



ПЛАСТЕРА

ИНЖЕНЕРИЯ ВОДЫ И ЗЕМЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

СБО ПЛАСТЕРА

ТУ 22.23.13-001-16260475-2026

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ**
МИШАРИН АЛЕКСАНДР
КОНСТАНТИНОВИЧ

ИНН
753616260475

ОГРН/ОГРНИП
326645700001477

+7 (963) 729-69-73
hnhd39@yandex.ru

Оглавление

1. Общие указания.....	3
2. Назначение	3
3. Общие сведения.....	4
4. Характеристики исходного стока.....	5
5. Санитарно-гигиенические требования	5
6. Технические характеристики.....	6
7. Комплект поставки.....	8
8. Устройство и принцип работы.....	9
9. Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение	14
10. Установка и монтаж.....	17
11. Способы водоотведения	22
12. Эксплуатация Станции.....	23
13. Обслуживание Станции	29
14. Условия гарантийного обслуживания.....	29

1. Общие указания

Настоящий технический паспорт (ТП) содержит описание конструкции, принципа работы и основные требования по безопасной и корректной эксплуатации оборудования.

СБО аэрационного типа ПЛАСТЕРА (самотечного и принудительного исполнения), далее — Изделие, предназначены для механико-биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

ТП включает текстовую часть и приложения, содержащие схемы, чертежи и иные графические материалы, поясняющие устройство и компоновку Изделия.

Работы по монтажу, техническому обслуживанию, диагностике и ремонту Изделия должны выполняться квалифицированными специалистами, ознакомленными с конструкцией и принципом работы оборудования. Персонал, выполняющий работы с электротехническим оборудованием, должен иметь соответствующую группу допуска по электробезопасности в установленном порядке.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию Изделия, не ухудшающие его технические характеристики и направленные на совершенствование конструкции и повышение надёжности.

Самостоятельное внесение пользователем изменений в конструкцию Изделия не допускается и может привести к нарушению работоспособности, снижению эффективности очистки и отказу оборудования.

2. Назначение

Изделие предназначено для механико-биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от одного

здания либо группы зданий, при отсутствии централизованной системы канализации.

Выбор типоразмера Изделия определяется расчётным количеством пользователей и суточным объёмом сточных вод.

3. Общие сведения

В конструкции Изделия применяются материалы, разрешённые к использованию в установленном порядке на территории Российской Федерации.

При соблюдении требований по монтажу и эксплуатации Изделие обеспечивает очистку сточных вод до показателей, соответствующих нормативам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Конструкция Изделия выполнена в виде вертикального цилиндрического корпуса с горловиной, изготовленного из полипропилена блок-сополимера.

Внутреннее пространство корпуса разделено перегородками на пять технологических камер. Камеры последовательно гидравлически связаны между собой через переливные отверстия и патрубки, расположенные на расчётных отметках по высоте. Расположение переливных элементов определено с учётом гидравлического режима и физических закономерностей разделения жидких и взвешенных фаз.

Объём сточных вод, поступающих в установку, должен соответствовать ее производительности. Конструкция установки рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток. Гидравлическая нагрузка среднесуточная может изменяться в пределах 100%±30%. Нормативные показатели общих свойств сточных вод, принимаемых в установку и в системы канализации, устанавливаются едиными для сточных вод.

В случае поступления сточных вод в объеме, не соответствующем производительности установки и имеющих концентрации загрязняющих веществ, не соответствующих данным таблицы №1,

организация-изготовитель снимает с себя ответственность за качественные показатели очищенной воды.

4. Характеристики исходного стока

Показатели	Единицы измерений	Установленные концентрации и соотношения
Температура сточных вод	°C	$\leq 40^{\circ}\text{C}$ и не менее 10°C
pH		$6,5 < \text{pH} < 8,5$
Взвешенные вещества	мг/дм ³	200-400
БПК - биологическая потребность в кислороде	мгО ₂ /дм ³	100-250
ХПК - химическая потребность в кислороде	мгО ₂ /дм ³	150-375
Азот аммония	мг/дм ³	18-35
Фосфор фосфатов	мг/дм ³	1-4
СПАВ (окисляемые)	мг/дм ³	3-5
Соотношение		ХПК: БПК ₅ $\leq 2,5$
Токсичные, ядовитые вещества; Вещества, запрещенные к сбросу на очистные сооружения; Вещества с неустановленными ПДК.		Отсутствие в стоках

Таблица 1. Характеристики исходного стока

5. Санитарно-гигиенические требования

Подача воздуха во внутреннее пространство Изделия осуществляется из окружающей среды. Вентиляция станции предусматривается через подводящий канализационный трубопровод с выводом вентиляции в систему внутренней канализации здания.

В рабочем режиме в установке преобладают аэробные процессы, что исключает образование устойчивых неприятных запахов при соблюдении требований по монтажу и эксплуатации. Допускается

размещение Изделия вблизи зданий и сооружений при обеспечении нормативной вентиляции.

В соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 при монтаже Оборудования необходимо предусматривать вытяжную вентиляцию через стояк внутренней канализации здания либо устройство отдельного вентиляционного стояка.

Фановый стояк должен быть выведен выше уровня кровли здания в конце канализационной сети в соответствии с СП 30.13330.2012. Совмещение шахт канализационных и вентиляционных стояков не допускается.

