

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

Страстной б-р, д. 9, Москва, 127006  
тел.: (495) 727-11-95, факс: (495) 249-07-72  
e-mail: info@ruhwr.ru  
www.ruhwr.ru

19.01.2022 № 1008-ГС

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «АИР Магистраль»

А.Б. Кучмину

125130, г. Москва, Старопетровский проезд,  
д. 7А, стр. 5, под. 2, эт. 3, оф. 2

mail@airmagistral.ru

Уважаемый Алексей Борисович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 23.12.2021 № 147, согласовываем стандарт организации ООО «АИР Магистраль» СТО 11189341-001-2021 «Колодцы, комплектные изделия перекачки и очистки сточных вод. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в соответствии с требованиями согласованных 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.

И.о. заместителя председателя  
правления по технической политике



В.А. Ермилов

Общество с ограниченной ответственностью  
«АИР Магистраль»



СТАНДАРТ

СТО 11189341-001-2021

ОРГАНИЗАЦИИ

Генеральный директор

УТВЕРЖДАЮ:

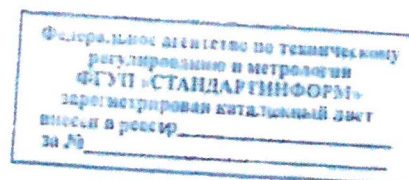
ООО «АИР Магистраль»

А.Б.Кучмин



08.11.2021

КОЛОДЦЫ, КОМПЛЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПЕРЕКАЧКИ И ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД  
Технические условия



Москва  
2021г

## Предисловие

Сведения о стандарте:

1. РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «АИР Магистраль», отделом стандартизации
2. ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «АИР Магистраль»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Обществом с ограниченной ответственностью «АИР Магистраль» приказом от «08» ноября 2021 г. № 16
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ИЗДАНИЕ
6. СОГЛАСОВАН

ООО «АИР Магистраль», 2021г

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

## Содержание

1. Область применения .....	4
2. Нормативные ссылки .....	4
3. Термины и определения .....	8
4. Классификация, условные требования .....	9
5. Технические требования .....	9
6. Комплектность .....	20
7. Маркировка .....	21
8 Упаковка .....	21
9. Требования безопасности и охраны окружающей среды .....	22
10. Правила приёмка .....	23
11. Методы испытаний .....	25
12. Транспортирование и хранение .....	27
13. Указания по эксплуатации и монтажу .....	28
14. Гарантии изготовителя .....	29
Библиография .....	30

**СТАНДАРТ      ОРГАНИЗАЦИИ****КОЛОДЦЫ, КОМПЛЕКТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ПЕРЕКАЧКИ И  
ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД****Технические условия**

Дата введения 2021г

**1. Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на колодцы, комплектные изделия перекачки и очистки сточных вод (далее - установки), предназначенные для перекачки и очистки сточных вод.

При выборе иных (дополнительных) областей применения установок, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо учитывать требования настоящего стандарта (СТО).

Комплектация и размещение установки в системе очистного сооружения определяется индивидуальной потребностью в расходе воды, рельефом местности, гидрогеологическими и климатическими условиями.

Проектирование, установка и применение установок должны осуществляться с учетом требований СНиП 2.04.03-85\* и других соответствующих строительных норм и правил.

**2. Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 9.029–74	ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость к старению при статической деформации сжатия.
ГОСТ 12.1.007–76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.3.030–83	ССБТ. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ ISO 1167-1-2013	Трубы, соединительные детали и узлы

	соединений из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред. Определение стойкости к внутреннему давлению. Часть 1. Общий метод
ГОСТ 3634–2019	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев. Технические условия
ГОСТ 6507–90	Микрометры. Технические условия
ГОСТ 7502–98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 11358–89	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия
ГОСТ 11645–73	Пластмассы. Метод определения показателя текучести расплава термопластов
ГОСТ 14192–96	Маркировка грузов
ГОСТ 20403–75	Резина. Метод определения твердости в международных единицах (от 30 до 100 IRHD)
ГОСТ 32972–2014	Колодцы полимерные канализационные. Технические условия
ГОСТ Р ИСО 3126–2007	Трубопроводы из пластмасс. Пластмассовые элементы трубопровода. Определение размеров
ГОСТ Р 54475–2011	Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации. Технические условия
ГОСТ Р 58577–2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
СП 32.13330.2018	Канализация. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
СП 129.13330.2019	Наружные сети и сооружения. Водоснабжения и канализации
СП 40-102-2000	Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования
СП 399.1325800.2018	Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов
ГОСТ 2.601–06	ЕСКД. Эксплуатационные документы.
ГОСТ 12.1.004–91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.3.006–75	ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений. Общие

