

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Пескоуловитель типа ЛОС-П

г. Самара
2012 г.

Содержание

№		Стр.
	Введение	3
1	Состав оборудования	4
2	Размещение оборудования	5
3	Габаритные размеры	6
4	Технология очистки	8
5	Эффективность очистки	9
6	Инструкция по эксплуатации	10
7	Инструкция по монтажу	11
8	Монтаж при высоком уровне грунтовых вод	16
9	Транспортирование и хранение	17
	Гарантийное свидетельство	18

Введение

Настоящий паспорт разработан на пескоуловитель полной заводской готовности, предназначенный для улавливания и сбора песка, взвешенных, плавающих веществ, а также нефтепродуктов из поверхностных (дождевых) и промышленных сточных вод (далее ЛОС-П).

Корпус установки выполнен из стеклопластика в соответствии с СанПиН 2.1.2.729-99 «Строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности». Срок службы корпуса не менее 50 лет.

Производительность от 1 до 100 литров воды в секунду.

Область применения: бензозаправки, автосервис, стоянки, гаражи, торговые комплексы, промышленные предприятия.

Степень очистки по взвешенным веществам – до 80%, по нефтепродуктам – до 50% .

Если стоки необходимо очистить до норм сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения (0,05 мг/л - по н/п, 1-3 мг/л — по в/в), то после пескоуловителя необходимо устанавливать нефтеуловитель и сорбционный фильтр, производства «ЭКОЛОС».

При сборе сточной воды с какой-либо территории, не требующей 100% очистки всего объема стока, на очистку направляется первые 10 мм осадков. В этом случае рекомендуется перед технологической схемой, устанавливать разделительную камеру, производства «ЭКОЛОС». «Условно-чистые» стоки отводятся по обводной линии в соединительную камеру и сбрасываются без очистки.

1. Состав оборудования

1	Установка в сборе	шт.	1	-
2	Технический колодец	шт.	2-5	от типоразмера
3	Крышка технического колодца	шт.	2-5	от типоразмера
4	Лестница съёмная	шт.	1	под заказ
5	Датчик уровня нефтепродуктов	шт.	1	под заказ
6	Датчик уровня песка	шт.	1	под заказ
7	Устройство для сбора нефтепродуктов с поверхности воды	шт.	1	под заказ

2. Размещение оборудования

Оборудование может быть подземного и надземного размещения. Для удобства обслуживания не рекомендуется заглублять установку более чем на 2,5 метра от поверхности земли. В случае заглубления установки более чем на 2,5 метра возможно предусмотреть установку КНС, либо усилить стенки корпуса; стоимость при этом возрастает на 20%.