6. Технические характеристики

Наименование	Тип отведения очищенной воды	Кол-во пользователей	Производительность м³/сут	Залповый сброс л	Энергопотребление кВт/ч
ПЛАСТЕРА 3 сам	самотечный	3	0,6	180	0,07
ПЛАСТЕРА 3 пр	принудительный	3	0,6	180	0,72
ПЛАСТЕРА 4 сам	самотечный	4	0,8	240	0,07
ПЛАСТЕРА 4 пр	принудительный	4	0,8	240	0,72
ПЛАСТЕРА 5 сам	самотечный	5	1	300	0,07
ПЛАСТЕРА 5 пр	принудительный	5	1	300	0,72
ПЛАСТЕРА 6 сам	самотечный	6	1,2	360	0,07
ПЛАСТЕРА 6 пр	принудительный	6	1,2	360	0,72
ПЛАСТЕРА 8 сам	самотечный	8	1,6	480	0,07
ПЛАСТЕРА 8 пр	принудительный	8	1,6	480	0,72
ПЛАСТЕРА 10 сам	самотечный	10	2	600	0,07
ПЛАСТЕРА 10 пр	принудительный	10	2	600	0,72
ПЛАСТЕРА 12 сам	самотечный	12	2,4	720	0,07
ПЛАСТЕРА 12 пр	принудительный	12	2,4	720	0,72
ПЛАСТЕРА 15 сам	самотечный	15	3	900	0,07

ПЛАСТЕРА 15 пр	принудительный	15	3	900	0,72
-------------------	----------------	----	---	-----	------

Таблица 2. Основные технические характеристики

Наименование	Размер ДхШхВ мм	Ø корпуса мм	Глубина залегания подводящей трубы мм	Высота корпуса мм	Рабочий V станции м³	Ø труб (вход/ выход) мм	Вес кг
ПЛАСТЕРА 3 сам	1500x1500 x1680	1300	600	1100	1,15	110/110	115
ПЛАСТЕРА 3 пр	1500x1500 x1680	1300	600	1100	1,15	110/32	115
ПЛАСТЕРА 4 сам	1500x1500 x1880	1300	600	1300	1,4	110/110	126
ПЛАСТЕРА 4 пр	1500x1500 x1880	1300	600	1300	1,4	110/32	126
ПЛАСТЕРА 5 сам	1500x1500 x2080	1300	600	1500	1,7	110/110	136
ПЛАСТЕРА 5 пр	1500x1500 x2080	1300	600	1500	1,7	110/32	136
ПЛАСТЕРА 6 сам	1700x1700 x1880	1500	600	1300	1,9	110/110	145
ПЛАСТЕРА 6 пр	1700x1700 x1880	1500	600	1300	1,9	110/32	145
ПЛАСТЕРА 8 сам	1700x1700 x2280	1500	600	1700	2,6	110/110	169
ПЛАСТЕРА 8 пр	1700x1700 x2280	1500	600	1700	2,6	110/32	169
ПЛАСТЕРА 10 сам	1900x1900 x2280	1700	600	1700	3,3	110/110	232
ПЛАСТЕРА 10 пр	1900x1900 x2280	1700	600	1700	3,3	110/32	232
ПЛАСТЕРА 12 сам	2000x200 0x2280	1800	600	1700	3,7	110/110	247
ПЛАСТЕРА 12 пр	2000x200 0x2280	1800	600	1700	3,7	110/32	247
ПЛАСТЕРА 15 сам	2000x200 0x2580	1800	600	2000	4,4	110/110	273
ПЛАСТЕРА 15 пр	2000x200 0x2580	1800	600	2000	4,4	110/32	273

Таблица 3. Размеры станций

Маркировка изделий:

- ПЛАСТЕРА — наименование Станции.

- Цифра после наименования (3; 5; 8; 10...) — расчетное количество постоянных пользователей.
- пр — удаление очищенной воды из Станции организовано в напорном режиме дренажным насосом.
- сам – удаление очищенной воды из Станции организовано в самотечном режиме.

7. Комплект поставки

№ п/п	Наименование комплектующих	Кол-во
1.	Корпус СБО ПЛАСТЕРА	1
2.	Крышка	1
3.	Компрессор	1
4.	Блок биоагрузки	1
5.	Аэролифт	2
6.	Аэратор	1
7.	Дренажный насос (только для СБО ПЛАСТЕРА пр)	1
8.	Блок ламелей	1
9.	Эксплуатационная документация, в том числе:	
9.1.	Технический паспорт СБО ПЛАСТЕРА	1
9.2.	Технический паспорт дренажного насоса (только для СБО ПЛАСТЕРА пр)	1
9.3.	Технический паспорт компрессора	1
9.4.	Гарантийный талон СБО ПЛАСТЕРА	1

Таблица 4. Комплектация

Запасные части и дополнительное оборудование поставляются по отдельному заказу.

8. Устройство и принцип работы

Очистка сточных вод в Изделии осуществляется биологическим методом с использованием процессов аэробного окисления, нитрификации и денитрификации, а также механического разделения иловой смеси.

Корпус станции разделён на пять технологических отсеков (рис. 1), гидравлически связанных переливными устройствами. В процессе последовательного перетока сточные воды проходят стадии: усреднение, аэробная биологическая очистка, вторичное отстаивание, нитрификация, денитрификация и окончательное осветление.