	требования безопасности
ГОСТ 12.3.009–76	ССБТ. Работы погрузо-разгрузочные
ГОСТ 15.309–98	СРППП. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения
ГОСТ 17.1.3.06–82	(СТ СЭВ 3079–81) Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод
ГОСТ 17.1.3.13-86	(СТ СЭВ 4468–84) Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод
ГОСТ 14192–96	Маркировка грузов.
ГОСТ 15150–69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 30773–01	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла. Основные положения
ГОСТ Р 12.4.026–01	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
ГОСТ Р 12.3.048–2002	ССБТ. Строительство. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности
МДК 3.02–2001	Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации
РД-05.00-45.21.30-КТН-005-1-05	Правила антикоррозионной защиты резервуаров
СНиП 2.04.03-85	Канализация. Наружные сети и сооружения
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
ГОСТ 12.1.005–88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.044–89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
ГОСТ 12.2.003–91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.011–89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.021–75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 25.601–80	Методы механических испытаний композитных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания плоских образцов на растяжение при нормальной, повышенной и пониженной температурах.
ГОСТ 25.602–80	Методы механических испытаний композитных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания кольцевых образцов на сжатие при нормальной, повышенной и пониженной температурах.
ГОСТ 25.603–82	Методы механических испытаний композитных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания кольцевых образцов на растяжение при нормальной, повышенной и пониженной температурах.
ГОСТ 25.604–82	Методы механических испытаний композитных материалов с полимерной матрицей (композитов). Метод испытания на изгиб при нормальной, повышенной и пониженной температурах.
ГОСТ 166–89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 427–75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 5378–88	Угломеры с нониусом. Технические условия.
ГОСТ 5937–81	Лента из стекловолокна. Технические условия.
ГОСТ 7470–92	Глубиномеры микрометрические. Технические условия.
ГОСТ 7502–98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 8325–93	Стекловолокно. Нити крученые комплексные. Технические условия.
ГОСТ 9378–93	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия.
ГОСТ 10587–84	Смолы эпоксидно–диановые неутверждённые. Технические условия.
ГОСТ 11012–69	Пластмассы. Методы испытания на абразивный износ.
ГОСТ 15150–69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортировки в части воздействия климатических факторов внешней среды.



ГОСТ 15139–69	Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы)
ГОСТ 15173–70	Метод определения среднего коэффициента линейного теплового расширения
ГОСТ 19300–86	Профилографы-профилометры контактные. Типы и основные размеры
ГОСТ 21650–76	Средства крепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах.
ГОСТ 24297–87	Входной контроль продукции. Основные положения.
ГОСТ 27952–88	Смолы полиэфирные ненасыщенные. Технические условия.
ГОСТ Р 51232–98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
ГОСТ Р 51474–99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 55072–2012	Емкости из реактопластов, армированных стекловолокном. Технические условия
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или 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 замененным (измененным) документом. 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 **Колодец:** Элемент системы подземной наружной канализации для подключения трубопроводов или смены направления потоков, имеющий выход на уровне земли. Внутренний диаметр рабочей камеры (шахты) колодца составляет 800 мм и более

3.2 **Колодец инспекционный:** Элемент системы подземной наружной канализации для подключения трубопроводов или смены направления потоков, имеющий выход на уровне земли. Шахта инспекционного колодца имеет наружный диаметр не менее 200 мм и внутренний диаметр не более 800 мм.

3.3 **База колодца:** Донный элемент колодца, предусматривающий

возможность подсоединения к подземному трубопроводу.

3.4 **Лоток:** Канал для течения или смены направления потоков, устроенный в базе колодца.

3.5 **Шахта колодца:** Элемент колодца, имеющий кольцевое сечение, обеспечивающий вертикальную связь базы колодца с уровнем земли

3.6 **Телескопический удлинитель:** Вертикальный элемент колодца, имеющий кольцевое сечение, который позволяет осуществлять регулировку высоты шахты, например, при оседании колодца после установки.

3.7 **Конус:** Деталь колодца, предназначенная для соединения шахты колодца с приповерхностными элементами конструкции колодца.

3.8 **Насосная станция (НС):** Емкость из армированного стеклопластика представляет собой основную строительную конструкцию, является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования.

3.9 **ЛОС Очистное сооружение:** Ливневое очистное сооружение необходимо для очистки ливневых (или дождевых) вод от взвешенных веществ (веществ, находящихся в жидкости и легко отделяющихся с помощью бумажного фильтра) и нефтепродуктов.

3.10 **Полимер:** Высокомолекулярное соединение: количество мономерных звеньев в полимере (степень полимеризации) должно быть достаточно велико (в ином случае соединение будет называться олигомером).

3.11 **Композит:** Композиционный материал, искусственно созданный неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов с четкой границей раздела между ними.

3.12 **Сорбенты:** поглощающие твёрдые тела или жидкости, избирательно поглощающие (сорбирующие) из окружающей среды газы, пары или растворённые вещества.

3.13 **Гравитационный принцип:** использование гравитационного поля (силы).

3.14 **Седиментация:** оседание или всплывание частиц дисперсной фазы (твёрдых крупинок, капелек жидкости, пузырьков газа) в жидкой или газообразной дисперсионной среде в гравитационном поле или поле центробежных сил.

3.15 **Стеклопластик:** композиционный материал, состоящий из стеклянного наполнителя и синтетического полимерного связующего.

3.16 **Светостойкость:** характеристика пигментов или красителей, описывающая способность сохранять свойства при воздействии света.

#### 4. Классификация, условные обозначения

4.1 В зависимости от конструктивных особенностей, предназначения, общего объёма, расхода воды и других характеристик установки очистки изготавливаются нескольких видов и моделей (исполнений), устанавливаемых в соответствии с утвержденными образцами-эталоном, требованиями настоящего стандарта (СТО) и конструкторской документации (КД).

4.2 Условное обозначение колодца в сборе или детали колодца состоит из наименования изделия, сокращенного обозначения основного материала, торгового наименования, типа лотковой части (для колодца в сборе или базы колодца), номинального размера DN, конфигурации подключений (для колодца в

сборе или базы колодца: перечисления номинального размера входных/выходных патрубков, углов входных/выходных патрубков), номера настоящих технических условий.

