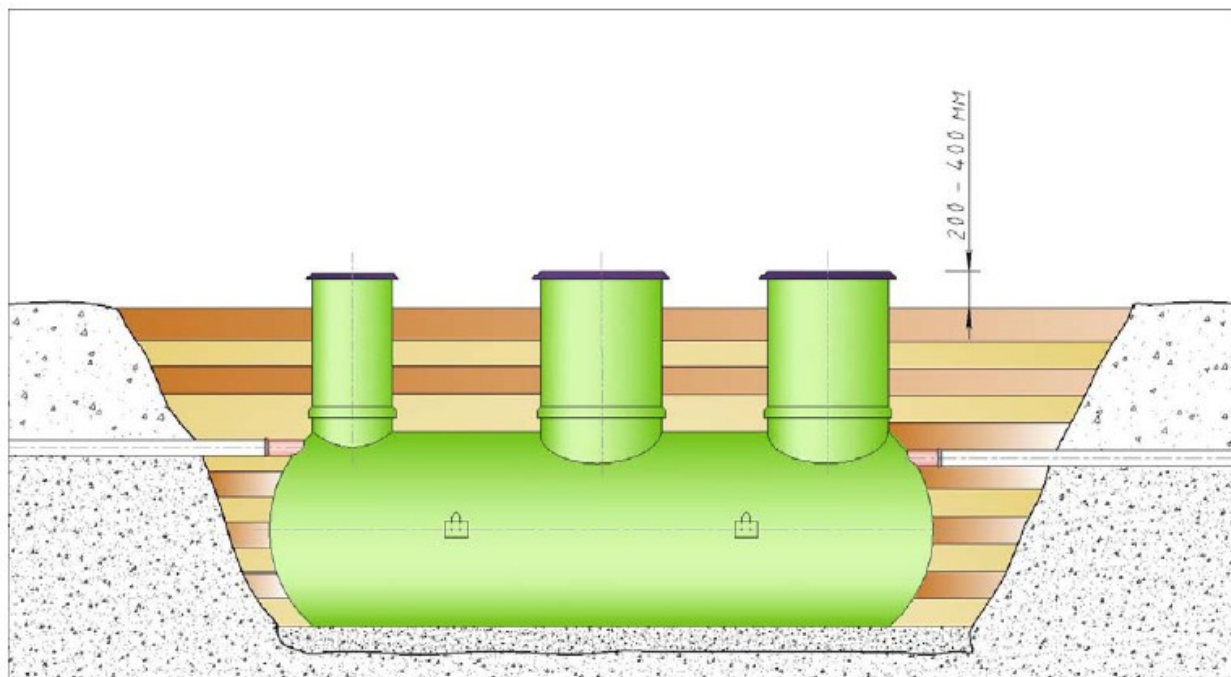


Рис. 9. Схема обратной засыпки до уровня земли.