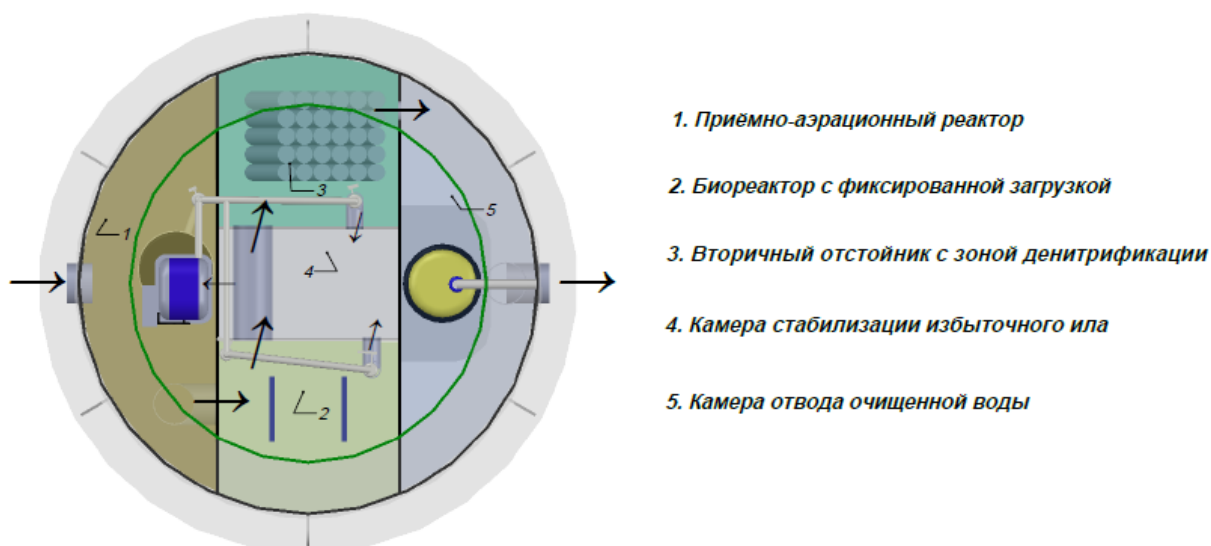


Рисунок 1. Вид сверху

Сточные воды по подводящему трубопроводу поступают в приёмно-аэрационный реактор (Рис. 2), где происходит их гидравлическое усреднение и аэрация. Подача воздуха от компрессора через дисковый аэратор обеспечивает насыщение сточных вод растворённым кислородом, необходимым для жизнедеятельности аэробных микроорганизмов активного ила. В данной зоне протекают процессы биологического окисления органических загрязнений и формирование хлопьев активного ила.

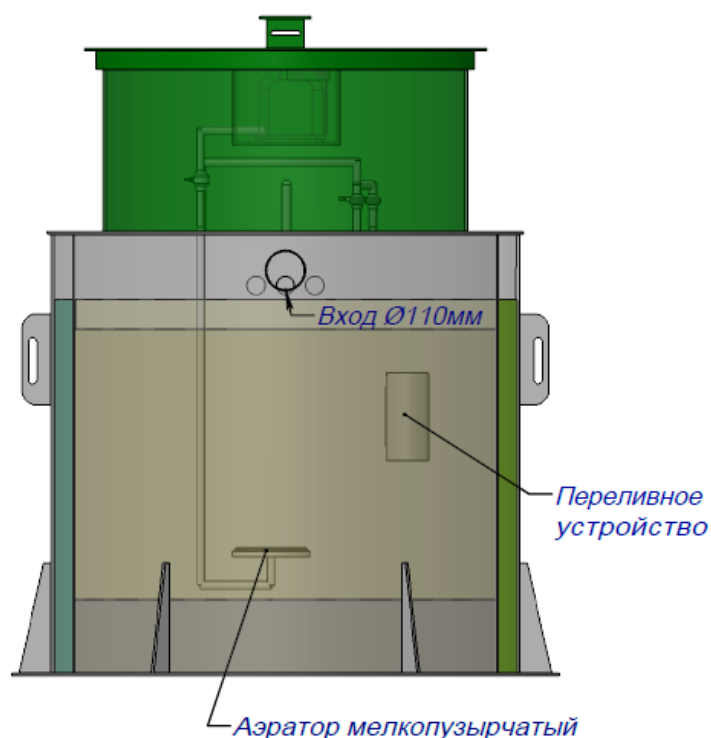


Рисунок 2. Приёмно-аэрационный реактор

Далее иловая смесь направляется в биореактор с фиксированной загрузкой (Рис. 3). В камере размещена биозагрузка из синтетической петельной ткани, на поверхности которой формируется иммобилизованная биоплёнка.

Применение петельной тканевой загрузки обеспечивает:

- развитую удельную поверхность для закрепления микроорганизмов;
- высокую концентрацию фиксированной биомассы в реакторе;
- равномерное распределение потока сточных вод по объёму камеры;
- низкое гидравлическое сопротивление;
- устойчивость к заиливанию за счёт эластичной пространственной структуры;
- эффективную работу при переменных органических и гидравлических нагрузках;
- интенсификацию процессов биологического окисления и нитрификации.

Комбинированное использование взвешенного и фиксированного активного ила повышает стабильность технологического процесса и устойчивость установки к залповым сбросам.

Удаление избыточной биомассы из биореактора осуществляется аэролифтом непрерывного действия, работающим от компрессора станции. Регенерация биоагрузки обеспечивается крупнопузырчатой аэрацией без демонтажа элементов.

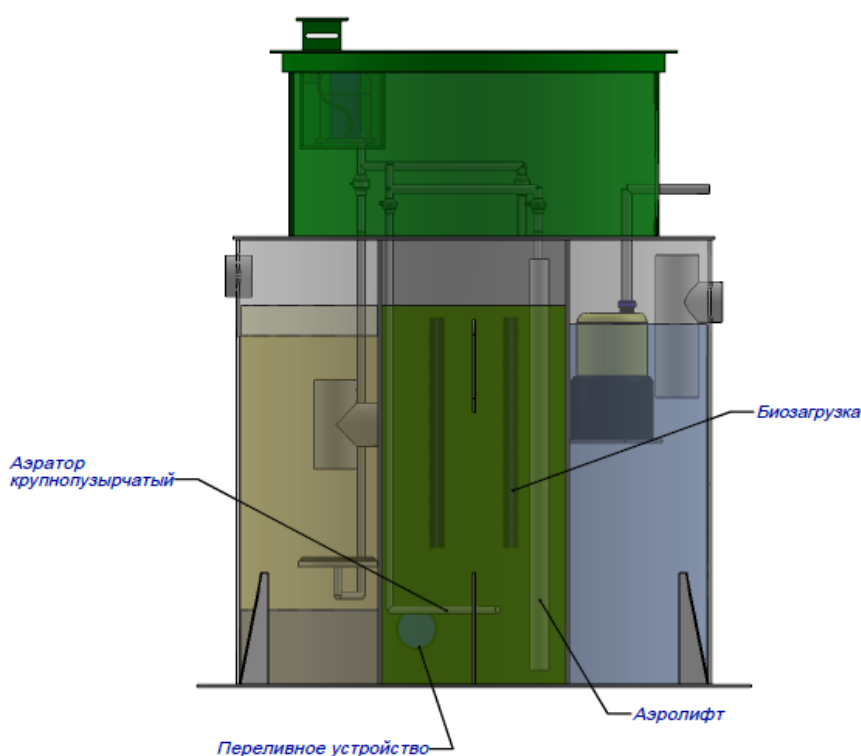


Рисунок 3. Биореактор

После биореактора смесь поступает в вторичный отстойник с зоной денитрификации (Рис. 4). В данной зоне происходит отделение активного ила от очищаемой воды. Осаждение осуществляется с применением ламельных элементов, обеспечивающих увеличение эффективной площади отстаивания и снижение выноса взвешенных веществ. В условиях пониженной концентрации растворённого кислорода протекают процессы денитрификации с восстановлением нитратов до

молекулярного азота. Осевший ил удаляется аэролифтом и направляется в камеру стабилизации.

