

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«РОССИЙСКИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
«АВТОДОР»)**

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006
тел.: +7 495 727 11 95, факс: +7 495 784 68 04
<http://www.russianhighways.ru>,
e-mail: info@russianhighways.ru

20.02.2019 № 2049-ПЦ
На № _____ от _____

Коммерческому директору
АО «СТЕКЛОНИТ»

М.В. Маркину

450027, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Трамвайная, д. 15

Уважаемый Михаил Викторович!

Рассмотрев материалы, представленные письмами от 29.10.2018 № 1647-03 и от 18.02.2019 № 231-03, продлеваем согласование стандарта организации АО «СТЕКЛОНИТ» СТО 00204961-019-2015 «Установки очистки сточных вод. Технические условия» с Изменением № 2 (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения изделий в соответствии с требованиями согласованного СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: S.Ilyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по проектированию
и инновационным технологиям



И.Ю. Зубарев

Акционерное общество «СТЕКЛОНИТ»

АО «СТЕКЛОНИТ»

**СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ**

СТО 00204961-019-2015

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «СТЕКЛОНИТ»

Т.Г.Фаткуллин

«01» _____ 2019 г.



УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Технические условия

(Измененная редакция, Изм.2)

Уфа

2019

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организации – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Тверьстеклопластик» (ОАО «Тверьстеклопластик»)

2 ВНЕСЕН Научно-техническим центром «РУСКОМПОЗИТ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Управляющего директора ОАО «Тверьстеклопластик» от « 02 » февраля 2015 г. № 32

4 ИЗДАНИЕ (февраль, 2019) с Изменением 2

Информация об изменениях к настоящему стандарту ежегодно размещается на официальном сайте АО «СТЕКЛОНИТ» www.steklonit.com в сети Интернет, а текст изменений и поправок - ежемесячно. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта уведомление будет размещено на вышеуказанном сайте.

АО «СТЕКЛОНИТ», 2019 г.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен и/или использован другими организациями в своих интересах без согласования с АО «СТЕКЛОНИТ».

Содержание

1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и определения.....	7
4 Классификация и условные обозначения.....	8
5 Технические требования.....	8
5.1 Основные параметры и характеристики	8
5.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям	19
5.3 Комплектность.....	20
5.4 Маркировка	20
5.5 Упаковка.....	20
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	21
7 Правила приемки.....	22
8 Методы испытаний.....	24
9 Транспортирование и хранение	25
10 Указания по эксплуатации и монтажу.....	26
11 Гарантии изготовителя.....	27
Приложение А (обязательное) Форма опросного листа.....	28
Лист регистрации изменений	30

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД****Технические условия****Wastewater treatment units**

Дата введения 02.02.2015

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на установки, предназначенные для очистки:

- а) ливневых сточных вод с автозаправок, автомобильных дорог, автостоянок, площадок временного отстоя автотранспорта;
- б) сточных вод с предприятий общественного питания с повышенным содержанием масел и жиров;
- в) промышленных сточных вод;
- г) сточных вод с объектов малоэтажной застройки, домов и коттеджей, находящихся в районах, где подсоединение к централизованной системе канализации невозможно или её нет.

Конструкция каждой установки должна быть рассчитана применительно к конкретному проекту, как жесткая, геометрически неизменяемая от внешних воздействий и веса комплектующих элементов система.

Установки для очистки сточных вод полностью готовы к эксплуатации и укомплектованы подводящими и отводящими патрубками, коалесцентными модулями и прочими составными частями установок в соответствии с индивидуальными потребностями. Очистные сооружения могут иметь следующие виды исполнения: подземное, наземное, а также, в обваловке с применением утеплителя (для объектов Крайнего Севера).

Предельная концентрация вредных химических веществ и механических примесей при проведении дорожных работ, а также, в результате их совместного воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации автомобильной дороги, не должна превышать допустимых значений, установленных в международных и региональных стандартах, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартах. При выборе иных (дополнительных) областей применения установок, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо учитывать требования настоящего стандарта (СТО).

Конструкция, габаритные размеры, вид исполнения и комплектация установок должны соответствовать опросному листу (Приложение А) и рабочему проекту, разрабатываемому с учетом рельефа местности, конкретных гидрогеологических и климатических условий.

Вид климатического исполнения установок - УХЛ1, категория размещения 3.1 по ГОСТ 15150.

Установки обеспечивают очистку указанных сточных вод до показателей, соответствующих нормативным требованиям к ПДК загрязнений в воде водоемов, что позволяет сбрасывать очищенные сточные воды непосредственно в водоемы или на рельеф (в дренажные каналы, придорожные кюветы и т.п.).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ТР ТС 004/2011 Технический регламент Таможенного союза о безопасности низковольтного оборудования

ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза о безопасности упаковки

ТР ТС 010/2011 Технический регламент Таможенного союза о безопасности машин и оборудования

ТР ТС 014/2011 Технический регламент Таможенного союза безопасность автомобильных дорог

ТР ТС 019/2011 Технический регламент Таможенного союза о безопасности средств индивидуальной защиты

ТР ТС 020/2011 Технический регламент Таможенного союза. Электромагнитная совместимость технических средств

ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.032-74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.301-86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.032-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033-78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.049-80 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.3.009-76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.041-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие требования безопасности

ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения

ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод

ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения

ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

- ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязнения веществ
- ГОСТ 4650-2014 Пластмассы. Методы определения водопоглощения
- ГОСТ 5959-80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические требования
- ГОСТ 9142-2014 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
- ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатости поверхности (сравнение). Общие технические условия
- ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия
- ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
- ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
- ГОСТ 23616-79 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности
- ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
- ГОСТ 26433.1-89 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
- ГОСТ 26607-85 Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Функциональные допуски
- ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования
- ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия
- ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007. Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования
- СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения
- СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
- СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
- СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85
- СП 28.13330.2012 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
- СП 32.13330.2012 Дополнение. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты (НИИ ВОДГЕО, 2015)
- СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001

СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95

СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003

ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

ТУ4854-001-72866739-04 Огнетушители углекислотные переносные

ТУ 4854-157-21352393-96 Огнетушитель переносной порошковый

СТО 00204961-021-2015 Емкость накопительная

Приказ № 302н от 12.04.2011г Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 гравитационный принцип: Использование гравитационного поля (силы).

3.2 дождевая канализация: Система сбора, очистки поверхностного стока, состоящая из следующих элементов: системы сбора стоков (каналы, лотки и желоба), локальные очистные сооружения для очистки от различных загрязнений, емкости для хранения стоков, канализационные насосные станции для перекачки стоков.

3.3 сорбенты: Поглощающие твёрдые тела или жидкости, избирательно поглощающие (сорбирующие) из окружающей среды газы, пары или растворённые вещества.

3.4 седиментация: Оседание частиц дисперсной фазы в жидкости или газе под действием гравитационного поля или центробежных сил.

3.5 стеклопластик: Композиционный материал, состоящий из стеклянного наполнителя и синтетического полимерного связующего.

3.6 светостойкость: Характеристика пигментов или красителей, описывающая способность сохранять свойства при воздействии света.

3.7 коалесценция: Слияние частиц (например, капель или пузырей) внутри подвижной среды (жидкости или газа) или на поверхности тела.

4 Классификация и условные обозначения

4.1 В зависимости от типа участков водосборной поверхности, общего объема сточных вод, подлежащих очистке, а также исходных данных по загрязнению сточных вод изготавливаются установки различной модификации и комплектации.

4.2 Установки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту документации.

4.3 Условное обозначение установок должно включать торговую марку (СТЕКОН) и значение производительности установки (л/с).

4.4 Допускается в условном обозначении указание дополнительных характеристик, определяющих конструктивное решение и особенности применения установок в соответствии с требованиями конструкторской документации (КД) и настоящего СТО.

Установки конструктивно могут изготавливаться в одном корпусе, либо в разных корпусах. Установки очистки сточных вод предназначены для подземного монтажа.

4.5 В состав установки могут входить следующие составные части и оборудование:

- распределительный колодец СТЕКОН –РК;
- пескоотделитель СТЕКОН – ПО;
- маслобензоотделитель СТЕКОН – МБО (при применении на объектах общественного питания применяется жиролоуловитель СТЕКОН – Ж, выполненный идентично СТЕКОН – МБО);
- контрольный колодец СТЕКОН – КК;
- сорбционный фильтр СТЕКОН – СФ;
- септик для очистки бытовых сточных вод в системах локальной канализации СТЕКОН-С.

В состав установки очистки сточных вод, выполненной в едином корпусе СТЕКОН – ЕК, также могут входить иные составные части готовых установок.

4.6 Пример записи продукции при заказе:

Установка СТЕКОН производительностью 10 л/с, состоящая из пескоотделителя и маслобензоотделителя, выполненная в отдельных корпусах:

«Установка очистки сточных вод СТЕКОН – ПО – МБО – 10 СТО 00204961-019-2015».