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

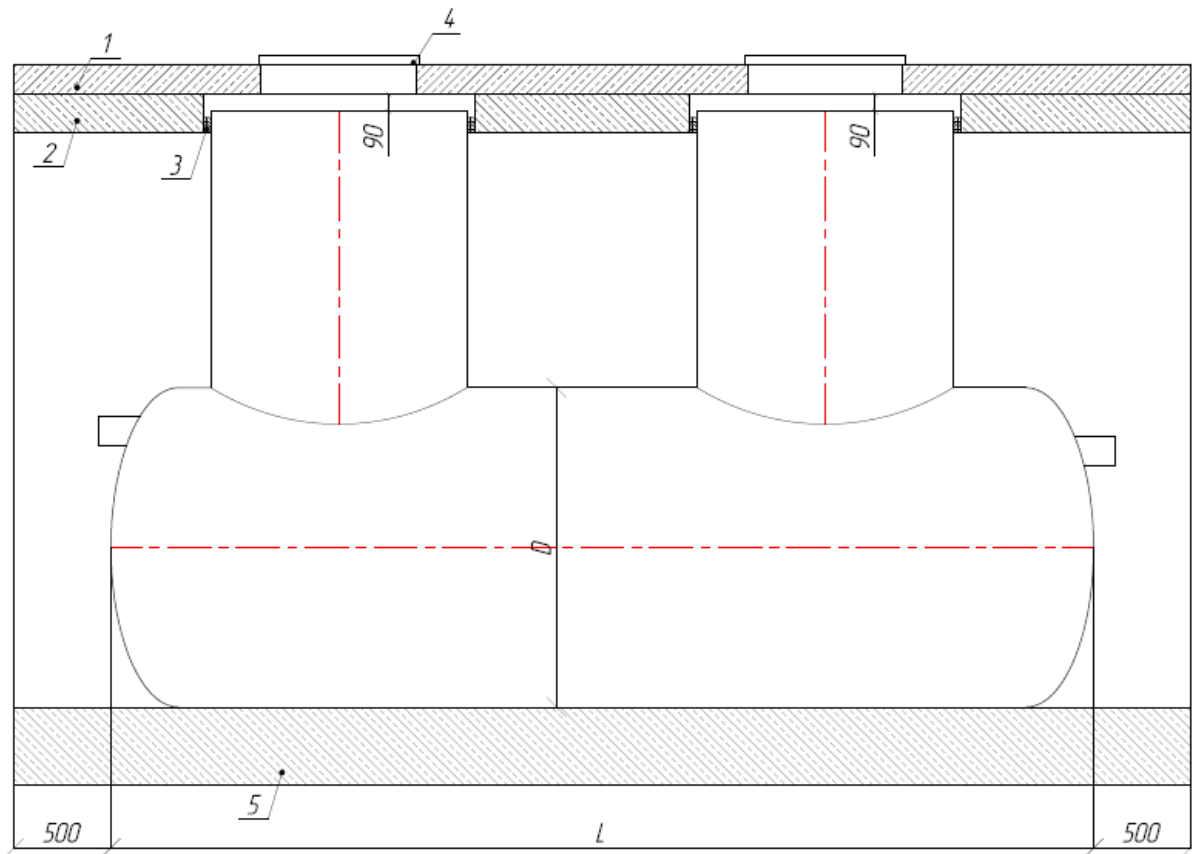


Рис.1 Монтаж емкости под проезжей частью

1 – плита ж/б, ГОСТ 8020-90; 2 – плита ж/б, залить по месту; 3 – уплотнитель (вспененный полиэтилен); 4 – люк; 5 – плита основания, ж/б.

Примечание: необходимо предусматривать устройство ж/б саркофага

3. Габаритные размеры

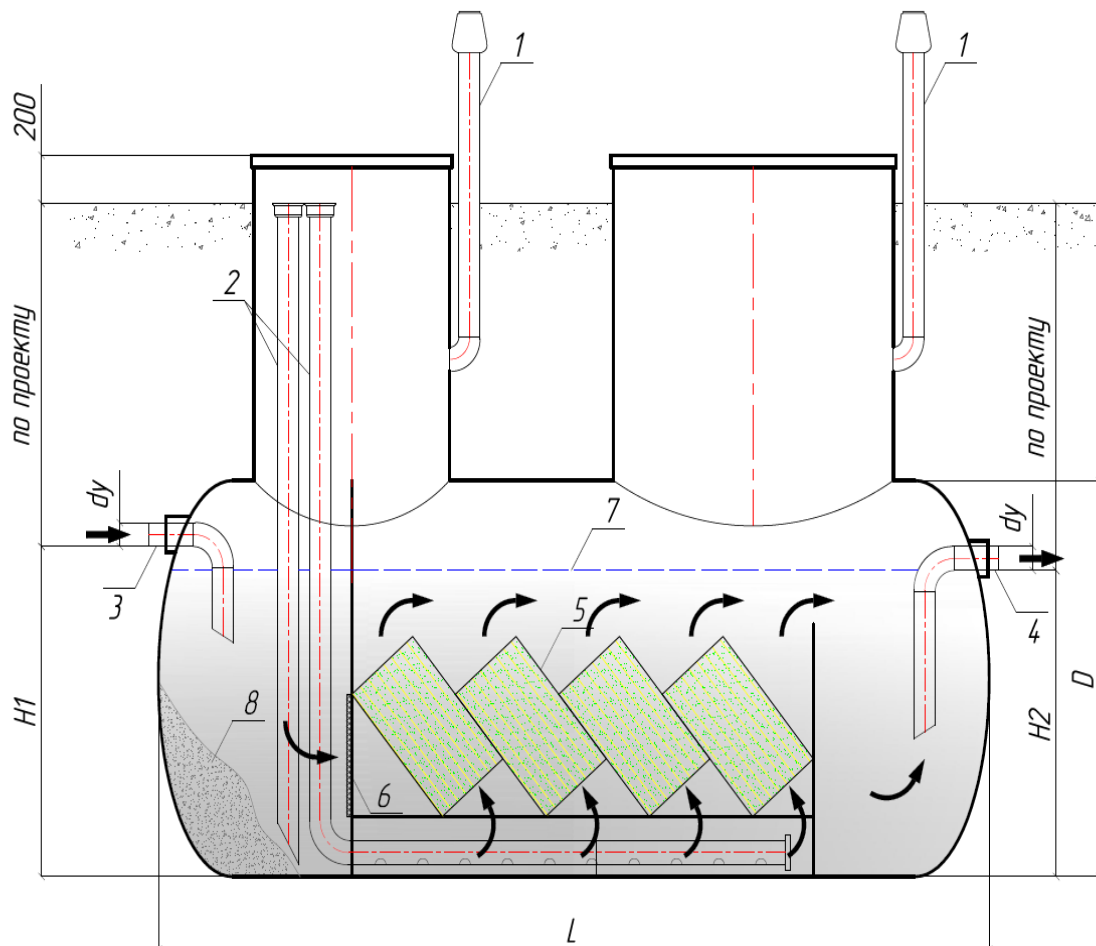


Рис.2. Схема пескоуловителя

1-вентиляционный стояк, 2-стояк для откачки осадка, 3-подводящий трубопровод, 4-отводящий трубопровод, 5-тонкослойный модуль, 6-сороудерживающая решетка, 7-уровень воды, 8-осадок.