4.3 Условное обозначение установок должно включать торговую марку и значение производительности установки.

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

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

- Распределительный колодец
- Насосная станция
- Пескоотделитель
- Маслобензоотделитель
- Сорбционный фильтр
- Пескомаслобензоотделитель
- Ёмкость
- Жироуловитель

## 5. Технические требования

5.1 Установки должны соответствовать требованиям СНиП 2.04.03-85\* и СП 32.13330.2018, настоящему стандарту организации (СТО), комплекта конструкторской и технологической документации и изготавливаться по рабочим чертежам предприятия-изготовителя

5.2 Установки должны обеспечивать очистку сточных вод до показателей, не превышающих нормативных величин, установленных САНИПИН 2.1.5.980–00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», что позволяет сбрасывать очищенные сточные воды на рельеф (в дренажные канавы, придорожные кюветы и т. п.).

5.3 Сточные воды, поступающие в установку, должны соответствовать требованиям ГОСТ 25298. В случае поступления в установку сточных вод другого рода, отличающихся своим характером от бытовых сточных вод, необходимо, чтобы их количество соответствовало требованиям КД к данному очистному сооружению.

5.4 Конструкция и комплектация установок должны соответствовать рабочему проекту, разрабатываемому в зависимости от конкретных гидрогеологических условий и рельефа местности.

5.5 В состав установки могут входить следующие составные части и оборудование: распределительный колодец, пескоотделитель, маслобензоотделитель, сорбционный фильтр, контрольный колодец, емкость для

хранения дизельного топлива и других технических жидкостей, насосная станция для перекачки стока, жируловитель.

5.6 Распределительный колодец используется для проточной схемы очистки. При использовании распределительного колодца концентрированная часть дождевых сточных вод поступает на очистные сооружения, а условно чистая часть стока поступает на обводную линию.

Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики распределительного колодца должны соответствовать приведённым на рисунке 1.