Колодец распределительный СТЕКОН РК, с пропускной способностью 20 л/с:

«Установка очистки сточных вод СТЕКОН – РК – 20 СТО 00204961-019-2015».

Установка СТЕКОН производительностью 15 л/с, состоящая из пескоотделителя, маслобензоотделителя и сорбционного фильтра, выполненная в едином корпусе:

«Установка очистки сточных вод СТЕКОН – ЕК – ПО – МБО – СФ – 15 СТО 00204961-019-2015».

5 Технические требования

5.1 Основные параметры и характеристики

5.1.1 Установки выпускаются в соответствии с требованиями настоящего стандарта, СП 32.13330.2012 и комплекта конструкторской и технологической документации (ТД) предприятия-изготовителя, согласно спецификациям.

Конструктивное исполнение каждой конкретной установки (габаритные размеры, масса) и требования к ее составным частям должны соответствовать рабочему чертежу.

Установки изготавливаются в полной заводской готовности. В зависимости от назначения и требований потребителя установки комплектуются индивидуально.

Физико-механические характеристики корпуса установки должны соответствовать СТО 00204961-021-2015.

Сточные воды, поступающие в установку, в части содержания взвешенных веществ не должны превышать значение 3000 мг/л.

5.1.2 В состав установки могут входить следующие составные части и оборудование: пескоотделитель, маслобензоотделитель (при применении на объектах общественного питания применяется жируловитель), сорбционная емкость, распределительный колодец, контрольный колодец, септик для очистки бытовых сточных вод в системах локальной канализации.

5.1.3 Электрооборудование установок (при наличии) должно соответствовать ГОСТ Р МЭК 60204-1 и ГОСТ Р 52931, также требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 020/2011.

5.1.4 Распределительный колодец используется для проточной схемы очистки. При использовании распределительного колодца концентрированная часть дождевых сточных вод поступает на очистные сооружения, а часть сточных вод, поступившая в колодец после очистки максимально загрязненных сточных вод поступает на обводную линию.

5.1.4.1 Конструктивное исполнение распределительного колодца приведено на рисунке 1.

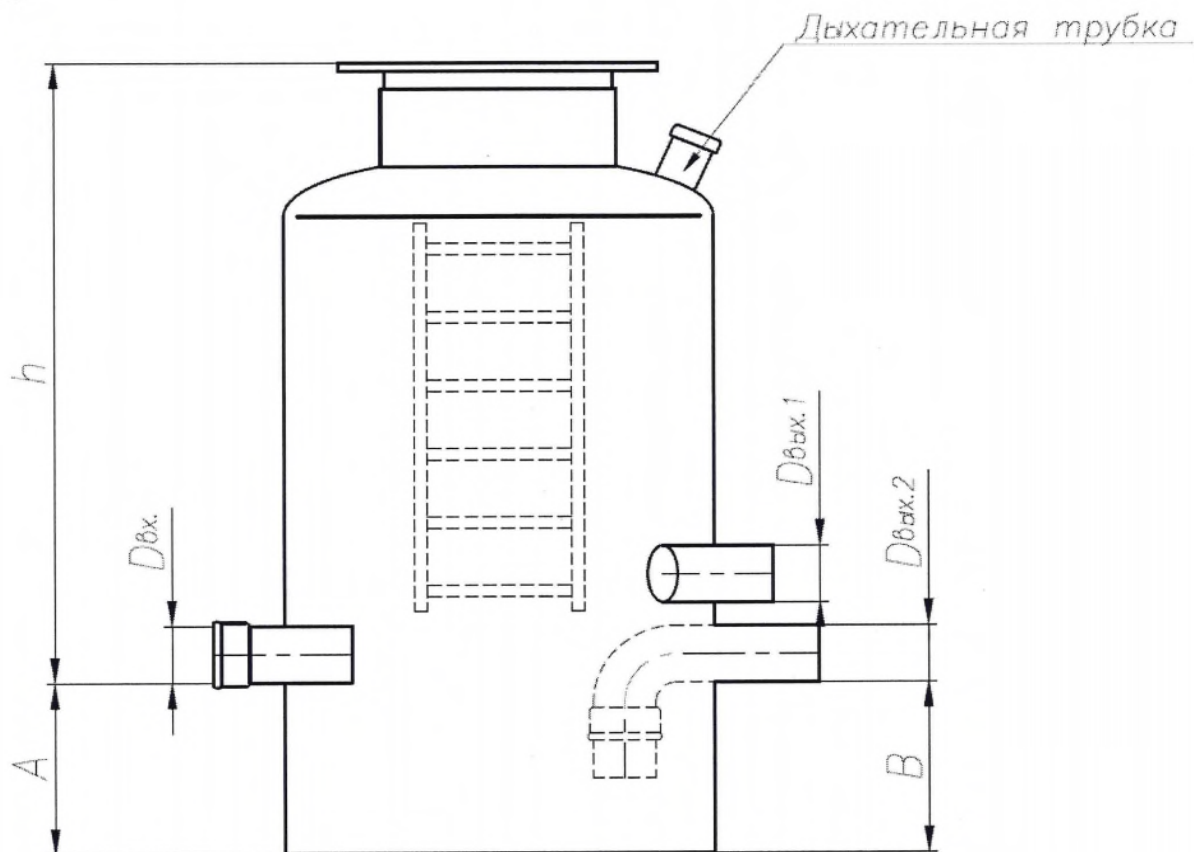


Рисунок 1- Конструктивное исполнение распределительного колодца

5.1.4.2 Основные параметры и характеристики распределительного колодца представлены в таблице 1.

Таблица 1- Основные параметры и характеристики распределительного колодца

Расход, л/с	10/30	15/45	20/60	30/60	40/120	50/150	80/225	100/30	120/36
Диаметр, (D) мм	1600	1600	1600	1600	1600	1600	2000	2000	2000
Диаметр вх. трубы, (D вх.) мм	250	315	315	315	400	400	500	500	600
Диаметр обводной линии, (D вых.1) мм	250	315	315	315	400	400	500	500	600
Диаметр вых. трубы, (D вых.2) мм	160	200	200	250	315	315	400	400	500
Высота вход. трубы, (A) мм	670	740	740	740	820	820	920	920	920
Высота выход. трубы, (B) мм	740	310	310	360	335	335	320	320	320
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).									

5.1.5 Пескоотделитель предназначен для постепенного осаждения в нём нерастворимых веществ. Сточная вода самотёком поступает в переднюю часть ёмкости, где с помощью простой седиментации осаждаются нерастворенные в ней вещества плотностью 1500 кг/м^3 , более легкие частицы отделяются только на коалесцентном модуле.

5.1.5.1 Конструктивное исполнение пескоотделителя приведено на рисунке 2.