Марка	Q, л/с	Основные размеры, мм				
		D	L	H1	H2	Вес, кг
ЛОС-П-1	1-3	1500	2500	1300	1200	423
ЛОС-П-2	4-6	1500	3600	1300	1200	585
ЛОС-П-3	7-10	1500	4200	1300	1200	673
ЛОС-П-4	11-15	2000	4750	1700	1600	1144
ЛОС-П-5	16-20	2000	5800	1700	1600	1370
ЛОС-П-25	21-25	2000	6500	1700	1600	1521

ЛОС-П-30	26-30	2000	7500	1700	1600	1737
ЛОС-П-35	31-35	2000	8500	1700	1600	1953
ЛОС-П-40	36-40	2000	9500	1700	1600	2169
ЛОС-П-45	41-45	2000	10500	1700	1600	2385
ЛОС-П-50	46-50	2000	11500	1700	1600	2601
ЛОС-П-55	51-55	2400	12000	1700	1600	2925
ЛОС-П-60	56-60	2400	12500	1700	1600	2796
ЛОС-П-65	61-65	3000	8500	2600	2500	2943
ЛОС-П-70	66-70	3000	9000	2600	2500	3090
ЛОС-П-75	71-75	3000	9500	2600	2500	3228
ЛОС-П-80	76-80	3000	10000	2600	2500	3385
ЛОС-П-85	81-85	3000	11000	2600	2500	3679
ЛОС-П-90	86-90	3000	12000	2600	2500	3974
ЛОС-П-95	91-95	3000	12500	2600	2500	4121
ЛОС-П-100	96-100	3000	13000	2600	2500	4268

Завод изготовитель оставляет за собой право изменять габаритные размеры и конструкцию сооружений.

4. Технология очистки

Сточная вода поступает в приёмный отсек установки, где происходит частичное снижение её скорости. Затем в рабочей части уловителя, по мере движения воды, скорость течения снижается до такой степени, что взвешенные вещества, находящиеся в воде, начинают осаждаться на дно отделителя. Частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойных фильтрующих блоках, сконструированных по принципу противоточного удаления «тяжелых» примесей.

5. Эффективность очистки

Вид загрязнений	Эффект очистки, %
Взвешенные вещества	80
Нефтепродукты	50

6. Инструкция по эксплуатации

Проверяйте состояние работы пескоуловителя не реже одного раза в полгода. Периодически измеряйте толщину слоя осадка.

Осадок, осевший на дно уловителя, откачивается спецмашиной. Разгрузку необходимо производить при достижении слоя, равному 1/3 рабочего объёма установки, или не реже одного раза в год.

Не реже одного раза в два года производите полную разгрузку пескоуловителя. Смывайте со стен прилипшую грязь водой под давлением. Проверьте также исправность уловителя.

Систематически производите очистку тонкослойных фильтрующих модулей для избежания засорения, которое может повлиять на качество очистки сточных вод. Периодичность очистки тонкослойных модулей зависит от степени загрязнения поступающих сточных вод, поэтому очистку нужно производить при необходимости, но не реже одного раза в год.

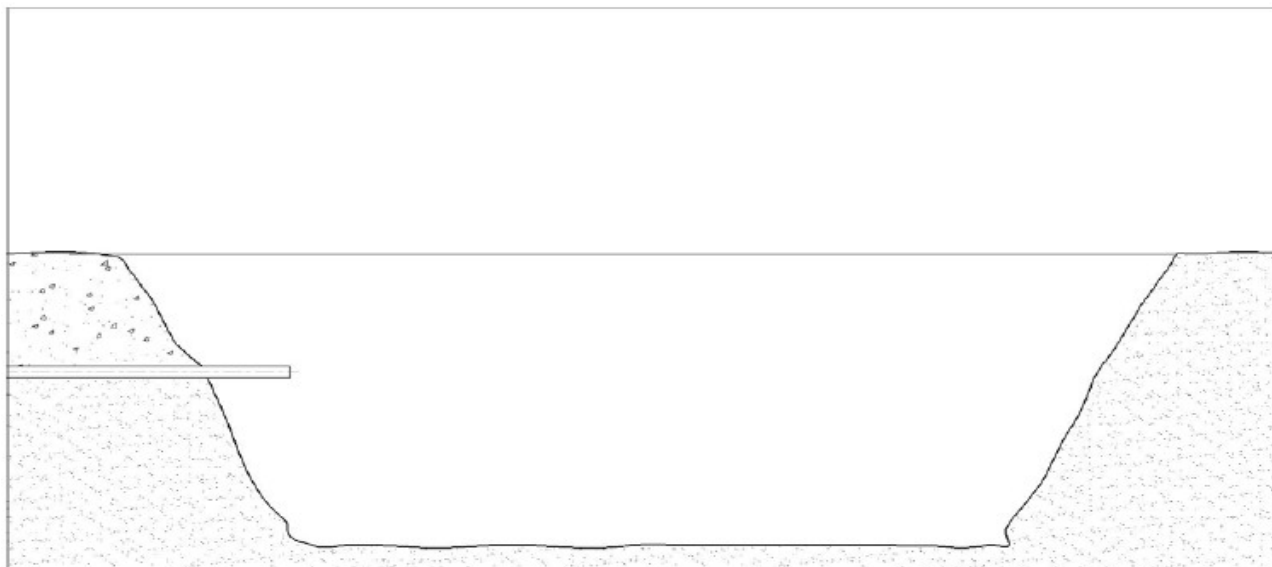
Для очистки тонкослойных блоков нужно полностью разгрузить уловитель. Модули поднимаются через техколодец наружу. По очереди поднимите модули из установки и промойте водой под давлением. Вода от мытья направляется прямо в уловитель (в противном случае промывку блоков производите в специальном месте, откуда вода от мытья направляется на обработку). Очень важно смыть скопившиеся между пластинами глину, ил, песок и т.д.