8) Монтаж установки при высоком уровне грунтовых вод

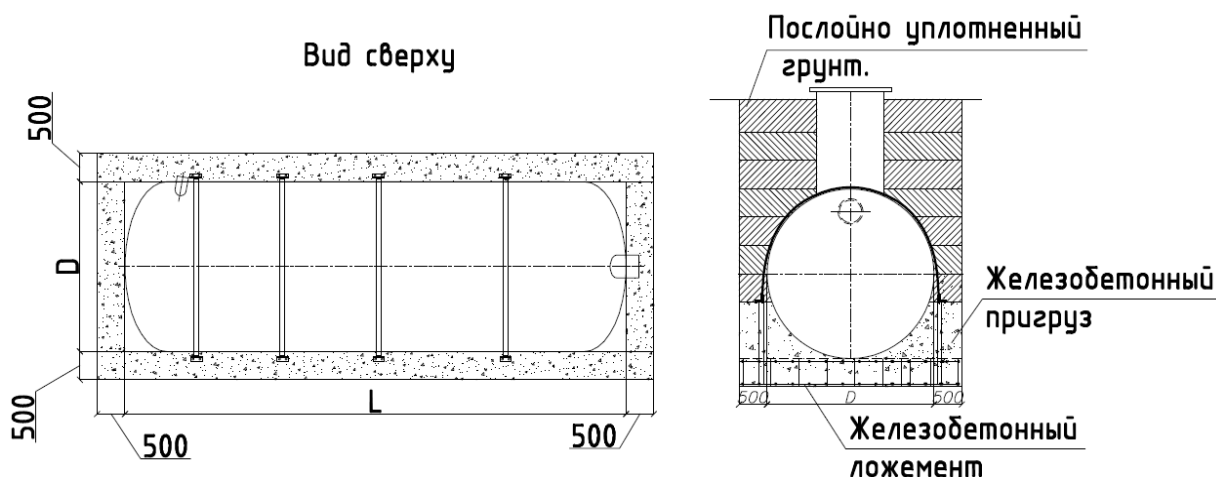


Рис.10. Пример монтажа оборудования при высоком уровне грунтовых вод.

Выполнение бетонного пригруза производится в следующей последовательности:

- Собирается прямоугольная опалубка требуемого размера (с учетом увеличения на 500мм с каждой стороны очистного сооружения);
- Заливается бетон на требуемую высоту, после предварительного армирования (объем бетона и армирования определяется проектной организацией);
- В первый слой бетона вделываются крепления для ремней;
- После схватывания бетона (примерно 7 сут.) корпус установки устанавливается на готовое основание;
- Заливается бетон на высоту 400мм, с одновременной установкой монтажных петель для опускания установки и закладных элементов для

крепления металлических тросов, удерживающих корпус;

- Корпус установки крепится к выполненному ложементу металлическими тросами;

Устройство бетонного пригруза осуществлять перед I-м этапом.

Этап II МОНТАЖ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Внутриплощадочные и внеплощадочные коммуникации в комплект поставки не входят. Прокладку инженерных сетей вести в соответствии с рабочим проектом.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Произвести обратную засыпку сооружений в полном объёме. Засыпка производится слоями по 20-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя и выверкой горизонтальности монтажа. Необходимо обратить особое внимание на уплотнение грунта под трубами, чтобы избежать излома данных участков.

Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено.

Уплотнение грунта ближе, чем 30 см от емкостей запрещается. В местах обратной засыпки не рекомендуется выполнять работы по благоустройству до окончания весенних паводков очередного сезона.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАГРУЗОК

При варианте размещения установки под проезжей частью, необходимо выполнить плиту из армированного бетона и применить люки ТК согласно рис 11.