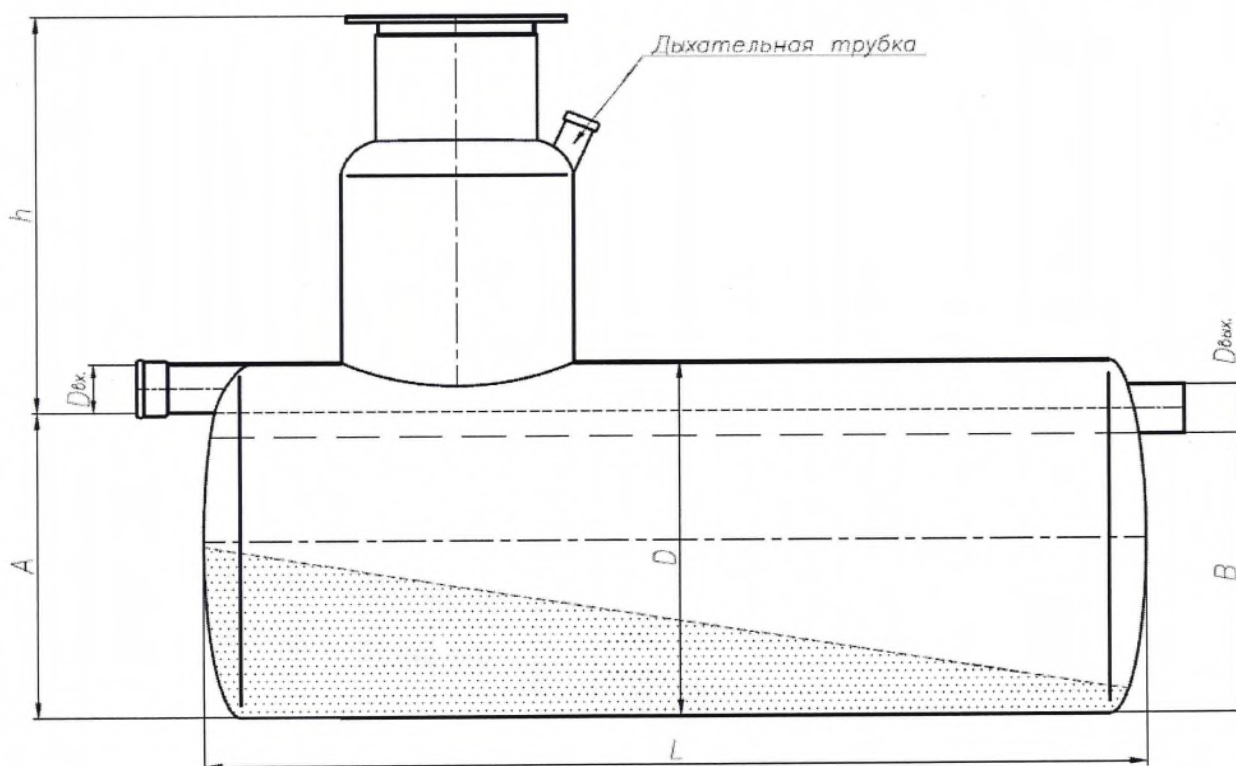


Рисунок 2 - Конструктивное исполнение пескоотделителя

5.1.5.2 Основные параметры и характеристики пескоотделителя представлены в таблице 2.

Таблица 2- Основные параметры и характеристики пескоотделителя

Расход, л/с	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Диаметр, (D) мм	2000	2000	2000	2000	2400	2400	2400	2400	3200	3200	3200	3200	3600	3600	3600	3600	4200
Длина, (L) мм	5000	5800	6200	7600	6100	7800	9700	11500	8800	9900	11000	12100	10600	11500	12500	13300	10700
Высота вх. трубы, (A) мм	1400	1600	1800	1750	2150	2150	2150	2150	2800	2800	2800	2800	3100	3100	3100	3100	3700
Высота вых. трубы, (B) мм	1350	1550	1750	1700	2100	2100	2100	2100	2750	2750	2750	2750	3050	3050	3050	3050	3650
Диаметр вх./вых. трубы, (Dвх./Dвых.)	160	200	200	250	250	315	315	315	315	400	400	400	500	500	500	500	500
Вес, кг	510	740	974	1190	1820	1910	2300	2820	3530	3980	4400	4840	5390	5850	6370	6780	7400
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).																	

5.1.6 Маслобензоотделитель предназначен для отделения большей части нефтяных частиц гравитационным способом. Как и пескоотделитель, маслобензоотделитель работает на гравитационном принципе, т.е. на разнице плотности воды и загрязняющих ее веществ.

5.1.6.1 С помощью пластин коалесцентной вставки увеличивается эффективность использования пространства, что дает возможность уменьшить размеры маслобензоотделителя. Коалесцентный модуль обеспечивает отделение всплывающих частиц нефтепродуктов размером более 0,2 мм и отделение более легких, чем 1500 кг/м³, взвешенных веществ.

5.1.6.2 В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули. Модули представляют собой тонкие пластины из ПВХ. Благодаря своей конструкции модули способствуют укрупнению частиц масла и ускоряют их всплытие. Применение коалесцентного модуля позволяет увеличить производительность маслобензоотделителя по сравнению с аналогами в 1,4 раза (за счет большей площади поверхности модулей).

5.1.6.3 По согласованию с заказчиком, маслобензоотделитель может быть снабжен контрольным устройством (датчиком), которое контролирует толщину слоя всплывшего масла. При достижении предельного объема масла подается сигнал для своевременной разгрузки отделителя.

5.1.6.4 Конструктивное исполнение маслобензоотделителя приведено на рисунке 3.

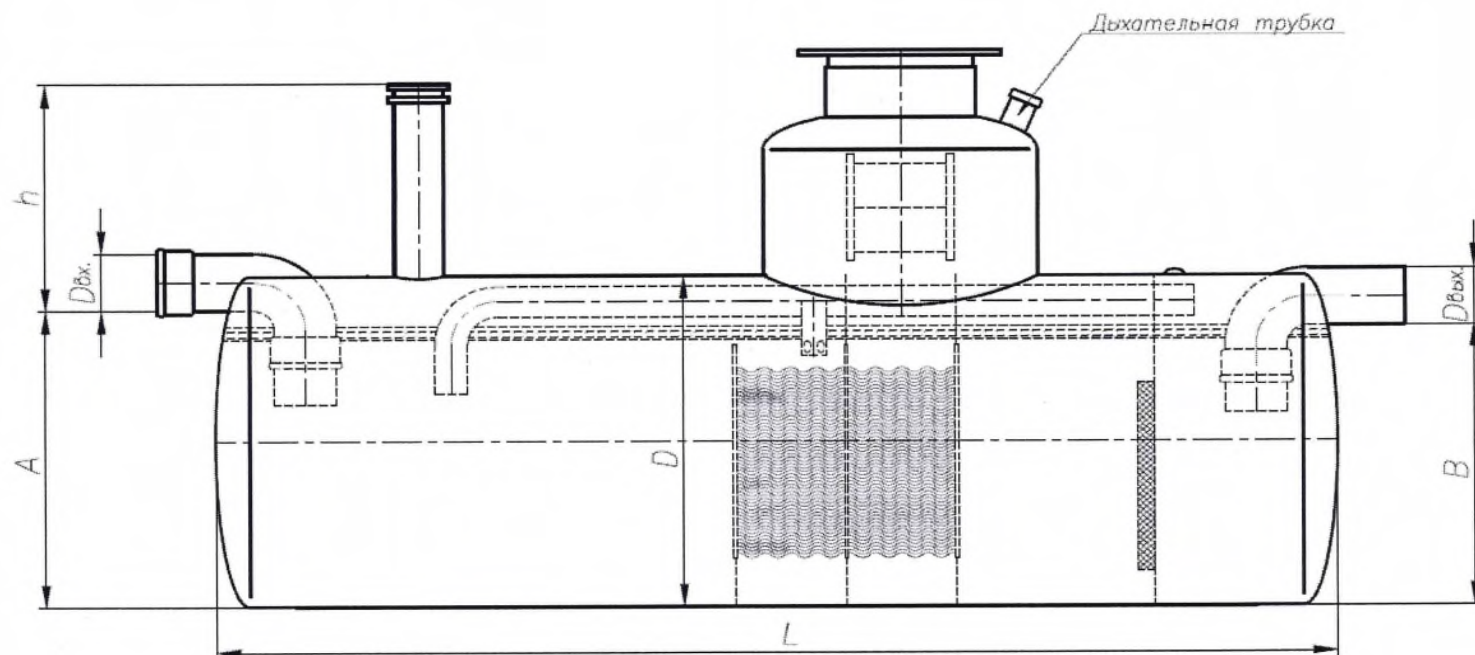


Рисунок 3 – Конструктивное исполнение маслобензоотделителя

5.1.6.5 Основные параметры и характеристики маслобензоотделителя представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные параметры и характеристики маслобензоотделителя

Расход, л/с	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Диаметр, (D) мм	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2400	2400	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3600	3600	3600
Длина, (L) мм	2700	3100	3300	4000	4600	6000	5000	6000	4800	5300	5900	6400	6900	7500	6500	7000	7500
Высота вх. трубы, (A) мм	1400	1600	1800	1750	1750	2150	2150	2150	2800	2800	2800	2800	3100	3100	3100	3100	3100
Высота вых. трубы, (B) мм	1370	1530	1730	1680	1680	2070	2070	2070	2730	2730	2730	2730	3030	3030	3030	3030	3030
Диаметр вх./ вых. трубы, мм	160	200	200	250	250	315	315	315	400	400	400	400	500	500	500	500	500
Вес, кг	340	470	620	750	870	1130	1470	1750	2300	2540	2830	3070	3300	3600	3980	4280	4590
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).																	

5.1.7 Сорбционный фильтр предназначен для улавливания оставшихся после маслобензоотделителя нефтяных частиц. В данном фильтре использована динамическая адсорбция, т.е. процесс, при котором раствор адсорбента протекает через неподвижный слой сорбента.

5.1.7.1 В качестве сорбента должны использоваться шунгит и активированный уголь. Шунгит обладает способностью очищать воду практически от всех органических веществ от многих металлов и неметаллов, от бактерий и микроорганизмов. Использование шунгита в сорбционном фильтре предназначено для равномерного распределения потока и задержки взвешенных веществ, а также частично задерживает нефтепродукты.

5.1.7.2 Конструктивное исполнение сорбционного фильтра приведено на рисунке 4.