После технического обслуживания залейте пескоуловитель водой, чтобы он начал эффективно работать. Заливка водой также позволяет предотвратить выдавливание установки при высоком уровне грунтовых вод.

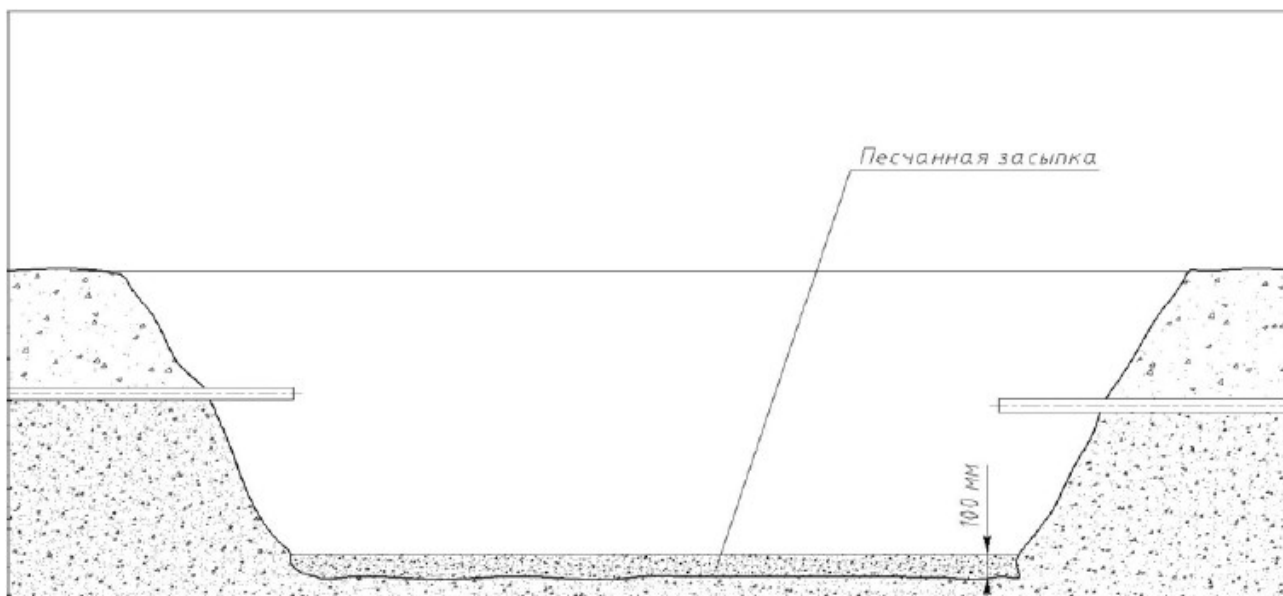
Рекомендуется вести книгу учёта разгрузок и техобслуживания пескоуловителя. В книгу учёта вносятся все действия, связанные с обслуживанием установки.

7. Инструкция по монтажу

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).



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.



Оборудованием 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.3)