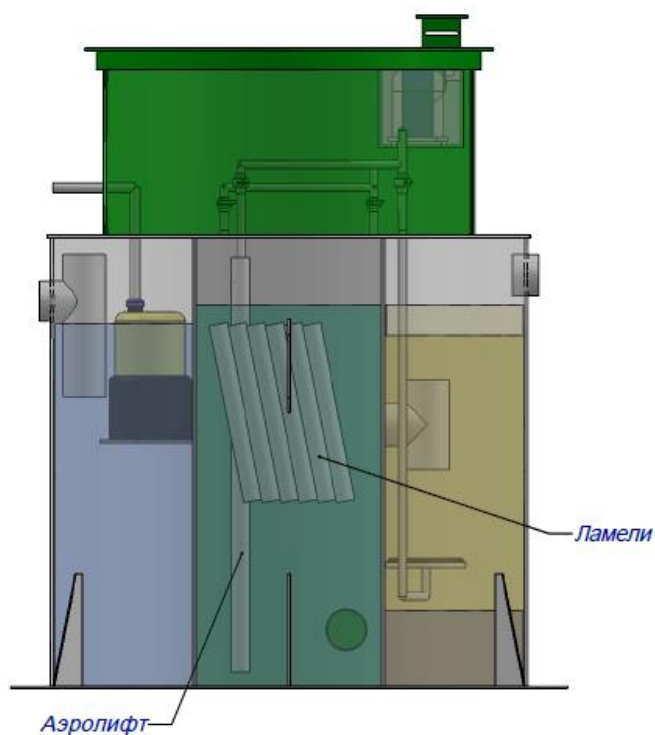


Рисунок 4. Вторичный отстойник

В камере стабилизации избыточного ила (Рис. 5) происходит накопление, уплотнение и частичная минерализация избыточной биомассы. Часть активного ила возвращается в приёмно-аэрационный реактор для поддержания расчётной концентрации микроорганизмов.

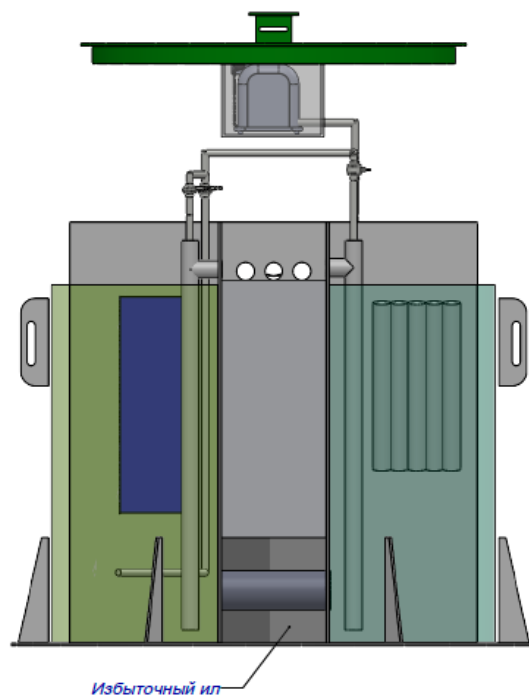


Рисунок 5. Стабилизатор ила

Осветлённая вода через перелив поступает в камеру отвода очищенной воды (Рис. 6), откуда выводится самотёком либо принудительно посредством дренажного насоса (в зависимости от исполнения станции).

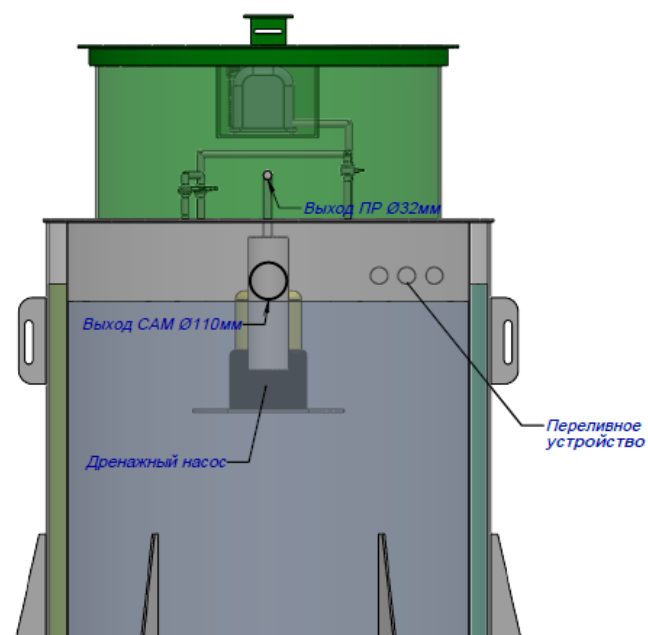


Рисунок 6. Камера очищенной воды

Работа аэролифтов осуществляется в непрерывном режиме от компрессора станции. Конструкция аэролифтов не содержит механических движущихся частей, что обеспечивает надёжность и стабильность технологического процесса.

9. Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение

Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение Изделий осуществляется в соответствии с требованиями технических условий и настоящего технического паспорта.

СБО ПЛАСТЕРА допускается транспортировать любым видом транспорта (автомобильным, железнодорожным и др.) при условии их надёжного закрепления, исключающего перемещение, смещение и опрокидывание во время перевозки.