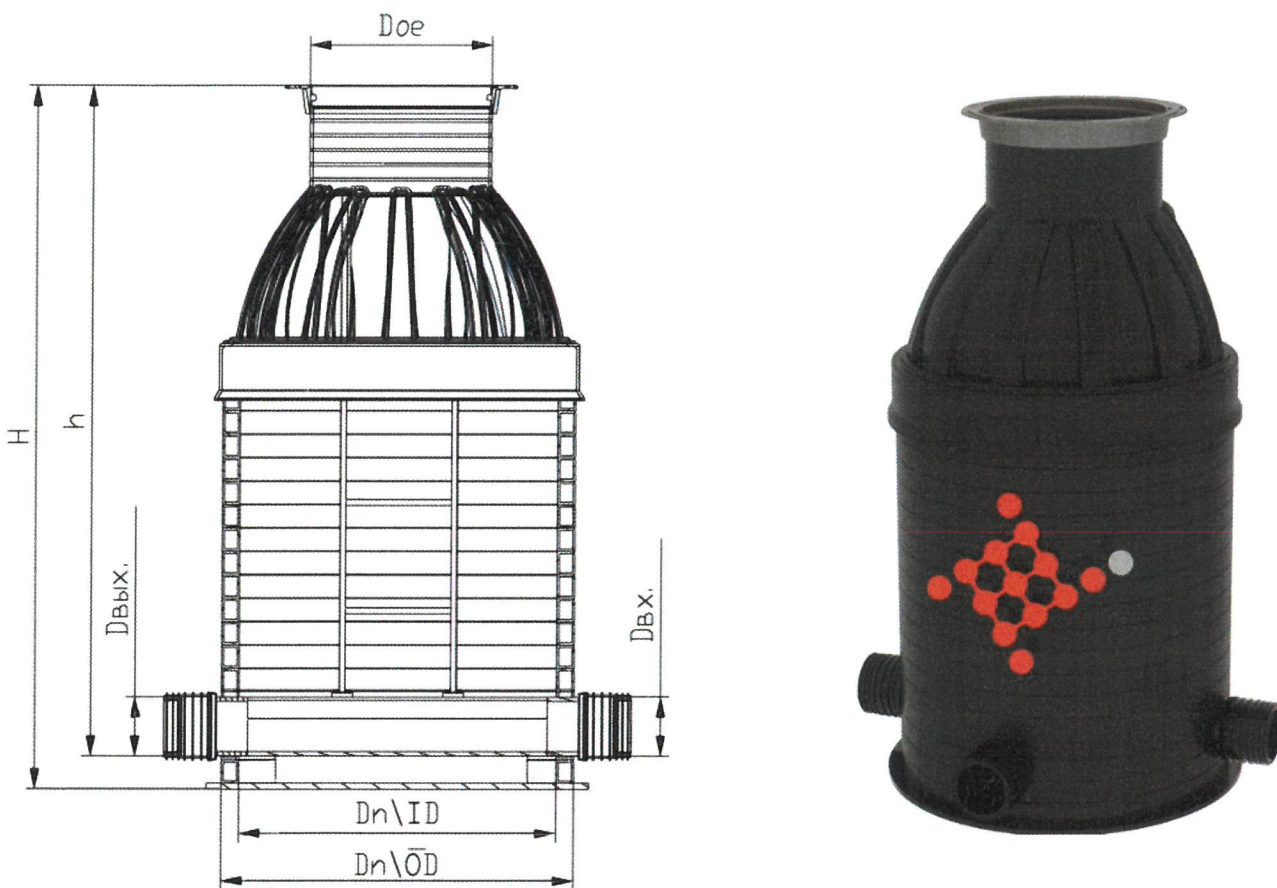
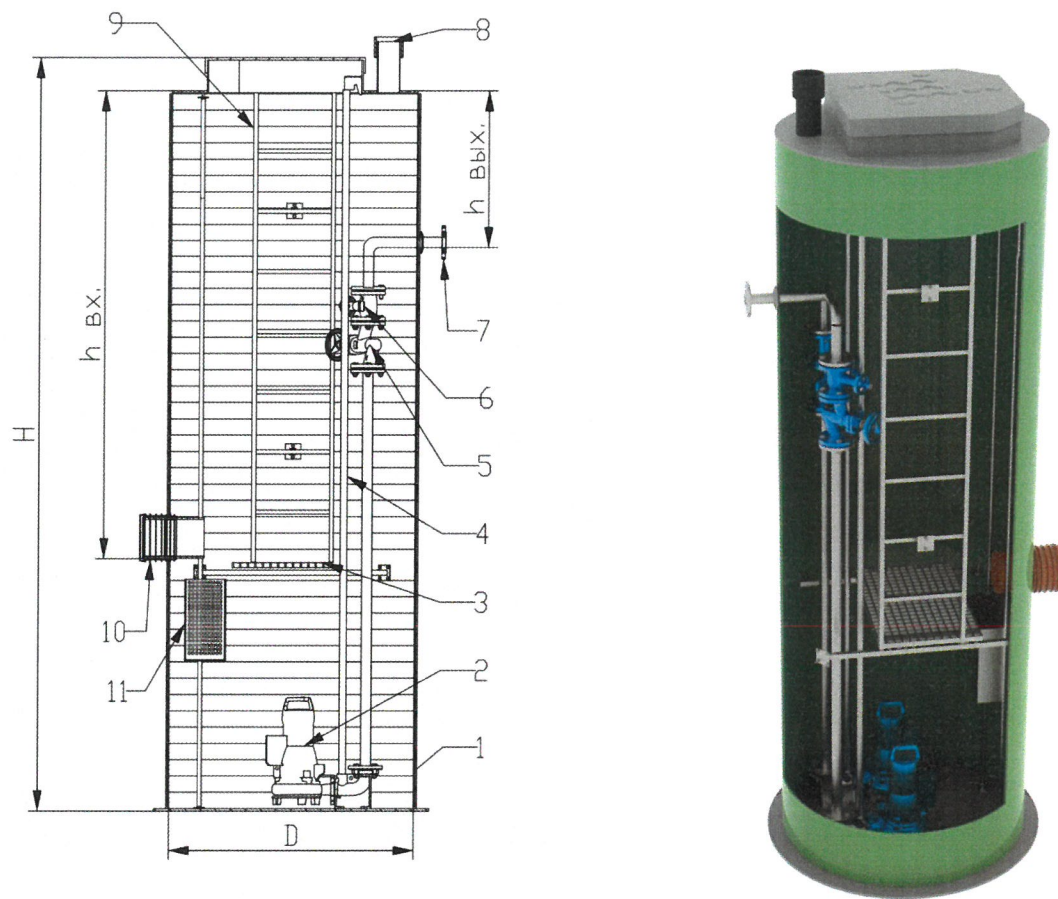


Рис.1

5.7 Конструктивное исполнение насосной станции (НС), предназначена для подъема и перекачки дождевых и промышленных стоков. НС предназначена для подземного размещения и должна соответствовать приведенным на рисунке 2.



1 – Корпус НС; 2 – Электронасос; 3 – Площадка обслуживания; 4 – Направляющие; 5 – Обратный клапан; 6 – Задвижка; 7 – Выходной патрубок; 8 – Вентиляция ; 9 – Лестница; 10 – Входной патрубок; 11 – Сороулавливающая корзина

Рис.2

5.8. Пескоотделитель предназначен для по степенного осаждения в нём нерастворимых веществ. Сточная вода самотёком поступает в переднюю, часть ёмкости, где с помощью простой седиментации осаждаются нерастворенные вещества и должна соответствовать приведенным на рисунке 3 и таблице 1.