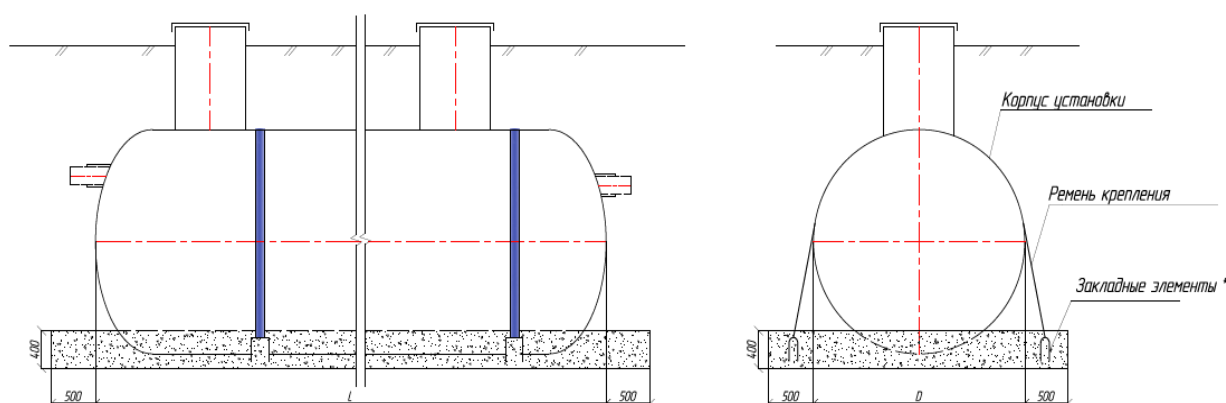
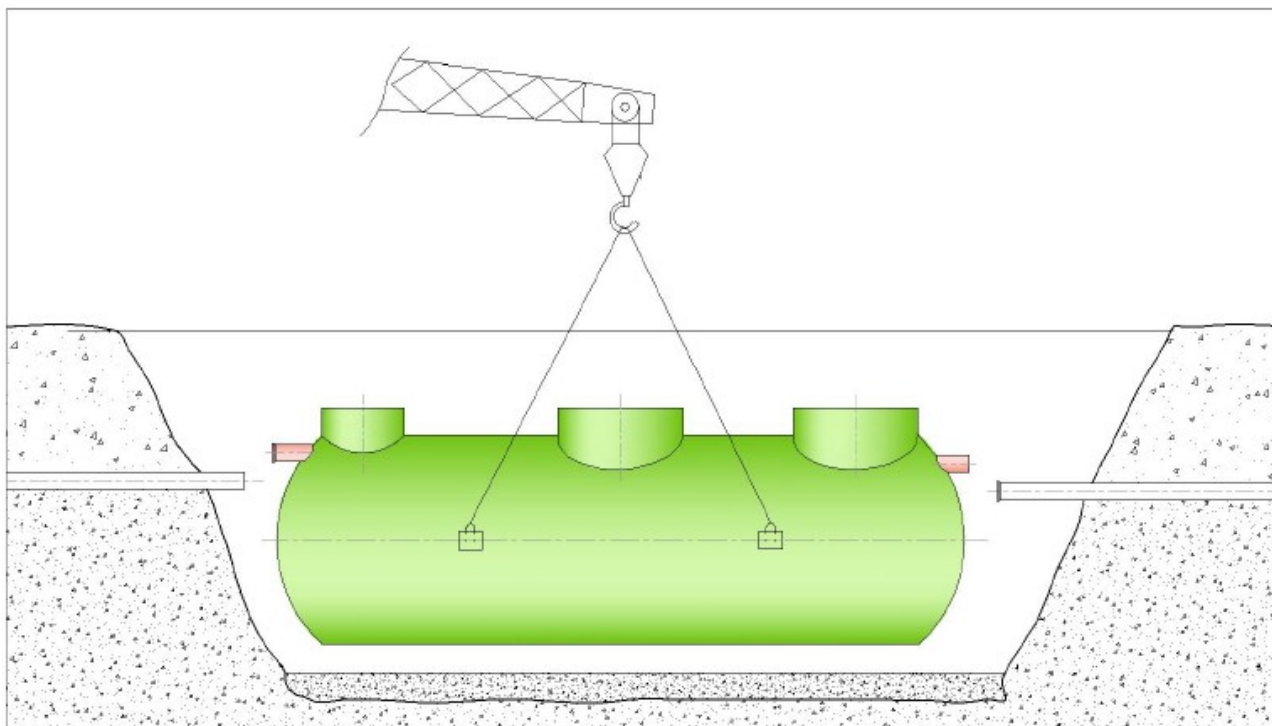