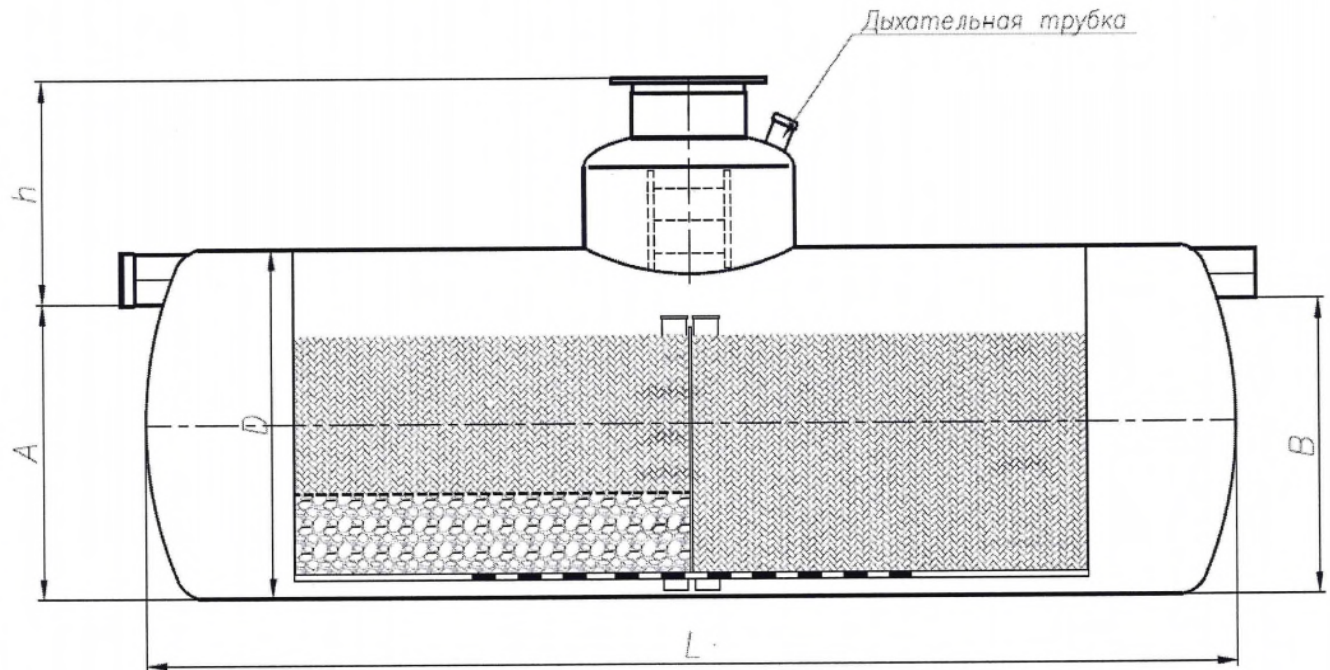


Рисунок 4 - Конструктивное исполнение сорбционного фильтра

5.1.7.3 Основные параметры и характеристики сорбционного фильтра представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Основные параметры и характеристики сорбционного фильтра

Расход, л/с	3	6	10	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Диаметр, мм	1600	1600	1600	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2400	2400	3200	3200	3200	3200	3600	3600	4200	4200	4200
Длина, мм	2000	2400	2600	2800	3500	4100	4100	5900	7700	7800	9200	8900	10000	11200	12250	12000	13000	12200	13000	13600
Высота входящей/выходящей трубы, мм	1250	1400	1300	1400	1600	1800	1800	1750	2150	2150	2150	2800	2800	2800	2800	3100	3100	3100	3100	3100
Высота выходящей трубы, мм	1050	1200	1100	1370	1530	1730	1730	1680	2070	2070	2070	2730	2730	2730	2730	3030	3030	3030	3030	3030
Диаметр входящей/выходящей трубы, мм	110	160	160	160	200	200	200	250	315	315	315	315	400	400	400	500	500	500	500	500
Вес, кг	320	380	400	450	710	1020	1020	1480	1930	3050	3600	4490	5590	6860	7100	8560	9280	11780	12560	13140
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).																				

5.1.7.4 Срок службы сорбента определяется степенью очистки на выходе и зависит от уровня загрязнения взвешенными веществами, а также от концентрации взвешенных веществ на входе.

5.1.8 Контрольный колодец предназначен для взятия проб очищенной воды для оценки её качества. Параметры и характеристики контрольного колодца принимаются по согласованию с заказчиком и в соответствии с требованиями КД и настоящего СТО.

5.1.8.1 Конструктивное исполнение контрольного колодца приведено на рисунке 5.

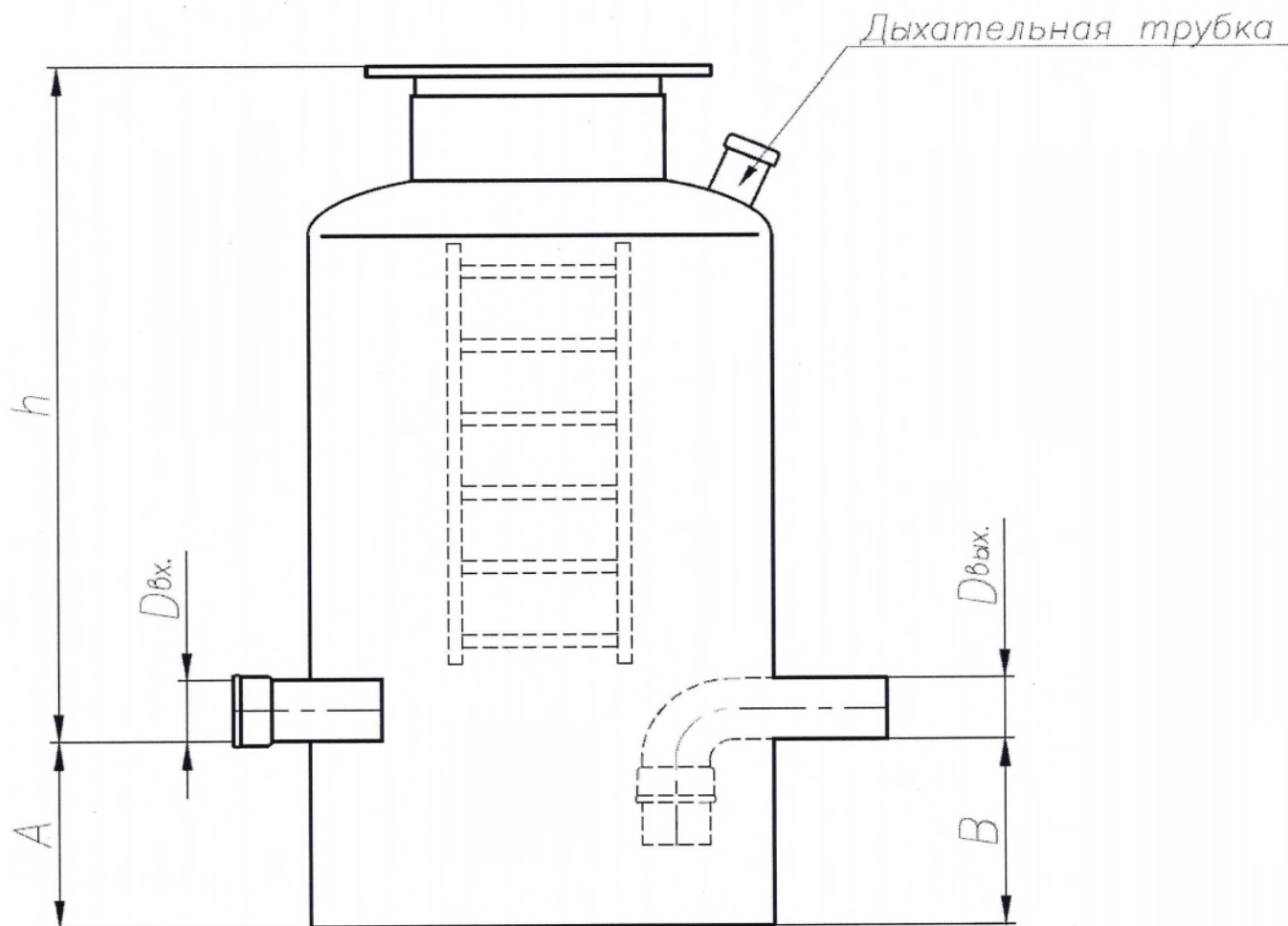


Рисунок 5 - Конструктивное исполнение контрольного колодца

5.1.9 Септик представляет собой трехкамерную ёмкость из стеклопластика, в которой происходит предварительная механическая, биохимическая и бактериальная очистка сточных вод.

5.1.9.1 Конструктивное исполнение септика приведено на рисунке 6.