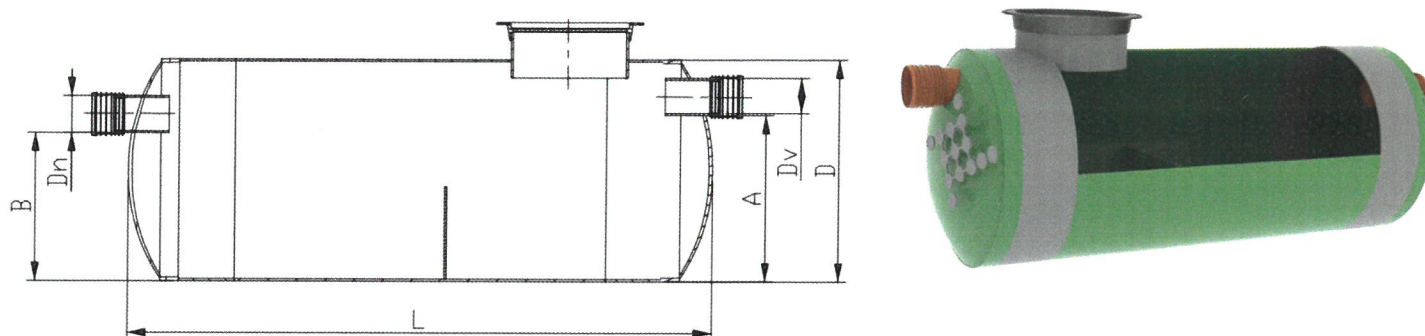


Рис. 3

### Рабочие параметры. Пескоотделитель

Расход л/с	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Длина. Мм ( L )	5000	6200	7500	8200	6200	8000	10000	12000	8800	10000	11000	12200
Диаметр .мм ( D )	1500	1500	1500	1500	2400	2400	2400	2400	3200	3200	3200	3200
Высота вход. труба.мм ( A )	1400	1400	1400	1400	2150	2150	2150	2150	2800	2800	2800	2800
Высота выход. труба.мм ( B )	1350	1350	1350	1350	2100	2100	2100	2100	2750	2750	2750	2750
Диаметр вход\выход. труба (Dv/Dn)	160	200	200	250	250	315	315	315	315	400	400	400
Вес. Кг	500	750	1000	1200	1850	2000	2400	3000	3500	4000	4500	5000

Табл. 1

5.9. Маслобензоотделитель предназначен для отделения большей части нефтяных частиц гравитационным способом. Маслобензоотделитель, так же, как и пескоотделитель работает на гравитационном принципе, т. е. на разнице плотности воды и загрязняющих ее веществ. С помощью пластин коалесцентной вставки удается увеличить эффективность использования пространства. Коалесцентный модуль обеспечивает отделение всплывающих частиц нефтепродуктов размером более 0,2 мм и отделение более легких, чем 1500 кг/м<sup>3</sup>, взвешенных веществ. В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули. Модули представляют собой тонкие пластины из ПЭ. 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). Маслобензоотделитель должен быть снабжен контрольным устройством, которое контролирует толщину слоя всплывшего масла. При достижении предельного объема масла должен подаваться сигнал, для своевременной разгрузки отделителя. Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики маслобензоотделителя должны соответствовать приведенным на рисунке 4 и в таблице 2.

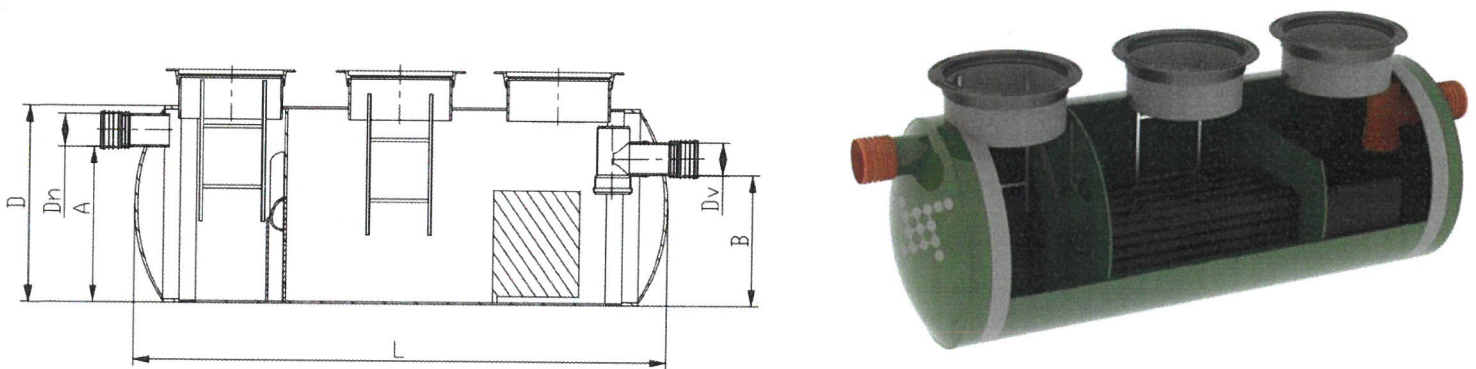


Рис. 4

Рабочие параметры комплекса маслобензоотделитель

Расход л/с	3	6	8	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90
Длина, мм ( L )	3200	6000	5700	5700	9000	7500	9000	12000	9200	11000	10100	11500	12700
Диаметр, мм ( D )	1300	1300	1600	1800	2000	2400	2400	2400	3200	3200	3600	3600	3600
Высота вход. труба, мм ( A )	1200	1200	1400	1600	1800	2300	2300	2300	3100	3100	3400	3400	3400
Высота выход. труба, мм ( B )	1100	1100	1300	1500	1700	2200	2200	2200	3000	3000	3300	3300	3300
Диаметр вход\выход. труба ( Dv/Dn )	110	110	160	160	160	200	250	315	315	315	400	400	400

Табл. 2

5.10 Сорбционный фильтр предназначен для улавливания оставшихся после маслобензиноотделителя нефтяных частиц. В данном фильтре использована динамическая адсорбция, т. е. процесс, при котором раствор адсорбента протекает через неподвижный слой сорбента. В качестве сорбента должны использоваться шунгит и активированный уголь. Шунгит обладает способностью очищать воду практически от всех органических веществ (в т. ч. нефтепродуктов и пестицидов) 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. Для окончательной доочистки по нефтепродуктам используется активированный уголь. Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики сорбционного фильтра должны соответствовать приведённым на рисунке 4 и в таблице 3.