Рис.3. Пример монтажа оборудования на плиту основания

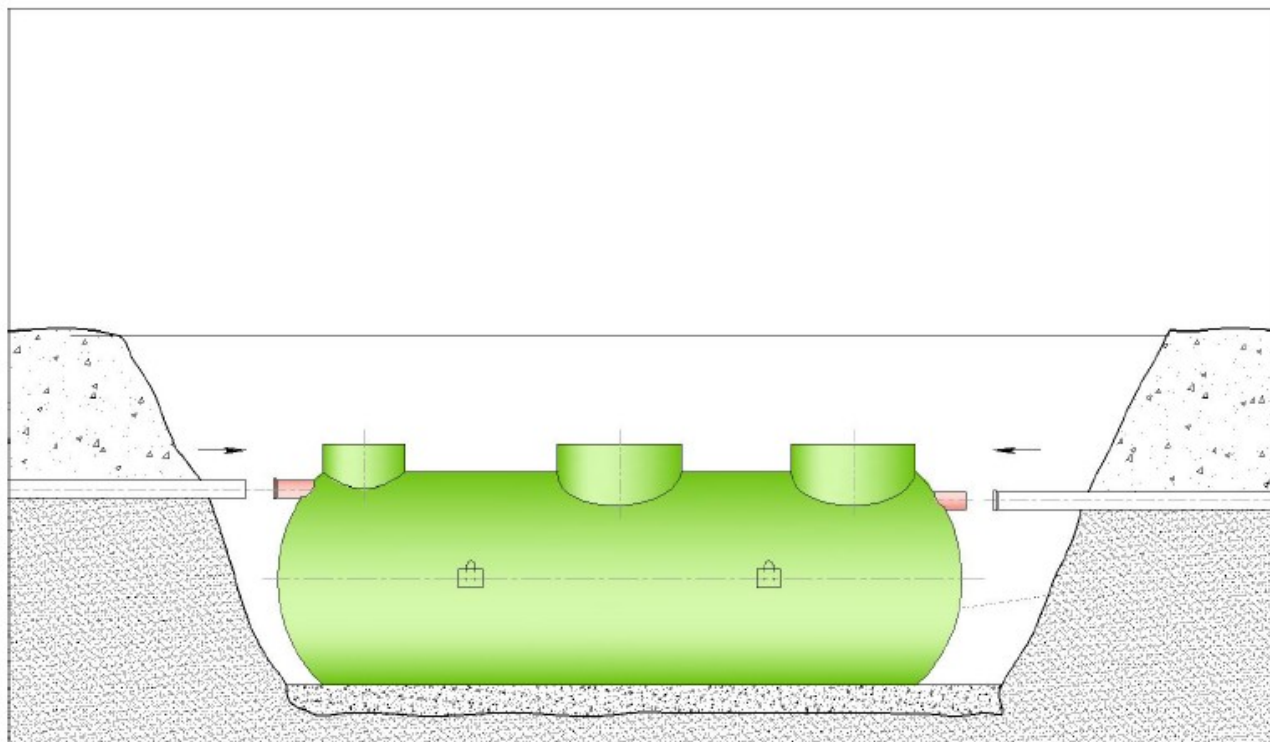
Емкость необходимо жестко прикрепить к бетонной плите металлическими полосами с помощью закладных элементов (стягивающих хомутов или анкерных болтов).

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

3) Установить корпус в котлован.

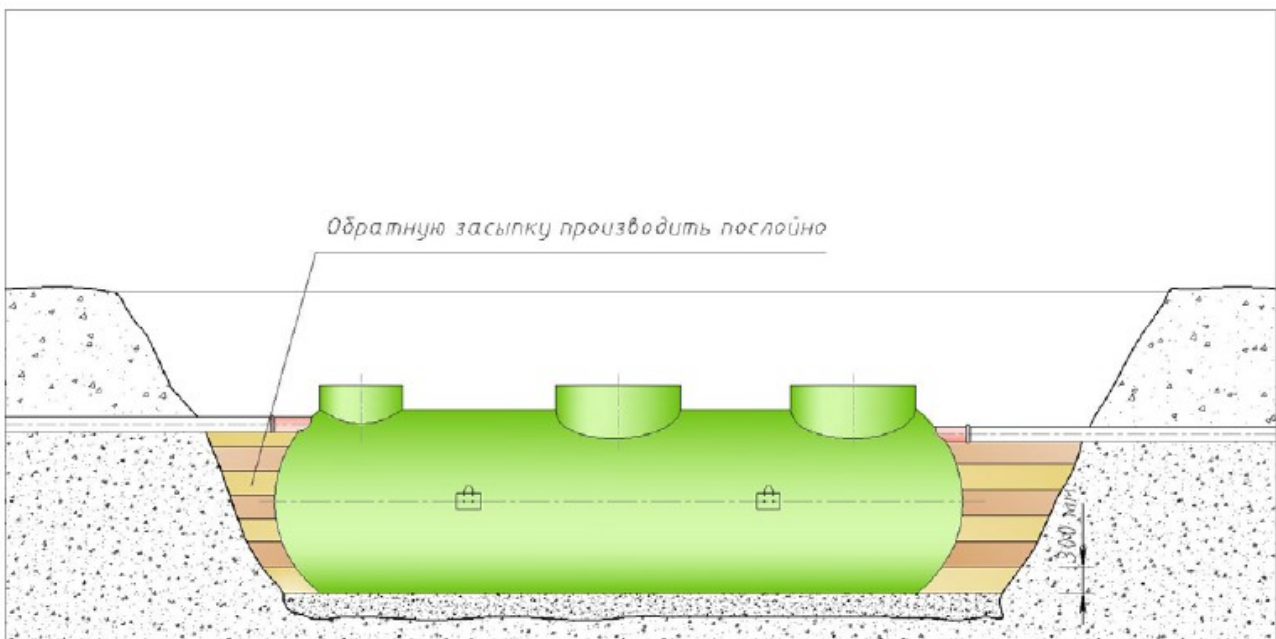


4) Подсоединить трубопроводы.