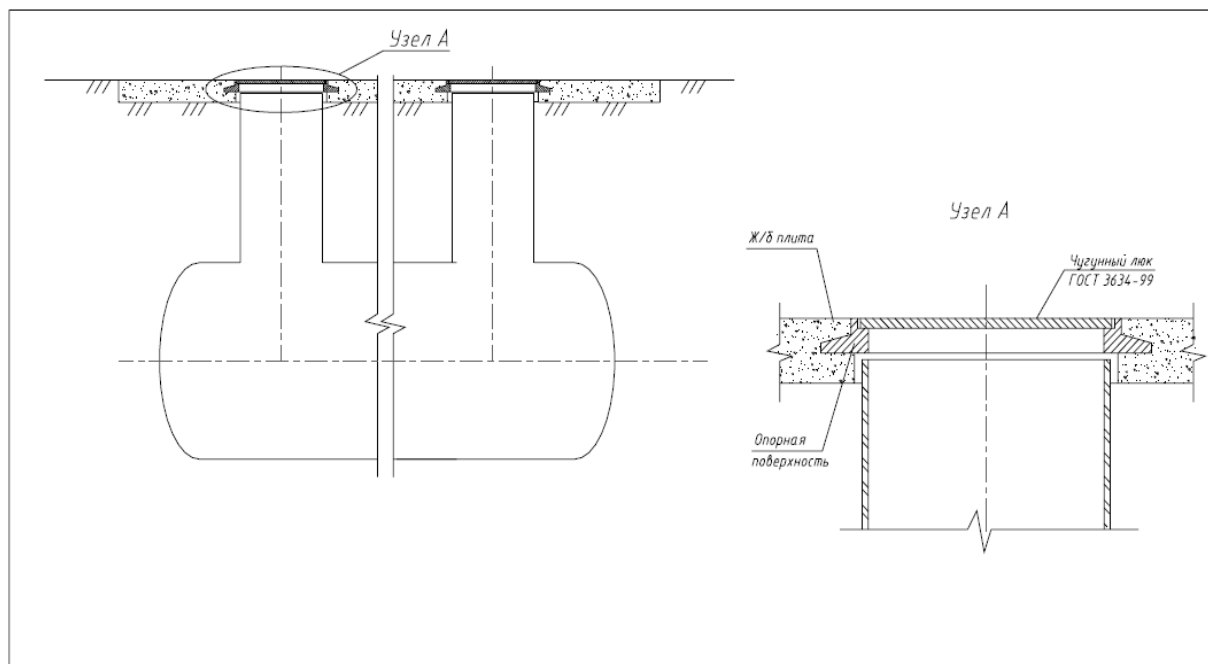


Рис. 11 Расположения люков при устройстве железобетонной плиты.

При необходимости демонтажа:

- отсоединить сооружение от подводящей канализационной сети;
- опорожнить емкость, выкачав из нее воду и пр.;
- выкопать сооружения;
- проверить состояние монтажных петель, поднять сооружение и погрузить на платформу для дальнейшей транспортировки.

7.4. Регулирование и испытания

Выполнить приемку жиросъемщика согласно ТУ 4859 – 003 – 60245305 – 2009, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если жиросъемщик был заполнен грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

7.5. Сдача смонтированного и состыкованного изделия

При передаче готового жиросъемщика от изготовителя покупателю к ней прилагаются следующие документы: акт приема-передачи установки с указанием комплектации, один экземпляр передается покупателю, второй остается у представителя продавца; паспорт технического изделия; гарантийное свидетельство с указанием сроков гарантий и условиями действия гарантий; копии сертификатов соответствия на ЛОС-Ж.

8. ХРАНЕНИЕ

Хранение ЛОС-Ж допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытой крышкой, для исключения попадания атмосферных осадков внутрь корпуса. Температура окружающего воздуха при хранении от -40 до +50 град.

Условия хранения дополнительного оборудования указаны в технической документации поставляемой вместе с данным оборудованием.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование осуществляется автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с исключением ударов по корпусу.

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига.

ЛОС-Ж. *заводской номер*

Лист

11

10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Модель: ЛОС-Ж

Заказчик: _____

Дата выдачи: _____ 2014 г.

10.1. Перечень условий гарантии

- Монтаж оборудования согласно инструкции;
- Эксплуатация оборудования согласно инструкции;
- Обеспечить правильность подключения оборудования;
- Соответствие параметров количества и качества стоков;
- Исключить попадание в установку строительного мусора;
- Плотность жидкой среды не более 1100 кг/м³.

10.2. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок со дня запуска в эксплуатацию, при производстве монтажа заводом-изготовителем:

- на стеклопластиковый корпус ЛОС-Ж - 5 лет;
- на корпус ЛОС-Ж из полиэтилена низкого давления – 5 лет;
- на металлический корпус ЛОС-Ж – 3 года;

Примечание: при производстве монтажных работ сторонними организациями данные гарантийные сроки действуют со дня продажи оборудования.

За справочной информацией обращаться по тел.: (382-2) 223-723

Директор ООО «Аква-Макс»,

_____ Замесов М.Н.

ЛОС-Ж. *заводской номер*

Лист

11