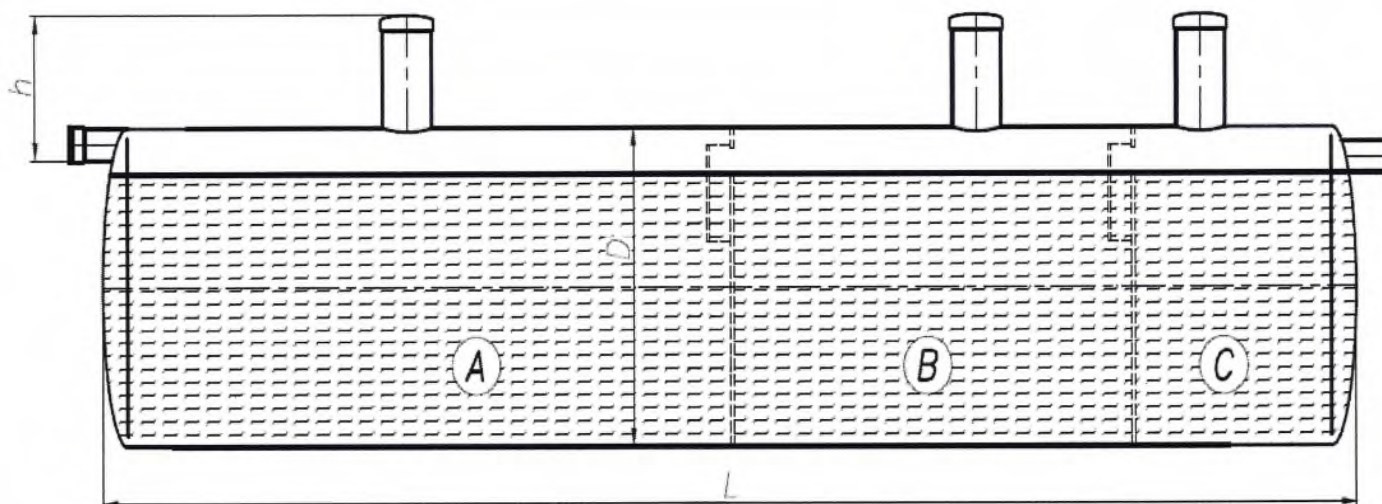


Рисунок 6 - Конструктивное исполнение септика

5.1.9.2 В камерах А, В и С задействованы разные типы бактерий, обеспечивающие эффективную очистку сточных вод как в условиях дефицита свободного кислорода (анаэробы), так и при его наличии (аэробы). Сточная вода по канализационным трубам самотеком поступает сначала в камеру А септика, затем в камеру В, а далее в камеру С последовательно.

5.1.9.3 В процессе перемещения по камерам задерживаются жиры, плавающие пленки, неосаждаемые частицы и поверхностно-активные вещества. Плавающие вещества со временем образуют корку. Твердые вещества, попавшие со сточной водой и способные оседать, скапливаются на дне в виде осадка, где происходит анаэробный микробиологический процесс разложения, вследствие чего остаток частично гидролизуются. Когда сточные воды проходят через три камеры, от воды отделяются взвесь и осадок, после чего вода отводится на впитывающую площадку, либо на фильтрационную площадку.

Септики в базовом варианте комплектации состоят из трех осадочных камер А, В и С со встроенными трубопроводами: подачи исходной сточной воды (вход) и отвода очищенной воды (выход). Камеры А, В и С септика соединены между собой через гидрозатворы. На корпусе каждой секции закреплена съемная крышка. Септики выпускаются объемами от 1500 до 25000 л.

5.1.9.4 Основные параметры и характеристики септиков представлены в таблице 5.

Таблица 5- Основные параметры и характеристики септиков

Объем септика, м ³	1,5	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25
Объем камеры А, л	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	7,5	10	12,5
Объем камеры В, л	0,5	0,7	1,0	1,3	1,7	2,0	2,7	3,3	4,0	6,0	6,7	8,3
Объем камеры С, л	0,25	0,3	0,5	0,7	0,8	1,0	1,3	1,7	2,0	2,5	3,3	4,2
Диаметр ёмкости септика, м	1	1	1/1,2	1,2/1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,8	1,8	1,8
Длина ёмкости септика, м	2,1	2,7	4/2,9	2,2/3,8	2,7	3,2	4,2	5,2	6,2	6,2	8,2	10,1
Масса, кг	80	100	150	200	250	300	400	500	600	750	1000	1250
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).												

5.1.10 Очистные установки в едином корпусе, изготавливаемые методом непрерывной намотки, представляют собой изделие полной заводской готовности и предназначены для обеспечения очистки сточных вод от механических примесей, взвешенных веществ и нефтепродуктов до норм сброса в водоемы или в городскую дождевую канализацию в период всего времени эксплуатации.

5.1.10.1 Конструктивное исполнение очистной установки в едином корпусе приведено на рисунке 7.

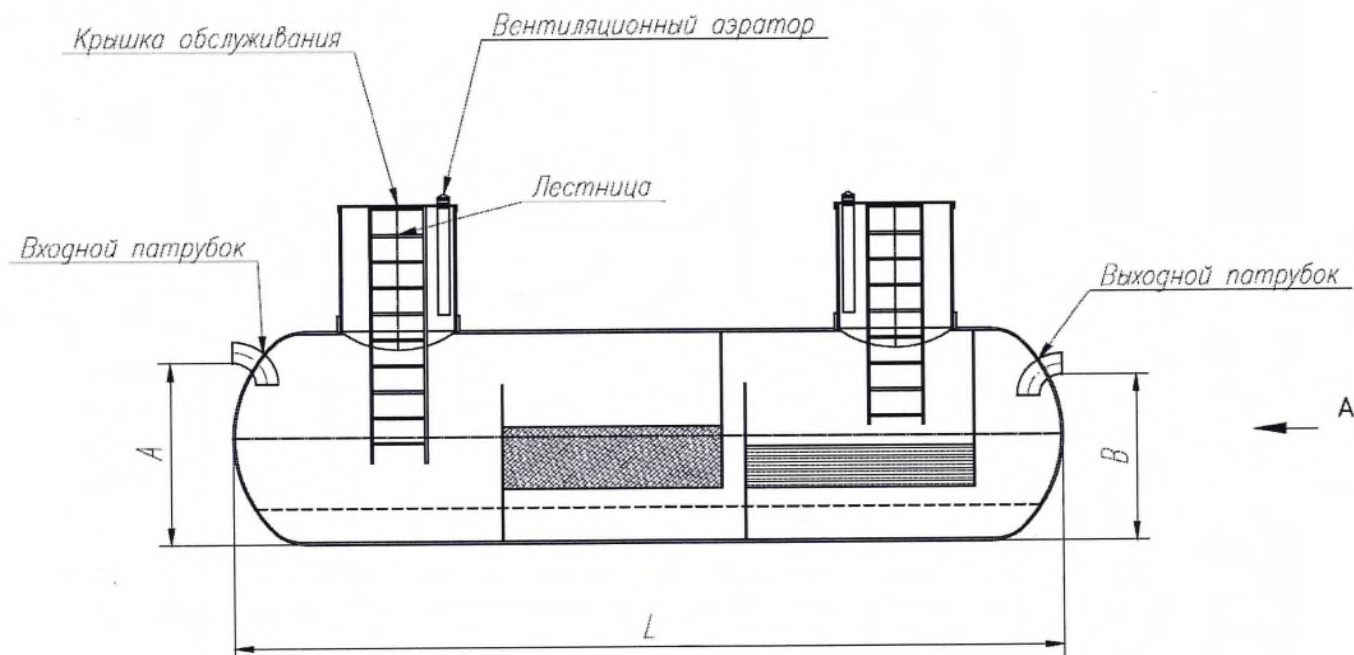


Рисунок 7- Конструктивное исполнение очистной установки в едином корпусе

5.1.10.2 Основные параметры и характеристики установок очистки в едином корпусе представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Основные параметры и характеристики установок очистки в едином корпусе

Расход Q, л/с	1-2	2-5	5-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-70	70-100	100-120	120-140	140-160	160-180	180-210	210-250
Диаметр корпуса D, мм	1000	1400	1800	2000	2200	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
Длина корпуса L, мм	4000	4500	6000	9000	10100	10700	11300	11600	12200	12800	13400	13600	14000	14500	15200
Высота входящей трубы A, мм	850	1150	1550	1700	1900	1850	2050	2250	2400	2550	2750	2900	3100	3200	3300
Высота выходящей трубы B, мм	800	1100	1450	1650	1650	1650	1750	1950	2100	2250	2400	2600	2800	2900	3000
Диаметр входящей/выходящей трубы N, мм	100	200	200	250	250	300	300	400	400	450	450	500	500	600	700
Глубина заложения трассы H, мм	В соответствии с опросным листом														
Примечание - Допускается изготовление других габаритных размеров по согласованию с Заказчиком (в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технической документации).															