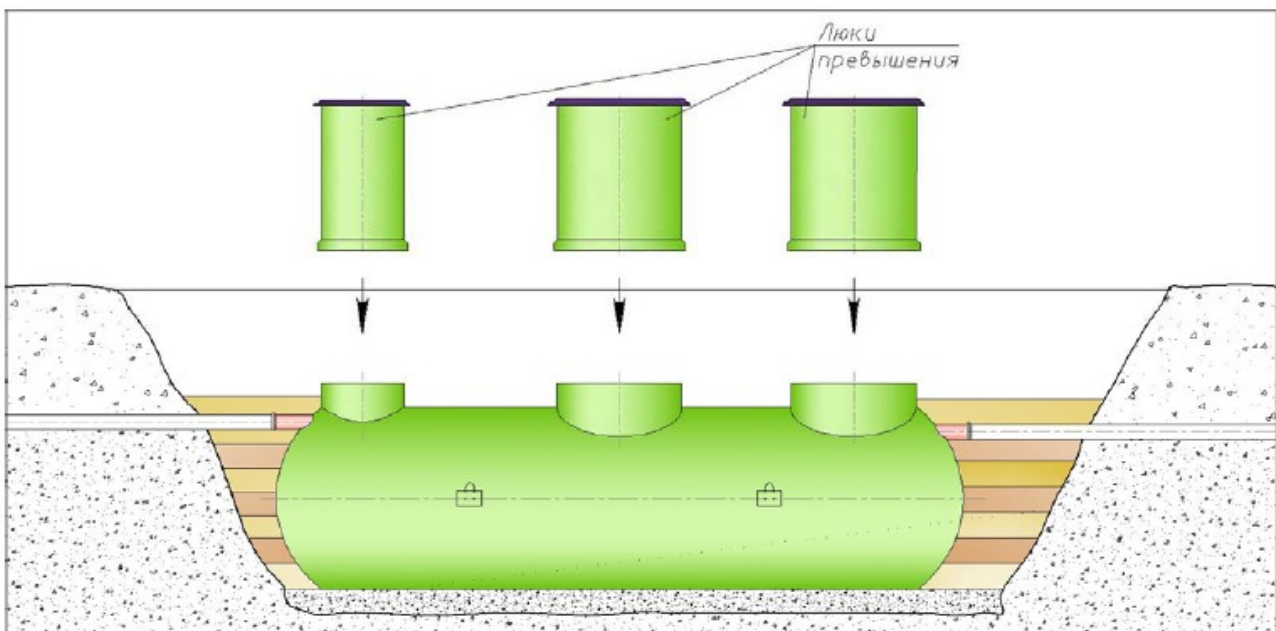


5) Избежать попадания грунта в установку. Засыпать первый слой грунта (20-30

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.