Перевозка должна осуществляться в соответствии с действующими правилами перевозки грузов на соответствующем виде транспорта.

При транспортировании необходимо максимально использовать грузместимость транспортного средства, обеспечивая при этом сохранность изделий.

Изделия должны быть защищены от ударов, падений, столкновений и иных механических воздействий. При перевозке изделие размещают на ровной поверхности кузова или платформы транспортного средства с использованием защитных прокладок, предотвращающих контакт корпуса с острыми металлическими элементами.

В качестве защитных материалов допускается применение мягких прокладок (резиновые жгуты, ткань, полимерная плёнка из поливинилхлорида, полиэтилена, полипропилена и др.).

Сбрасывание изделий из полимерных материалов с транспортных средств не допускается.

Ответственность за качество погрузочно-разгрузочных работ, а также за соблюдение условий хранения на строительной площадке несёт Заказчик.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузка и разгрузка изделий осуществляется с использованием грузоподъёмных механизмов (кранов, манипуляторов или других средств механизации).

Подъём и перемещение изделия выполняются с применением мягких грузозахватных приспособлений (нейлоновых стропов), соответствующих массе оборудования. Строповку следует выполнять за корпус изделия в двух точках либо за предусмотренные монтажные элементы, при соблюдении требований техники безопасности.

Условия хранения

Пластиковые изделия допускается хранить под навесом либо на открытых площадках при любых погодных условиях.

Хранение должно осуществляться на ровной подготовленной площадке. Изделия рекомендуется размещать на подкладках из деревянных брусьев или других материалов, обеспечивающих равномерную опору корпуса. Для предотвращения самопроизвольного перемещения изделия должны быть зафиксированы упорами.

Место хранения должно быть ограждено для предотвращения механических повреждений строительной техникой. Запрещается волочение изделий по грунту при перемещении к месту складирования или монтажа.

Площадка хранения должна обеспечивать свободный проход персонала, а также проезд транспортных и грузоподъемных средств. На территории склада должен быть организован отвод поверхностных и грунтовых вод.

Внутренняя полость изделий и присоединительные элементы должны быть защищены от попадания грязи, снега, льда и посторонних предметов.

Допустимый диапазон температуры хранения изделий составляет от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Запрещается подвергать изделия воздействию открытого пламени, а также длительному интенсивному тепловому воздействию. Нагревательные приборы должны располагаться на расстоянии не менее 1 м от изделий. Не допускается воздействие агрессивных растворителей.

При длительном хранении следует исключать продолжительное воздействие прямых солнечных лучей (более 3 месяцев).

Если изделия размещаются вдоль будущего котлована до начала земляных работ, их необходимо располагать таким образом, чтобы исключить повреждение строительной техникой и обеспечить визуальную доступность для операторов техники.

При длительном хранении (более 1 года) изделия рекомендуется размещать под навесом либо накрывать брезентом или другим плотным защитным материалом.

Изделия, находившиеся на хранении более 1 года, перед монтажом должны пройти повторный осмотр с целью выявления возможных механических повреждений, полученных в период хранения.

10. Установка и монтаж

Требования к проектированию и монтажу

При проектировании и монтаже СБО ПЛАСТЕРА необходимо руководствоваться требованиями настоящего технического паспорта, проектной документацией и действующими нормативными документами:

- СП 45.13330.2012
- СП 70.13330.2012
- СП 12-135-2003
- СП 22.13330.2011
- СП 32.13330.2012
- Правила устройства электроустановок (актуальная редакция).

Монтаж оборудования должны выполнять специалисты, имеющие соответствующую квалификацию и опыт проведения строительных и монтажных работ. Персонал обязан соблюдать требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности, а также использовать средства индивидуальной защиты.

Выбор места установки

Станция должна располагаться таким образом, чтобы обеспечить свободный подъезд ассенизационной техники для обслуживания. В радиусе 2,5 м над корпусом станции и отстойными камерами не допускается движение и стоянка автотранспорта. При необходимости устройства проезда или парковки должна быть предусмотрена разгрузочная железобетонная плита, распределяющая нагрузку.

При размещении станции на участке рекомендуется соблюдать следующие расстояния:

- расстояние от жилого здания — не менее 5 м;
- расстояние от дороги и границы участка — не менее 5 м;
- расстояние до водоёмов — не менее 30 м;
- расстояние до источников водоснабжения — не менее 150 м.

Указанные значения носят рекомендательный характер. Окончательные расстояния определяются проектной организацией с учётом геологических условий, рельефа участка и действующих нормативных требований.

Подготовка траншей и котлована

Траншея под подводящий и отводящий трубопровод должна выполняться с уклоном 1–2 % (1-2см на 1 м).

На дне траншеи выполняется выравнивающая песчаная подсыпка. Напорные трубопроводы, проходящие в зоне сезонного промерзания грунта, должны быть утеплены либо оснащены системой электрического подогрева.

Котлован под установку станции должен иметь размеры, исключающие осыпание грунта и обеспечивающие безопасный монтаж оборудования. При необходимости выполняется укрепление стенок котлована.

Размеры бетонного основания должны превышать габариты станции не менее чем на 100 мм с каждой стороны.

Окончательные параметры котлована и траншей определяются проектной организацией. После выполнения земляных работ производится инструментальная проверка соответствия выполненных работ проектной документации с оформлением акта скрытых работ.

Устройство бетонного основания

В котловане выполняется бетонная плита-основание с двухслойным армированием. Толщина плиты определяется расчётом с учётом массы оборудования и условий эксплуатации.

При бетонировании основания должны быть предусмотрены монтажные петли для последующей фиксации станции.

Поверхность плиты выравнивается цементной стяжкой. Допустимое отклонение по горизонтали — ± 3 мм.

Допускается применение готовых железобетонных изделий, соответствующих указанным требованиям.

Запрещается использовать составные железобетонные конструкции в качестве основания.