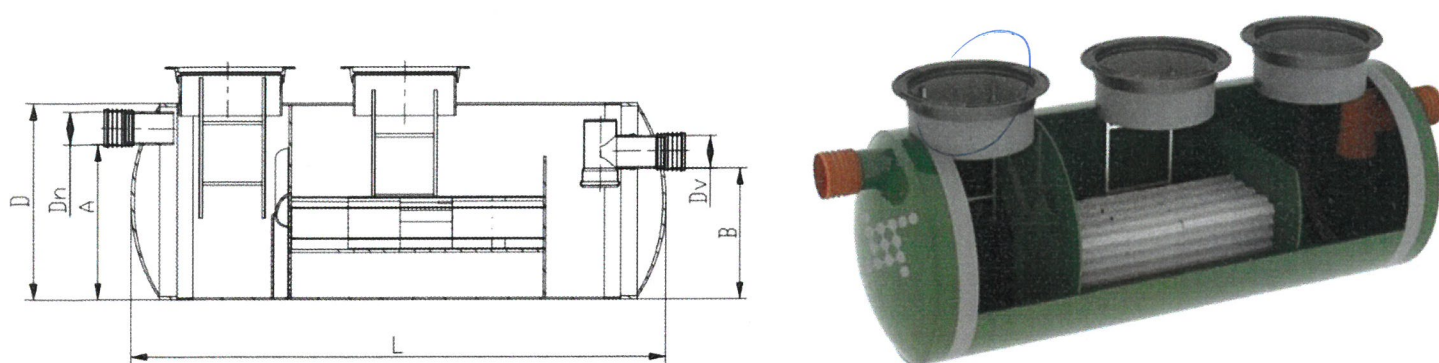


Рис.4

Рабочие параметры комплекс Сорбционный фильтр

Расход л/с	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Длина. Мм ( L )	3000	4500	4100	5000	6000	7800	8500	10000	9000	10000	11200	12250
Диаметр .мм ( D )	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2400	2400	3200	3200	3200	3200
Высота вход.труба.мм ( A )	1400	1400	1800	1800	1800	1800	2150	2150	2800	2800	2800	2800
Высота выход.труба.мм ( B )	1350	1350	1750	1750	1750	1750	2050	2050	2750	2750	2750	2750
Диаметр вход\выход.труба (Dv/Dn)	160	200	200	250	250	315	315	315	315	400	400	400

Табл.3



5.11 Пескомаслобензоотделитель предназначен для очистки ливневых стоков, они могут быть объединены в единый корпус, что намного снижает стоимость, экономит площади и улучшает удобство обслуживания. Помимо указанных блоков, очистки, ЛОС в едином корпусе могут доукомплектовываться и другими модулями очистки. Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики пескомаслобензоотделителя должны соответствовать приведённым на рисунке 6 и в таблице 3.

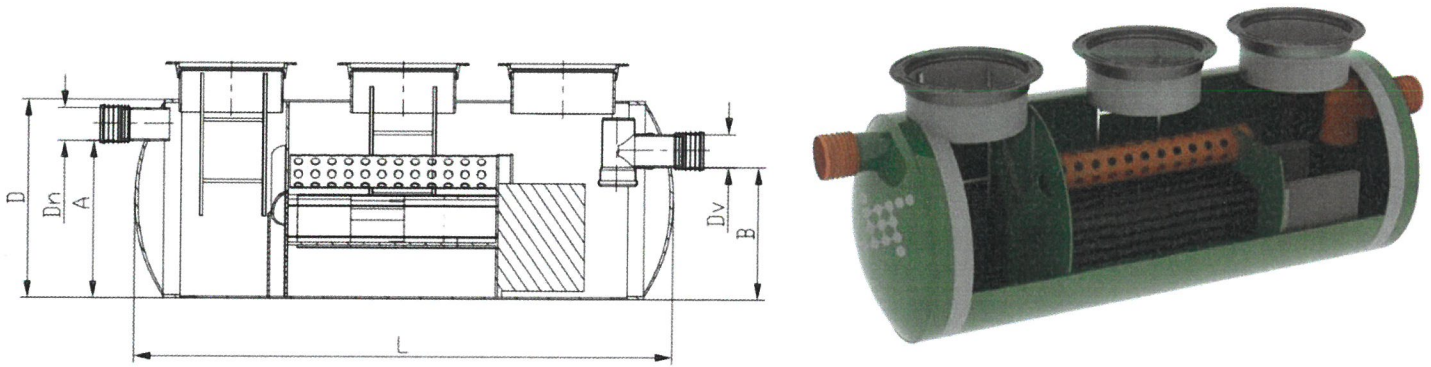


Рис.6

Рабочие параметры комплекса песко-масло-бензоотделитель

Расход л/с	1,5	3	6	8	10	15	20	25	30	40	50	60	70
Длина. Мм ( L )	3200	4500	6000	6200	5400	7400	9000	10000	11500	11000	12500	13000	13500
Диаметр .мм ( D )	1200	1200	1600	1800	2000	2000	2000	2000	2000	2500	2500	2500	3200
Высота вход.труба.мм ( A )	1000	1000	1400	1600	1800	1800	1800	1800	1750	2150	2150	2150	2750
Высота выход.труба.мм ( B )	800	800	1200	1400	1600	1600	1600	1600	1500	1900	1900	1900	2500
Диаметр вход\выход.труба (Dv/Dn)	110	110	160	160	160	200	200	200	250	315	315	315	400
Вес. Кг	450	750	1300	1700	2200	3000	3500	4000	4500	5250	6000	6800	8000

Табл.3

5.12 Ёмкости. Накопительные стационарные резервуары АИР Магистраль выполняют роль первичного отстойника на очистных сооружениях и предназначены для сбора и хранения промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых вод. Кроме того, вертикальные и горизонтальные резервуары АИР Магистраль с успехом применяются для хранения агрессивных сред (кислоты, щелочи и т. д.). Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики емкостей должны соответствовать приведённым на рисунке 7.