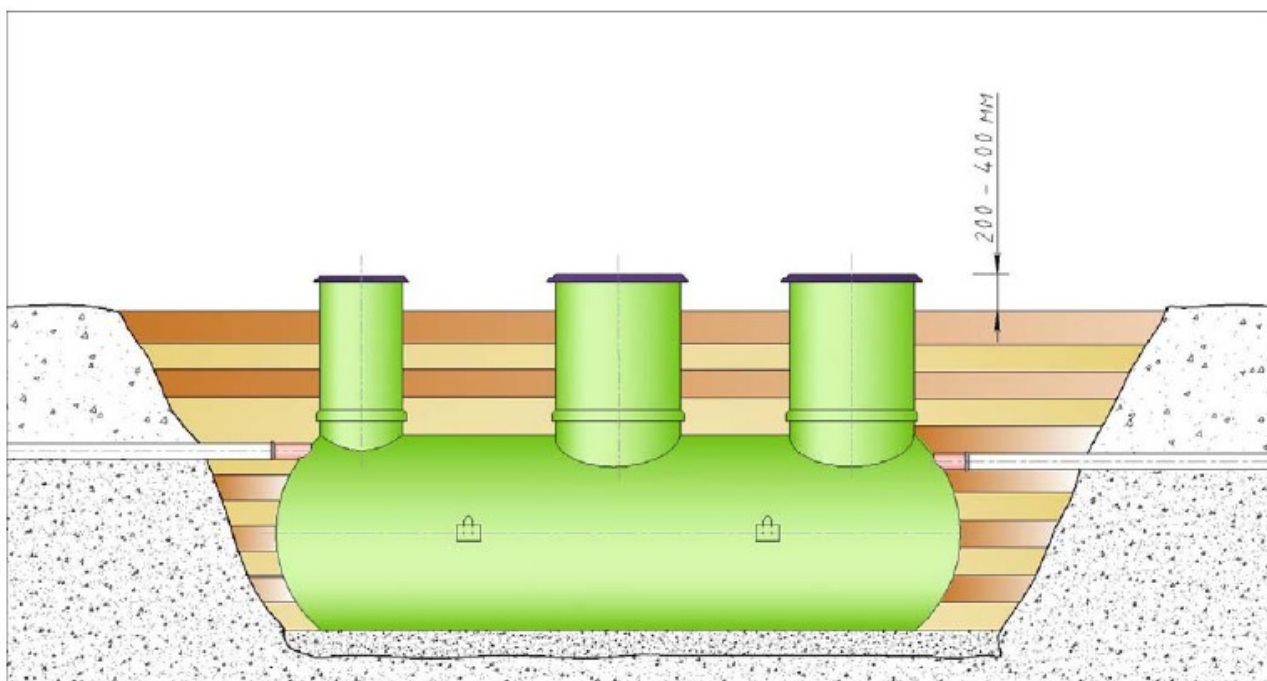


б) Надеть люки превышения на горловины корпуса. Люки превышения плотно надеваются на горловины без дополнительных креплений. При необходимости люки превышения подрезаются на месте до требуемой высоты. Смонтировать крышки. *



При наличии датчика уровня песка вывести кабель от датчика на панель управления на 0,5 м от поверхности земли в защитной гильзе, поставляемой заказчиком.

7) Произвести обратную засыпку установки 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. 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.



8. Монтаж установки при высоком уровне грунтовых вод

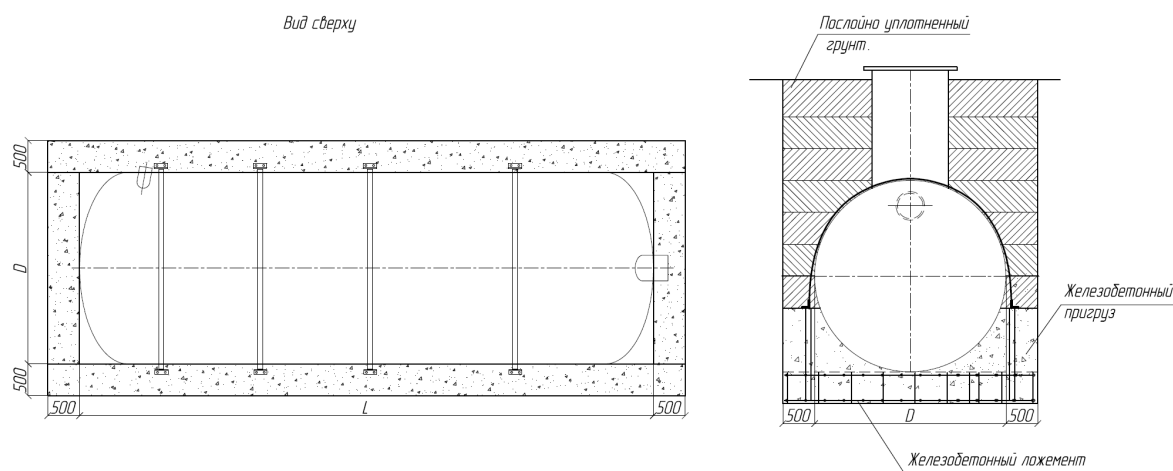


Рис.4. Пример монтажа оборудования при высоком уровне грунтовых вод

Примечание:

В железобетонный ложемент заложить закладные детали для крепления корпуса. Грунт уплотнять послойно с толщиной слоя 500 мм. Объем и габариты железобетонного пригруза рассчитываются в рамках рабочего проекта исходя из глубины уровня грунтовых вод, габаритов и веса оборудования.

9. Транспортирование и хранение

Транспортирование установки осуществляется автомобильным или железнодорожным транспортом в открытых автомашинах (вагонах).

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

Изделия устанавливаются на деревянные подставки и закрепляются для предохранения от сдвига. При транспортировании на автомашинах допускаемая скорость – 80 км/ч.

Хранение допускается на открытом воздухе, но обязательно с закрытыми оголовками технических колодцев, исключающими попадание атмосферных осадков внутрь корпуса.

ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

Модель:

Заказчик:

Дата выдачи:

Гарантия на подземную часть установки – 5 лет со дня пуска в эксплуатацию, в случае, если монтаж проводит изготовитель. В иных случаях – 5 лет со дня продажи.

Условия гарантии:

1. Установка должна быть смонтирована строго по горизонтальным и вертикальным осям. Дно котлована должно быть хорошо утрамбовано. Обратную засыпку производить послойно «мягким» грунтом;
2. Если при монтаже установки появятся грунтовые воды то обратную засыпку производить с одновременным заполнением установки водой для сбалансирования внешней и внутренней нагрузки на корпус;
3. Исключить попадание в установку строительного мусора;
4. Эксплуатация оборудования согласно инструкции;
5. Соответствие параметров количества и качества стоков на входе в установку;
6. Категорически запрещается выливать в установку краску, жиры, другие химические элементы;
7. Необходимо соблюдать правила гарантии.

За справочной информацией обращаться по тел.: (846) 993-45-93/-95

Генеральный директор ООО «ЭКОЛОС», к.т.н. _____ Степанов А.С.