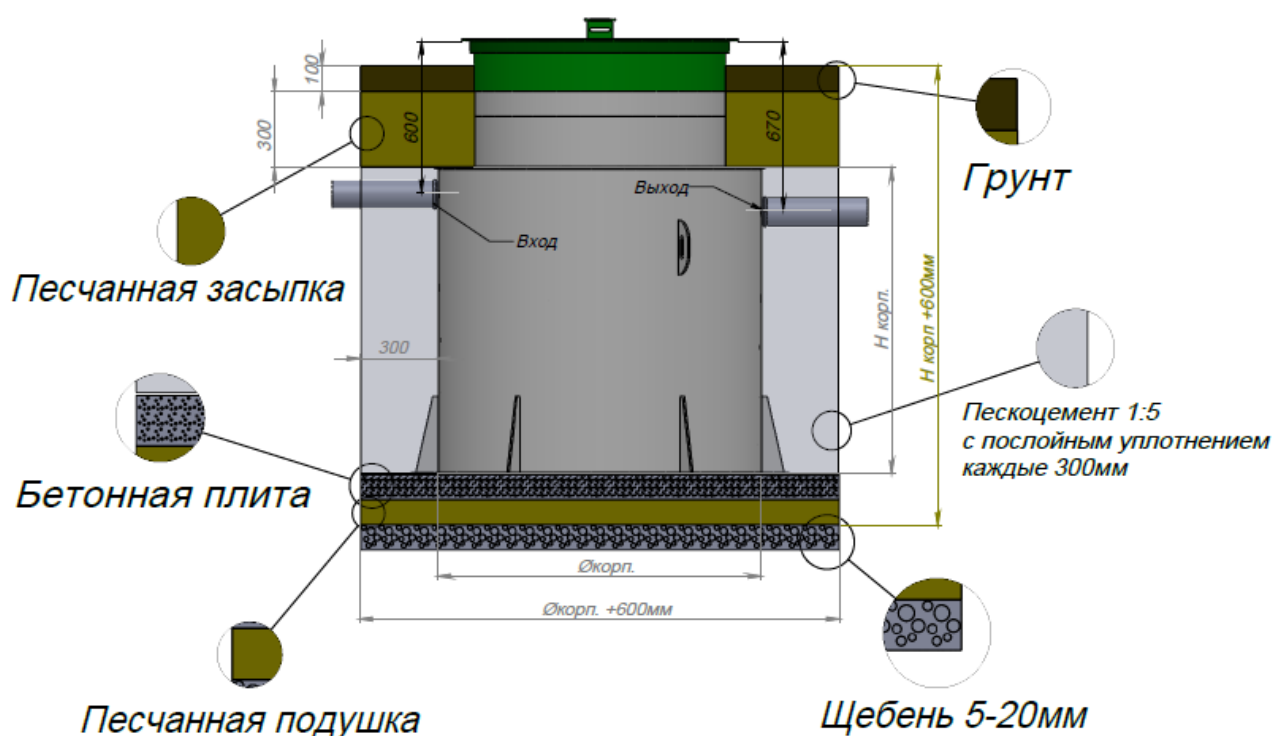


Рисунок 7. Монтажная схема

Установка оборудования

Перед началом монтажа производится осмотр оборудования на предмет повреждений, полученных при транспортировке, с оформлением акта передачи оборудования в монтаж.

Подъём оборудования выполняется:

- за монтажные петли;
- либо текстильными стропами.

Запрещается использовать металлические тросы или цепи.

Оборудование устанавливается на подготовленную бетонную плиту строго по уровню. Наличие крена или свеса корпуса не допускается.

Фиксация станции выполняется синтетическими стропами к монтажным петлям, предусмотренным в плите основания.

После установки проводится контроль положения оборудования по плану и высоте с оформлением акта скрытых работ.

Подключение станции

Подключение подводящего трубопровода и системы отвода очищенной воды осуществляется в соответствии с проектной документацией.

На объекте должен быть предусмотрен фановый вентиляционный стояк, выведенный на кровлю здания. Использование вакуумных клапанов не допускается.

При отсутствии фанового стояка необходимо предусмотреть дополнительную вентиляцию системы канализации.

Подключение электрооборудования станции допускается только через стабилизатор напряжения.

Засыпка станции

Станция устанавливается в котлован согласно монтажной схеме.

Обратная засыпка выполняется песчано-цементной смесью в соотношении 1:5. Засыпка производится послойно (толщина слоя до 300 мм) с обязательным уплотнением или проливкой водой.

Одновременно с засыпкой станция заполняется водой. Уровень воды должен превышать уровень засыпки на 200–500 мм.

Запрещается выполнять засыпку без заполнения станции водой. Люки станции должны выступать над уровнем земли не менее чем на 150 мм.

При неблагоприятных условиях (высокий уровень грунтовых вод, скальные грунты, пливуны) вместо песчано-цементной смеси может применяться бетонирование пространства между корпусом станции и стенками котлована.

Монтаж ревизионного колодца (для моделей с принудительным отводом)

В моделях СБО ПЛАСТЕРА с принудительным отводом очищенной воды используется дренажный насос.

Насос обеспечивает транспортирование очищенной воды на расстояние до 10 м при соблюдении условий монтажа и прямолинейной прокладки трубопровода.

Фактическая длина напорной линии зависит от:

- материала труб;
- количества поворотов;
- перепада высот;
- применяемой запорной арматуры.

Окончательный расчёт выполняется проектной организацией.

Для предотвращения подтопления станции при отключении электропитания предусмотрена система аварийного самотечного сброса. Рекомендуется предусмотреть приёмный колодец или резервуар для аварийного отвода очищенной воды.

Монтаж в зимний период

Монтажные работы при среднесуточной температуре ниже +5 °С выполняются с учётом требований зимнего строительства.

Монтаж оборудования допускается при температуре не ниже -10 °С.

Запрещается:

- устанавливать оборудование на мерзлое основание;
- выполнять обратную засыпку мерзлым грунтом.

Необходимо предотвращать замерзание воды внутри станции при временных перерывах в работах.