5.1.10.3 Степень очистки ливневых/дождевых стоков в очистных установках, изготовленных в едином корпусе, представлена в таблице 7.

Таблица 7 - Степень очистки ливневых/дождевых стоков в очистных установках, изготовленных в едином корпусе

Наименование показателя	Значение до очистки	Значение после очистки
Плотность транспортируемых стоков, кг/м ³	от 990 до 1050	1000
Ph транспортируемых стоков	от 4 до 8	от 4 до 8
Размер механических примесей, мм	до 50	0
Температура транспортируемых стоков, °С	от плюс 1 до плюс 50	от плюс 1 до плюс 50
Взвешенные вещества, мг/л	3000	1
Содержание нефтепродуктов, мг/л	до 300	0,05

5.1.11 Заводская готовность отдельно поставляемых укрупненных сборочных единиц должна исключать необходимость проведения разметочных и подгоночных работ в процессе сборки и монтажа установок на объекте заказчика. При необходимости на них могут быть нанесены сборочные и осевые риски.

5.1.12 Ёмкости установок должны быть оборудованы водонепроницаемыми крышками. Конструктивное решение крышек должно обеспечивать исключение возможности попадания в ёмкости пыли, мусора, посторонних веществ, предметов и атмосферных осадков.

5.1.13 Габаритные размеры и масса ёмкостей установок, а также их предельные отклонения устанавливаются в конструкторской документации в зависимости от вида и комплектации.

5.1.14 Предохранительные, запорные и (или) регулирующие устройства должны исключать возможность протечек и должны надежно запирают поток сточной воды.

5.1.15 Конструкция установки должна предусматривать возможность откачки образующегося осадка с помощью вакуумной ассенизационной машины по мере необходимости, но не реже одного раза в год.

5.1.16 Периодичность удаления осадка в зависимости от действительного загрязнения сточных вод и климатических условий уточняется в процессе эксплуатации установки в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

5.1.17 Для технического обслуживания должен быть предусмотрен проезд ассенизационной машины к установке.

5.1.18 Элементы, входящие в состав очистных установок, представляют собой изделия, рассчитанные на монтаж с заглублением в грунт, исключающий возникновение антисанитарных условий и загрязнение окружающей среды.

5.1.19 Конструкция установки должна обеспечивать стойкость к восприятию постоянных и временных нагрузок, возникающих при эксплуатации, основными из которых являются:

- собственная масса конструкции;
- давление воды на внутреннюю поверхность корпуса ёмкости;
- внешнее давление массы грунта;
- нагрузки, связанные с атмосферными осадками (ветровые, снеговые и др.);
- температурные нагрузки.

5.1.20 Прочность и долговечность установок должна обеспечиваться их конструктивным исполнением и характеристиками применяемых материалов, комплектующих изделий и составных частей, в соответствии с конструкторской и нормативной документацией.

Материал корпуса установки должен быть морозоустойчивым, выдерживать не менее 15 циклов замораживания-оттаивания. Водопоглощение материала должно быть не более 1 %.

5.1.21 Расчет на прочность установок и элементов их конструкций должен проводиться совместно с усиливающими элементами, с учетом места установки и типа грунтов.

5.1.22 Все отдельно поставляемые сборочные единицы должны иметь устройства для строповки при организации погрузочно-разгрузочных, сборочных и монтажных работ. Места строповки должны быть обозначены.

5.1.23 Установки и их составные части должны иметь однородную лицевую поверхность, без вздутий, расслоений, трещин, раковин, сколов и заусенцев.

5.1.24 Цвет установок согласовывается с Заказчиком. Оттенки цвета не регламентируются.

5.1.25 Все вращающиеся детали и сборочные единицы должны проворачиваться в своих опорах без заеданий.

5.1.26 Составные части и оборудование установок должны быть прочными и устойчивыми при воздействии на них механических нагрузок (вибрация, одиночные удары). Составные части и комплектующие изделия установок должны отвечать требованиям по коррозионной стойкости.

5.1.27 Виды (типы, марки) и толщины металлических и неметаллических покрытий, применяемых при производстве ёмкостей, должны соответствовать требованиям конструкторской документации. Покрытия должны быть устойчивы к внешнему воздействию растворов кислот, мыльных и щелочных растворов, к внешнему воздействию агрессивной среды по СП 28.13330.2012 и загрязнению. Общие технические требования к покрытиям в соответствии с ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.032.

5.1.28 Металлические детали, используемые для крепежа и при соединении трубопроводов, должны соответствовать по коррозионной стойкости соединяемым элементам (частям) конструкции и не должны вызывать контактной коррозии.

5.1.29 Способы сварки труб и других частей ёмкостей должны соответствовать требованиям, установленным в конструкторской документации.

5.1.30 Установки и их элементы должны сохранять свои характеристики и быть пригодными для эксплуатации в УХЛ1 климате по ГОСТ 15150.

5.1.31 Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию составных частей установок.

5.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

5.2.1 Материалы и покупные изделия, приобретаемые для изготовления установок, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов и обеспечивать изготовление установок в соответствии с настоящим стандартом.

5.2.2 Все материалы и комплектующие изделия, используемые при изготовлении, монтаже и эксплуатации установок должны являться экологически чистыми и не должны оказывать вредного воздействия на человека и окружающую среду в условиях эксплуатации.

5.2.3 Прочностные показатели материалов должны соответствовать требованиям по эксплуатационной стойкости установки и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.2.4 Материал используемых уплотнительных колец должен выбираться с учетом их установки в нефтесодержащей почве.

5.2.5 Материалы и покупные изделия, приобретаемые для изготовления установок, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификаты соответствия или другие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

5.2.6 Комплектующие изделия, материалы, покрытия и компоненты, используемые при производстве установок, должны иметь на момент применения оставшийся срок службы не менее установленного гарантийного срока службы установки.

5.3 Комплектность

5.3.1 Комплектность поставки любой установки определяется при заказе и должна обеспечиваться в соответствии с требованиями КД и настоящего СТО.

5.3.2 Поставка дополнительных материалов и изделий для монтажа, в том числе трубы, муфты, отводы, заглушки, уплотнительные манжеты, крепежные детали и прочие элементы определяются в соответствии с данными опросного листа Заказчика.

5.3.3 Используемые при монтаже установок строительные материалы в комплект поставки не входят.

5.3.4 В комплект поставки каждой установки должны входить эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации) по ГОСТ 2.601. Вид эксплуатационного документа устанавливается изготовителем.

5.4 Маркировка

5.4.1 Установка должна иметь маркировку, наносимую на ярлык (этикетку). Ярлык устанавливается на боковой стенке корпуса или другом видном месте, указанным в конструкторской документации. Маркировка также может наноситься непосредственно на корпус установки.

5.4.2 Маркировочные данные должны содержать следующие основные сведения:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение установки;
- обозначение настоящего СТО;
- производительность л/с;
- общую массу установки, кг;
- дату изготовления;
- клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- сведения о сертификации продукции, при их наличии.

Перечень данных может быть дополнен или изменен по согласованию с заказчиком.

Допускается нанесение маркировки на нескольких языках.

5.4.3 Транспортную маркировку наносят в соответствии с ГОСТ 14192. Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

5.5 Упаковка

5.5.1 Элементы установки поставляются в разобранном виде и не требуют специальной упаковки. Упаковка установок целиком (в сборе) не производится.

5.5.2 Типы упаковки должны соответствовать требованиям ТР ТС 005/2011.

5.5.3 В качестве тары для комплектующих изделий могут быть использованы ящики деревянные по ГОСТ 5959, а также из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

5.5.4 При упаковке могут быть использованы дополнительные упаковочные средства: чехол из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354, надеваемый на то или иное изделие, вкладыши из вспененного полистирола, заглушки для труб и т.п. Допускается использовать другую тару, в т. ч. получаемую по импорту или изготавливаемую по чертежам предприятия-производителя, обладающую необходимой прочностью и обеспечивающую сохранность составных частей установки при транспортировании и хранении.

5.5.5 В каждую тару (в случае ее применения) вкладывается упаковочный лист, эксплуатационные и товаросопроводительные документы, упакованные в пакет из полиэтиленовой пленки.

5.5.6 При отгрузке установок в труднодоступные районы маркировка и упаковка должны производиться в соответствии с ГОСТ 15846.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Установки являются безопасными для применения в целях и условиях, установленных настоящим стандартом. Общие требования безопасности - по ГОСТ 12.2.003.

6.2 Установки должны укомплектовываться эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила) предотвращающие возникновение опасных ситуаций при подготовке и эксплуатации.

6.3 В общем случае должны быть установлены:

- требования к размещению установок в рабочих условиях, обеспечивающие удобство и безопасность использования по назначению;

- требования к граничным условиям внешних воздействий (температуры, атмосферного давления, влажности и др.) и воздействий окружающей среды, при которых обеспечивается безопасность эксплуатации;

- рекомендации по техническому обслуживанию и правила его безопасного выполнения.