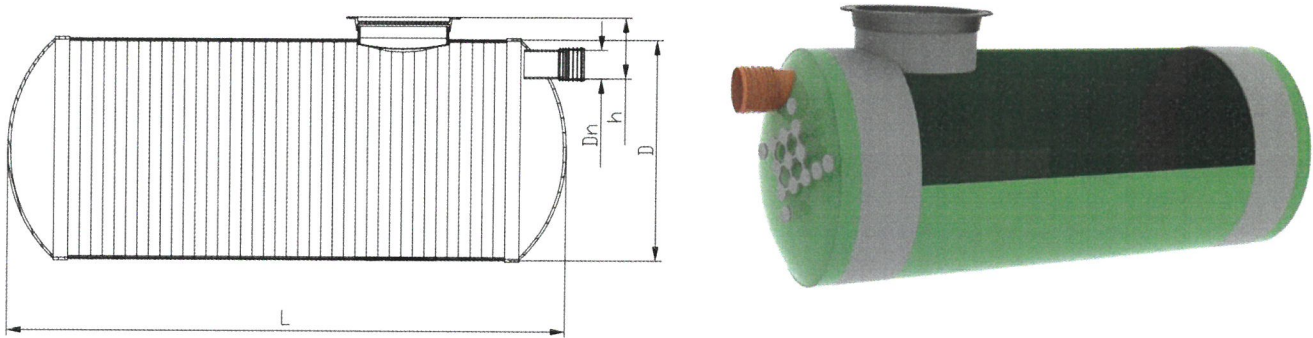


Рис.7

5.13 Жироуловитель служит для сбора и устранения неэмульгированных жиров и растительных масел, содержащихся в сточных водах кафе, столовых и ресторанов, на предприятиях при изготовлении мясных продуктов и на других видах производств, где происходит загрязнение воды жиром. Используется в качестве первоначальной очистной единицы, устанавливаемой на выпусках производственной канализации, содержащей загрязненные жиром стоки, очищенные от крупных механических примесей. Надежно предохраняет бытовую канализацию от загрязнения жиром и очистные сооружения от ухудшения их работы и проблем в эксплуатации. Температура сточных вод, поступающих в жироуловитель, должна быть не более 40 °С. Конструктивное исполнение и основные параметры, и характеристики жироуловителей должны соответствовать приведённым на рисунке 8 и в таблице 4.

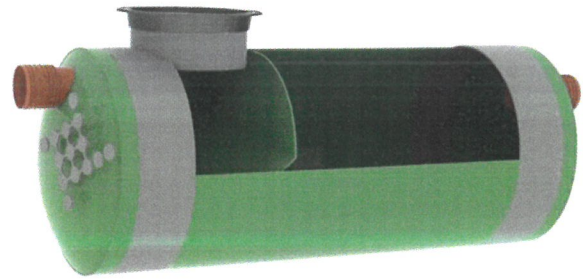
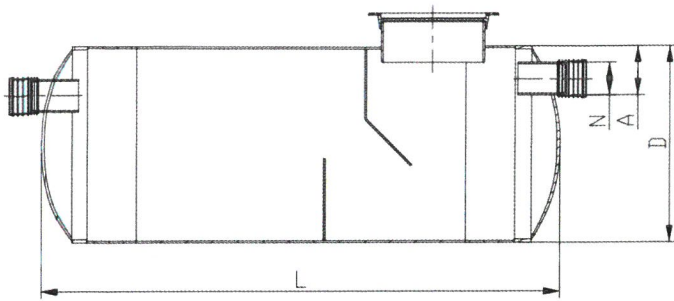


Рис.8

### Рабочие параметры Жироуловителей(Горизонтальные)

Расход л/с	1	2	3	4	5	7	10	15	20	25
Длина. Мм ( L )	1500	1750	2000	2250	2500	2300	2500	4000	5500	6000
Диаметр .мм ( D )	1300	1300	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1500	1500
Высота вход. труба.мм ( A )	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Диаметр вх\вых Трубы N	110	110	110	110	110	160	160	200	200	250
Объем жира .л	75	100	130	180	240	300	400	650	800	1000

Табл.4

- 5.14 Заводская готовность отдельно поставляемых укрупненных сборочных единиц должна исключать необходимость проведения разметочных и подгоночных работ в процессе сборки и монтажа установок на объекте заказчика. На них должны быть нанесены сборочные и осевые риски.
- 5.15 На сборочных единицах должны быть предусмотрены контрольные площадки с целью установки уровня или других измерительных приборов, необходимых для определения отклонений от горизонтальности сборочных единиц при установке их на фундаментах.
- 5.16 Ёмкости установок должны быть оборудованы крышками. Конструктивное решение крышек должно обеспечивать исключение возможности попадания в ёмкости пыли, мусора, посторонних веществ, предметов и атмосферных осадков.
- 5.17 Габаритные размеры и масса ёмкостей установок, а также их предельные отклонения устанавливаются в конструкторской документации, в зависимости от вида и комплектации.
- 5.18 Предохранительные, запорные и (или) регулирующие устройства должны исключать возможность протечек и должны надежно запирают поток сточной воды.
- 5.19 Конструкция установки должна предусматривать возможность откачки образующегося осадка с помощью вакуумной ассенизационной машины по мере необходимости, но не

реже одного раза в год.