Варианты отвода очищенной воды

В зависимости от условий участка могут применяться следующие схемы отвода:

1. Самотечный сброс в дренажную канаву.
2. Принудительный сброс в дренажную канаву при слабовпитывающих грунтах.
3. Сброс в фильтрующий колодец (при низком уровне грунтовых вод).
4. Подключение к дренажной системе участка.
5. Организация принудительного отвода при глубоком заложении подводящего трубопровода.

11. Способы водоотведения

Для станций с самотечным сбросом

Монтаж с самотечным отводом очищенных сточных вод в дренажную канаву: Подходит для хорошо впитывающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод. При выборе данного способа водоотведения необходимо обеспечить свободное отведение очищенной воды от выпуска трубопровода, необходимо полностью исключить подтопление выпуска. В противном случае, в летний период, трубопровод будет заиливаться и засоряться, а Станция будет подвержена обратному затоплению водами с точки сброса. В зимний период, трубопровод и точка сброса будут промерзать. Такие условия работы оборудования приведут к аварии.

Монтаж с отводом очищенных сточных вод в дренажный элемент:

Этот вариант позволит в значительной степени сэкономить место на участке, однако дренажный элемент в большей степени подвержен затоплению в условиях подъема грунтовых вод.

Монтаж с отводом очищенных сточных вод в фильтрующий колодец: Подходит для хорошо поглощающих грунтов (песок, супесь) и низком уровне грунтовых вод. Колодец поглощения может быть выполнен из бетонных колец или при помощи пластикового колодца с перфорированным основанием и стенками. При монтаже колодца поглощения на выпуск трубы рекомендуется смонтировать обратный клапан для защиты Станции от обратного затопления в периоды активного снеготаяния или в дождливое межсезонье. Непосредственно под выпуском отводящей трубы от Станции, рекомендуется смонтировать аварийный насос, для дополнительной защиты Станции от обратного затопления из колодца поглощения.

Для станций с принудительным сбросом

В условиях невозможности организовать утилизацию воды в самотечном режиме (высокий уровень грунтовых вод, отсутствие водоотводных канав и ливневых систем достаточной глубины, несоответствие грунта по показателям водопоглощения), водоотведение следует организовать в напорном режиме, установив Станцию с индексом «Пр».

12. Эксплуатация Станции

Памятка пользователю

Запрещается проезд в радиусе 2,5 м от Станции и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями Станции.

Запрещается поднимать уровень поверхности земли над Станцией без согласования с производителем или официальным представителем производителя.

Запрещается сброс через Станцию воды из бассейнов, бытовых фильтров для очистки воды и т. п.

Запрещается превышение залпового сброса. Запрещается сброс через Станцию воды с повышенным содержанием солей (например, при обратной промывке фильтров).

Запрещается сброс в Станцию дезинфицирующих веществ.

Запрещается отводить в Станцию дождевые и дренажные воды.

Запрещается увеличение расхода воды свыше установленного для СБО ПЛАСТЕРА.

Запрещается использовать биологические препараты, предназначенные для прочистки труб.

Запрещается использовать биологические препараты, предназначенные для интенсификации работы септиков и очистных сооружений.

Не допускается наличие неисправного сливного устройства унитаза или смесителей, в результате неисправности которых происходит постоянная течь воды.

Не допускается использовать Станцию без вентиляции главного стояка подводящей канализационной сети. Не допускается засорение и деформация вентиляционных воздуховодов.

Не допускается отключение Станции от электропитания в период эксплуатации.

Удаление осадка из первичного отстойника должно производиться не реже одного раза в год.

ВНИМАНИЕ! Станция должна быть заполнена водой в процессе монтажа одновременно с отсыпкой (во избежании выхода из строя оборудования, запрещается заполнять водой камеру оборудования Станции).

ЗАПРЕЩЕНО хранение смонтированной Станции в опорожненном состоянии. Хранение Станции в опорожненном состоянии может привести к «всплытию» Станции или/и внутренним деформациям.

ВНИМАНИЕ! При подключении Станции обязательно обеспечить заземление. Подключение питания следует выполнять через УЗО с номинальным током утечки 10 мА и током теплового расцепителя 6А.

Ввод в эксплуатацию

В процессе монтажа все отсеки Станции заполняют водой вплоть до уровня перелива очищенной воды. Уровень воды в Станции необходимо повышать одновременно с ее отсыпкой пескоцементом или заливкой бетоном в зависимости от условий монтажа. После этого можно вводить Станцию в эксплуатацию.

Обеспеченный при монтаже уровень воды в Станции является рабочим. Изменение уровня сточных вод в Станции в процессе эксплуатации свидетельствует о неисправности оборудования или сети, либо о несоответствии объема или характера поступления стока от заявленного и допустимого для Станции.

Если уровень стока в Станции заметно превышает или находится ниже рабочего, следует обратиться в сервисную службу.

После откачки содержимого Станции в процессе обслуживания, Станцию следует немедленно заполнить водой до рабочего уровня.

ЗАПРЕЩЕНО хранение смонтированной Станции в опорожненном состоянии.

Особенности эксплуатации

Работа Станции глубокой механико-биологической очистки, основана на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основным участником процесса биологической очистки – активная

био пленка. Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания сообщества (биоценоза) живых микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается.

Запрещается сброс в канализацию:

- строительного мусора, песка, цемента, извести, строительных смесей и прочих отходов строительства;
- нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта и т. п.;
- промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и им подобные);
- промывных (регенерационных) вод от установок подготовки и очистки воды с применением марганцево-кислого калия или других внешних окислителей;
- сброс в канализацию стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащих высокие концентрации солей, приводит к осмотическому шоку очищающих микроорганизмов, вследствие которого происходит резкое ухудшение качества очистки, а в отдельных случаях, полное отмирание био пленки;
- большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и им подобные);
- применение чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики, в больших количествах может привести к отмиранию био пленки и как следствие – потере работоспособности Станции;
- лекарств и лекарственных препаратов;
- большого количества шерсти домашних животных;
- применение антисептических насадок с дозаторами на унитаз;
- применение биологических препаратов, предназначенных для очистки труб;
- применение биологических препаратов, предназначенных для интенсификации работы септиков и очистных сооружений.

Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации, необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

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

Разрешается сброс в канализацию:

- + мягкой, легко разлагающейся туалетной бумаги;
- + стоков стиральных машин, при условии применения стиральных порошков без хлора;
- + кухонных стоков с использованием моющих средств без хлора;
- + душевых и банных стоков;
- + небольшого количества средств для чистки унитазов, санфаянса и кухонного оборудования.

При правильной работе Станции вода на выходе прозрачная, чистая и без неприятного запаха. Если вода на выходе из Станции мутная, это свидетельствует о наличии коллоидных частиц в очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода Станции в эксплуатацию по следующим причинам:

- не сформировалась активная биопленка в биофилт্রে
- не стабилизировались процессы биологической очистки.

Также причиной может быть изменение качественных характеристик сточных вод, например, изменение уровня pH, резкое падение/повышение температуры, химическое загрязнение, угнетающее деятельность микроорганизмов, несоответствие количества стоков номинальной производительности Станции, малое поступление фекальных стоков, гидравлическая перегрузка Станции, нехватка кислорода в воздухе, а также недостаточное поступление воздуха в биофилтр.

Особенности эксплуатации зимой

Корпус Станции изготовлен из полипропилена/полиэтилена, обладающего высокими износостойкими характеристиками.

Внутри Станции происходят процессы окисления с выделением тепла. При температуре наружного воздуха не ниже -25°C и наличии не менее 20% паспортного притока хозяйственно-

бытовых стоков, Станция не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий. При частых и продолжительных понижениях температуры ниже -25°C рекомендуется принять меры по дополнительной теплоизоляции стенок и крышки (для этого применяются утепленные крышки, которые устанавливаются поверх Станции).

Консервация в случае сезонного использования

Если оборудование предназначено для сезонной эксплуатации и будет простаивать в течение длительного времени. Консервация необходима в том случае, если устройство будет простаивать не менее трех месяцев. Процедура консервации включает в себя несколько базовых этапов:

- отключение насосного оборудования от сети электроснабжения;
- отсоединение патрубков и демонтаж насоса, обеспечивающего принудительный сброс воды из пятой камеры (для моделей СБО ПЛАСТЕРА пр);
- откачка скопившейся в емкостях жидкости поочередно при помощи фекального насоса и ассенизаторской машины, с последующим заполнением емкости чистой водой;
- заполнение всех камер оборудования чистой водой до места расположения лотка входной трубы;
- помещение во все камеры компенсаторов, предотвращающих разрыв корпуса при перемерзании.

Расконсервация Станции

- Визуальный осмотр СБО ПЛАСТЕРА на предмет целостности и отсутствия видимых повреждений;
- Проверить уровни воды в камерах Станции;
- Заполнить водой камеры Станции до рабочих уровней (при необходимости);
- Проверить работоспособность монтируемого оборудования;
- Установить и подключить насосное и компрессорное оборудование

13. Обслуживание Станции

Работа СБО ПЛАСТЕРА не требует ежедневного обслуживания, при этом необходимо периодически осуществлять визуальный контроль за работой Станции.

В зависимости от индивидуальных особенностей использования, не реже чем один раз в 6 месяцев необходимо производить техническое обслуживание станции.

1. При помощи дренажного насоса либо ассенизаторской машины последовательно откачать воду и иловый осадок из камер станции, с последующим заполнением их чистой водой.
2. Отстегнуть эрлифты во второй и третьей камерах, отсоединить их от воздушных трубок.
3. Промыть или прочистить механическим способом отверстия на распределительном устройстве.
4. Отключить и извлечь кассету с инертной загрузкой. Промыть кассету водой под напором.
5. Установить на место эрлифты и кассету с биозагрузкой, подключить трубки подачи воздуха.

ВНИМАНИЕ: не допускается откачка жидкости одновременно из всех камер Станции – возможна ее деформация или всплытие при наличии грунтовых вод.

ВНИМАНИЕ: при падении наружной температуры ниже -15°C не рекомендуется без необходимости открывать Станцию.

14. Условия гарантийного обслуживания

Гарантийный срок службы корпуса СБО ПЛАСТЕРА — 15 лет с даты ввода Станции в эксплуатацию.

Гарантийный срок на насосное оборудование соответствует оригинальной сопроводительной документации от производителя данного оборудования.

ВНИМАНИЕ! Если разделы «Сведения о продаже» и «Сведения о монтаже» настоящего Паспорта не заполнены или не заполнены должным образом, а также отсутствует отметка о приемке оборудования в эксплуатацию от собственника (представителя собственника) оборудования, гарантийные сроки исчисляются с даты выпуска изделия.

Приемка оборудования покупателем подразумевает подписание соответствующего акта. Устранение любых недостатков в процессе эксплуатации должна быть организована в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85, СНиП 3.01.04-8. Кроме этого, исполнитель работ должен руководствоваться Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.

После окончания работ по монтажу оборудования все обязанности, связанные с гарантийным обслуживанием изделия, принимает на себя организация, которая занималась непосредственно его установкой.

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на механические повреждения, возникшие при транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работах, при хранении, монтаже, эксплуатации и обслуживании.

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на повреждения и неисправности, возникшие вследствие нарушения рекомендаций производителя по транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работ, рекомендаций по хранению, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Гарантийные обязательства производителя на электрооборудования Станции не распространяются в условиях нарушения рекомендаций производителя по электроподключению Станции, а также в условиях не стабильного и (или) не качественного электропитания объекта (скачки, просадки напряжения и т д).

Гарантийные обязательства производителя распространяются и действуют в отношении Станции при условии наличия настоящего Паспорта и заполнения всех необходимых к заполнению пунктов раздела Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе оборудования в эксплуатацию, настоящего Паспорта

Производитель не несет ответственности за дефекты, возникшие в оборудовании в течение срока гарантийного обслуживания. Составление акта о выявленных в процессе эксплуатации оборудования недостатков происходит при обязательном присутствии продавца.