6.4 Элементы конструкции установки не должны иметь острых углов, кромок и заусенцев, представляющих опасность травмирования при монтаже и обслуживании.

6.5 Лица, допущенные для работы при производстве установок, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ.

6.6 Условия производства по СП 2.2.2.1327, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.049. Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

6.7 Параметры микроклимата в производственных помещениях должны соответствовать допустимым нормам СанПиН 2.2.4.548 и ГОСТ 12.1.005.

6.8 Освещенность рабочего места не менее 200 лк в соответствии требованиям СП 52.13330.2011.

6.9 Все работы, связанные с производством и с нанесением покрытий, должны проводиться в помещении, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией по СП 62.13330.2012, ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

6.10 Требования к обеспечению пожарной безопасности производственных помещений должны соответствовать правилам пожарной безопасности для промышленных предприятий.

При тушении применять воду, песок, кошку или асбестовые одеяла, огнетушители любого типа: углекислотные ТУ 4854-001-72866739-04 или порошковые огнетушители ТУ 4854-157-21352393-96.

6.11 При выполнении работ необходимо обеспечить меры и способы, нейтрализации и уборки пролитых лакокрасочных материалов и химикатов.

6.12 Производственный персонал должен применять для защиты органов дыхания средства индивидуальной защиты, соответствующие требованиям ТР ТС 019/2011, респиратор ШБ-1 «Лепесток 5» по ГОСТ 12.4.028 и другие средства защиты органов по ГОСТ 12.4.041, ГОСТ 12.4.011 и спецодежду по ГОСТ 12.4.280.

6.13 Рабочие должны обеспечиваться спецодеждой, обувью в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и типовыми отраслевыми нормами, проходить осмотр при приеме на работу и периодический осмотр в соответствии с действующим законодательством России (приказ №302н от 12.04.2011г Минздравсоцразвития России).

6.14 Выполнение требований охраны труда должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

6.15 Пожарная безопасность должна обеспечиваться, как в нормальном, так и в аварийном режимах работы.

6.16 Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и настоящего СТО.

6.17 Требования безопасности, предъявляемые к установкам, должны соответствовать требованиям безопасности ТР ТС 014/2011, ТР ТС 010/2011, СТО 00204961-021-2015.

6.18 Отходы производства подлежат утилизации. При утилизации отходов материалов и химикатов в процессе производства установок и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы по СанПиН 2.1.7.1322, ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

6.19 Основными видами возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

6.20 Установки и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, как в процессе эксплуатации, так и после окончания срока эксплуатации и подлежат утилизации обычным для подобной продукции порядком.

6.21 Допускается утилизацию отходов материалов и химикатов в процессе производства производить на договорной основе с фирмой, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

6.22 Установки функционируют в соответствии ГОСТ 17.1.3.13 и ГОСТ 17.1.3.06.

6.23 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

6.24 Гигиенические показатели применяемых материалов и покрытий должны находиться в пределах допустимых норм, установленных для материалов и покрытий, используемых при строительстве, а также ГН 2.1.6.1338, ГН 2.2.5.1313.

7 Правила приемки

7.1 Перед использованием материалы, компоненты, покрытия и комплектующие изделия должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, в соответствии с ГОСТ 24297.

7.2 Предприятие-изготовитель (поставщик) установок должно осуществлять их приёмку и контроль соответствия требованиям рабочих чертежей и нормативной документации, подтверждающих их качество и соответствие установленным требованиям.

7.3 В процессе изготовления установок должен быть обеспечен контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией.

7.4 Конструктивные элементы установок, оборудование, составные части, и комплектующие изделия подлежат приёмке поштучно, при входном контроле, или партиями. В состав партии должны входить конструктивные элементы (комплектующие изделия, оборудование) одинаковых типов или типоразмеров, изготовленных по единой технологии.

7.5 Качество продукции должно быть подтверждено соответствующими сертификатами.

7.6 Приёмку установок осуществляют поштучно или партиями.

7.7 За партию принимается количество установок одного вида и одной модели (исполнения), сопровождаемое одним документом о качестве (паспортом).

7.8 Каждая поставляемая установка (партия), должна сопровождаться документом о качестве (паспортом) с указанием:

- наименования и обозначения продукции по настоящему СТО;
- наименования предприятия-изготовителя и (или) его товарного знака;
- адреса предприятия-изготовителя;
- номера партии и количества установок в партии;
- даты изготовления;
- отметки о прохождении технического контроля и соответствие настоящему СТО.

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

7.9 Приёмку установок осуществляют по результатам приёмо-сдаточных испытаний. Приёмо-сдаточные испытания по упаковке, маркировке и комплектности проводят методом сплошного контроля. Остальные испытания при необходимости осуществляют методом выборочного контроля. Выборку осуществляют методом случайного отбора. Количество выборочных установок определяется объемами партии в пределах 10 %, но не менее 2 шт.

7.10 При получении неудовлетворительных результатов приёмо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю, установка бракуется. По ней могут быть приняты меры по устранению дефектов, после чего осуществляется вторичный контроль. Результаты повторного контроля являются окончательными.

7.11 Кроме того, установки могут подвергаться периодическим, типовым и сертификационным испытаниям.

7.12 Периодические испытания проводят на образцах (в количестве не менее двух) от партии, прошедшей приёмо-сдаточные испытания, не реже одного раза в год. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний приёмку прекращают до выяснения и устранения причин образования дефектов продукции.

7.13 Типовые испытания проводят по всем параметрам, характеризующим ёмкости, при отработке или изменении конструкции, материала или технологии изготовления, а также – при внедрении в производство новых видов или моделей установок.

7.14 Сертификационные испытания, при их выполнении, осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

7.15 Использование бракованных и некондиционных ёмкостей не допускается.

7.16 Состав испытываемых параметров в зависимости от вида испытаний приведен в таблице 8.

Таблица 8 - Состав испытываемых параметров

Наименование показателя	Виды испытаний			
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	Сертификационные
Внешний вид (качество наружной поверхности), отклонение формы, цвет, качество сборки	+	–	+	+
Геометрические размеры	+	–	+	+
Масса	+	+	+	+
Объем	–	+	+	+
Прочностные показатели: - прочность к удару - стойкость к комплексному воздействию внешних и внутренних нагрузок	–	+	+	+
	–	–	+	+
Герметичность	–	–	+	+
Проверка качества защитных покрытий	–	+	+	+
Морозостойкость материала	–	+	+	+
Водопоглощение	–	+	+	+

Наименование показателя	Виды испытаний			
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	Сертификационные
Качество очищения воды	—	—	+	+
Плотность закрывания крышек	+	—	+	+
Маркировка, упаковка, комплектность	+	—	—	—
Примечание - Отметка «+» указывает на проведение испытания, отметка «—» на его отсутствие.				

8 Методы испытаний

8.1 Контроль геометрических размеров и их отклонений от номинальных значений, контроль отклонений формы и взаиморасположения поверхностей элементов установки следует производить универсальным методом и измерительными средствами, обеспечивающими необходимую точность измерения по ГОСТ 23616.

8.2 Контроль внешнего вида (качества наружной поверхности), цвета, маркировки, упаковки и комплектности осуществляется визуально методом сплошного контроля, без применения увеличительных приборов, путем сравнения с требованиями настоящих СТО и КД, утвержденными образцами-эталоном и проектной документацией. Проверка производится при естественном или искусственном освещении не менее 200 лк, с расстояния не более 0,5 м. Контроль механически обработанных поверхностей, при необходимости, следует производить по ГОСТ 9378.

8.3 Массу установки устанавливают расчетным методом или взвешиванием на весах.

8.4 Вместимость (объем), при необходимости, определяют расчетным методом.

8.5 Герметичность корпуса установки (отсутствие протечек), при необходимости, может быть определена, путем заполнения его водой температурой от 5 °С до 20 °С до необходимого уровня. Допускается проверка путем создания внутреннего давления 10 кПа в верхней части корпуса установки при заполненном водой состоянии. При этом все входные и выходные отверстия установки должны быть герметично закрыты. Давление держат в течение 60 мин. Во время проведения испытаний протечки не допускаются.

8.6 Метод контроля качества соединений составных частей установки должен соответствовать требованиям нормативных документов и технологической документации на конкретный вид соединения и его элементов. При окончательном контроле смонтированной установки должны выполняться указания эксплуатационной документации.

8.7 Контроль качества защитных покрытий следует проводить по ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.301 и по нормативно-технической документации на покрытие.

8.8 Контроль толщины покрытия (при необходимости) осуществляется измерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

8.9 Прочность к удару проверяется на готовых элементах, которые устанавливают на стол высотой 0,6 м и, постепенно выводя из положения равновесия, дают возможность свободного падения на ровную поверхность.

Ударная площадка должна быть горизонтальной и состоять из жесткого основания, на которое насыпана песчаная подложка, толщиной не менее 0,3 м.

После испытания на корпусе не должны быть изломы, трещины и другие дефекты, мешающие дальнейшей эксплуатации.

8.10 Водопоглощение определяют в соответствии с ГОСТ 4650.

8.11 Для определения морозостойкости образцы для испытаний изготавливают также, как составные части установки. Для испытания применяют образцы в форме квадрата со стороной, равной (50 ± 1) мм, и толщиной, равной толщине готового элемента установки.

Для испытаний отбирают пять основных и пять контрольных образцов.

Торцевые части исходных образцов должны быть защищены связующим, приготовленным на основе компонентов, применяемых в процессе изготовления составных частей установки.

Для проведения испытаний используют морозильную камеру, обеспечивающую температуру минус (25 ± 2) °С и воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074.

Общее количество циклов - не менее 15.

Основные образцы перед замораживанием насыщают водой, которая имеет температуру (18 ± 2) °С. Для этого образцы погружают в жидкость на 1/3 их высоты на 24 ч, затем уровень жидкости повышают до 2/3 высоты образца и выдерживают в таком состоянии еще 24 ч. После чего образцы полностью погружают в жидкость на 48 ч таким образом, чтобы уровень жидкости был выше верхней грани образцов не менее чем на 20 мм.

Полный цикл составляет 8 ч – замораживание; 16 ч - оттаивание. Среда замораживания - воздушная, температура замораживания минус (25 ± 2) °С, среда оттаивания – вода.

После проведения испытаний контролируют состояние образцов, появление трещин, отколов, шелушение поверхности. При появлении данных дефектов составные части установки не соответствуют предъявляемым требованиям.

8.12 При отработке конструкции установок и проведении типовых испытаний осуществляется контроль их стойкости к воздействию внешних нагрузок и комплексному воздействию внешних и внутренних нагрузок.

Для испытаний пустая установка заглубляется в грунт (влажный песок). Слой песка должен покрывать всю установку за исключением 30 см от крышки. Установка выдерживается в заглубленном состоянии в течение 24 ч и извлекается из песка. Не должно наблюдаться дефектов, препятствующих ее дальнейшей эксплуатации. При комплексной проверке заглубленная установка заполняется водой температурой от 5 °С до 20 °С. Установка выдерживают в течение 1 ч, после чего воду откачивают, а установку извлекают.

Во время испытаний протечки, трещины и стойкие изменения формы не допускаются. При проведении испытаний допускается вместо заглубления установки использование нагрузок, имитирующих внешние воздействия (использование равномерно распределенных грузов и др.).

8.13 При отработке конструкции установок и проведении типовых испытаний осуществляется контроль качества очищенной воды по ГОСТ 17.4.3.03.

8.14 Контроль ремонтпригодности осуществляют, при необходимости, методом условной имитации неисправности, выявления дефектов и проведения ремонта путем замены «неисправных» деталей и узлов.

8.15 Плотность закрывания крышек установок определяется путем закрывания ими корпуса. Крышка должна плотно закрывать элементы установок.

8.16 Качество сварных швов должно быть проверено методами, указанными в рабочих чертежах.

8.17 Электрооборудование проверяется по ГОСТ Р 52931 и ГОСТ Р МЭК 60204-1.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Установки и комплектующие изделия транспортируют любым видом транспорта в условиях, обеспечивающих их сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.2 Для транспортировки установок должны быть составлены схемы размещения крупногабаритных установок на транспортных средствах и их закрепления на время транспортирования. При транспортировании установки, комплектующие изделия должны находиться в положении, удобном для транспортирования и размещаться на транспортном средстве в порядке очередности, облегчающей последующую разгрузку.

9.3 Сбрасывание установки, комплектующих изделий с транспортного средства при разгрузке не допускается.

9.4 Установки и комплектующие изделия должны храниться на специально оборудованных складах, рассортированными по видам, моделям или объемам и должны быть защищены от загрязнений и воздействия агрессивных сред, а также воздействия легко воспламеняемых и горючих жидкостей. Заводская маркировка должна быть доступна для осмотра. Крепежные и соединительные изделия следует сортировать по маркам и укладывать с учетом очередности монтажа. Способы складирования – в соответствии с нормативной документацией на конкретный вид комплектующих изделий.

10 Указания по эксплуатации и монтажу

10.1 Установки должны эксплуатироваться в условиях, отвечающих их исполнению по ГОСТ 15150 и условиям, установленным в настоящем СТО.

10.2 Установки являются неотъемлемыми элементами систем (сооружений) искусственной очистки сточных вод, предназначенных для первичного осветления сточной воды и анаэробной обработки образующегося при этом осадка.

10.3 Установки обеспечивают высокий эффект задержания нерастворенных примесей, переходящих в осадок. Обслуживание емкостей заключается в периодическом удалении образующегося осадка. Правила откачивания осадка должны соответствовать установленным в руководстве по эксплуатации нормам.

10.4 Монтаж и эксплуатация установок осуществляются в соответствии с индивидуальным проектом и указаниями эксплуатационной документации. Засыпку установок до уровня грунта производят одновременно с заливкой в установку чистой воды, с целью выравнивания внутреннего и наружного давления. Дальнейшую засыпку производят с закрытыми крышками.

10.5 Монтаж установки осуществляется в заранее подготовленную яму таким образом, чтобы крышки были примерно на 0,1 м выше поверхности земли, во избежание попадания внутрь дождевой воды.

10.6 При проведении монтажных работ не допускаются:

- механические повреждения конструкций (образование остаточных деформаций, вмятин и др.);
- повреждение защитно-декоративных покрытий.

10.7 Техническое обслуживание установок должно осуществляться:

- не менее одного раза в год (при необходимости и большее количество) – откачка сухого остатка из установки или опустошение установки, в зависимости от ее функциональных особенностей.

10.8 Не рекомендуется в процессе работы сброс и попадание в установку веществ, не предусмотренных КД, которые могут нарушить процесс биологической переработки загрязнений или повредить элементы установки, таких, как сгнивших остатков овощей, чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики в больших количествах и др.

10.9 Монтаж установки по ГОСТ 26433.1, ГОСТ 26607 и ГОСТ 23616. Безопасность и надежность монтажа и эксплуатации установок должны обеспечиваться технологическими решениями, принимаемыми в проекте, с учетом требований нормативной и эксплуатационной документации.

10.10 При монтаже должно быть обеспечено надежное крепление комплектующих изделий и составных частей между собой. Надежность крепления устанавливается на основе КД, в соответствии с требованиями настоящего СТО, а также на основе расчета действия внешних нагрузок в соответствии СП 20.13330.2011.

Все работы по монтажу и ремонту установки должны осуществляться по СП 49.13330.2010 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие установок требованиям настоящего СТО при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации установки - не менее 24 мес. со дня изготовления.

11.3 Устанавливаемый срок эксплуатации – в соответствии с руководством по эксплуатации.

11.4 В период гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет гарантийный ремонт установок или вышедшего из строя комплектующего изделия (составной части).

11.5 Гарантийный срок хранения на изделия - 3 года со дня изготовления.

Приложение А
(обязательное)
Форма опросного листа

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

к заявке № _____ на расчет стоимости изделия
Установка очистки сточных вод

Заказчик: _____

Объект: _____

№п/п	Вопрос	Ед. изм.	Ответ
1	*Исполнение емкости (в едином корпусе/из отдельных блоков)		
2	*Расчетный расход сточных вод (общий / на очистку)	л/с	
3	Концентрация взвешенных веществ на входе в очистные сооружения	мг/л	
4	Концентрация нефтепродуктов на входе в очистные сооружения	мг/л	
5	*Глубина залегания емкости (от уровня грунта до верха корпуса)	м	
6	Глубина залегания подводящей трубы (от уровня грунта до низа лотка)	м	
7	Глубина залегания отводящей трубы (от уровня грунта до низа лотка)	м	
8	*Диаметр емкости	мм	
9	*Тип грунта (отметьте галочкой):		
10	- грунт плотностью не более 2100 кг/м ² (супесь, суглинок) с возможностью разделки стенок котлована под углом 45° и замещения грунта строительным песком		
11	- грунт плотностью свыше более 2100кг/м ² (глина) без возможности разделки стенок котлована под углом 45°		
12	- нестабильный грунт с необходимостью применения специальных мер по укреплению стенок котлована		
* - поля обязательные для заполнения			

ОКС 93.030

ОКПД 2 28.29.12.114

Ключевые слова: Установки очистки сточных вод, дождевая канализация, очистные сооружения, стеклопластики

Лист регистрации изменений

[illegible]