- 5.20 Периодичность удаления осадка в зависимости от действительного загрязнения сточных вод и климатических условий уточняется в процессе эксплуатации ёмкости в соответствии с ее паспортом и инструкцией по эксплуатации.
- 5.21 Для технического обслуживания должен быть предусмотрен проезд ассенизационной машины к ёмкости.
- 5.22 Ёмкости, входящие в состав очистных установок, представляют собой изделия, рассчитанные на монтаж с заглублением в грунт, исключающий возникновение антисанитарных условий и загрязнение окружающей среды.
- 5.23 Конструкция ёмкостей 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
- 5.24 Прочность и долговечность ёмкостей должна обеспечиваться их конструктивным исполнением и характеристиками применяемых материалов, комплектующих изделий и составных частей, в соответствии с конструкторской и нормативной документацией.
- 5.25 Расчет на прочность ёмкостей и элементов их конструкции должен проводиться совместно с усиливающими элементами, с учетом места установки и типа грунтов.
- 5.26 Все отдельно поставляемые сборочные единицы должны иметь устройства для строповки при производстве погрузочно-разгрузочных, сборочных и монтажных работ. Места строповки должны быть обозначены.
- 5.27 Ёмкости, входящие в состав установок, и их составные части должны иметь гладкую однородную и одноцветную лицевую поверхность, без вздутий, расслоений, трещин, раковин, сколов и заусенцев.
- 5.28 Цвет окраски ёмкостей должен соответствовать утвержденным образцам-эталонам. Оттенки цвета не регламентируются.
- 5.29 Во всех соединениях наружные поверхности соединяемых деталей должны совпадать в пределах допусков на линейные размеры по ГОСТ 30893.1.
- 5.30 Все вращающиеся детали и сборочные единицы должны проворачиваться в своих опорах без заеданий.
- 5.31 Резьба не должна иметь искажённого профиля. Выход резьбы, сбег, недорезы, проточки и фаски должны соответствовать ГОСТ 10549. Допуски трапецеидальной и метрической резьб должны соответствовать требованиям ГОСТ 9562 и ГОСТ 16093.
- 5.32 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 необходимым требованиям по коррозионной стойкости.
- 5.33 Виды (типы, марки) и толщины металлических и неметаллических покрытий (включая получаемых по импорту), 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 СНиП 2.03.11 и загрязнению. Общие технические требования к покрытиям должны соответствовать ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.032.
- 5.34 Металлические детали, используемые для крепежа и при соединении трубопроводов должны соответствовать по коррозионной стойкости соединяемым элементам (частям) конструкции и не должны вызывать контактной коррозии.
- 5.35 Способы сварки труб и других частей ёмкостей должны соответствовать требованиям, установленным в конструкторской документации.
- 5.36 Установки и их элементы должны сохранять свои характеристики и быть пригодными

для эксплуатации в УХЛ климате по ГОСТ 15150.

- 5.37 Ёмкости установок располагаются на открытом воздухе в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 35 С.
- 5.38 Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержащей токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию составных частей ёмкостей.
- 5.39 Гарантийный срок службы установки до капитального ремонта – 3 года.
- 5.40 Материалы и покупные изделия, приобретаемые для изготовления установок, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов и обеспечивать изготовление установки, соответствующего настоящему стандарту (СТО).
- 5.41 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.
- 5.42 Прочностные показатели материалов должны соответствовать требованиям по эксплуатационной стойкости ёмкостей и соответствовать требованиям (КД) и настоящему (СТО).
- 5.43 Материал используемых уплотнительных колец должен выбираться с учетом их установки в нефтесодержащей почве.
- 5.44 Материалы и покрытия не должны создавать пожаро-взрывоопасные ситуации.
- 5.45 Материалы, составные части и комплектующие изделия должны отвечать необходимым требованиям жаропрочности и износостойкости.
- 5.46 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.
- 5.47 Гигиенические показатели применяемых материалов и покрытий должны находиться в пределах допустимых норм, установленных для материалов и покрытий, используемых при строительстве, а также установленных в других нормативных документах, утвержденных органами Роспотребнадзора.
- 5.48 Перед использованием материалы, компоненты, покрытия и комплектующие изделия должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.
- 5.49 Комплектующие изделия, материалы, покрытия и компоненты, используемые при производстве ёмкостей, должны иметь на момент применения оставшийся срок службы не менее установленного гарантийного срока службы установки.

## 6 Комплектность

- 6.1 Комплектность поставки любой установки определяется при заказе и должна обеспечиваться в соответствии с требованиями конструкторской документации (КД) и настоящего стандарта (СТО).
- 6.2 Поставка дополнительных материалов и изделий для монтажа, в т. ч.: трубы, муфты и отводы, заглушки, уплотнительные манжеты, крепежные детали и др. устанавливается при заказе в соответствии с индивидуальным рабочим проектом. Обязательства по дополнительной комплектации, а также предоставление рабочего (или типового) проекта по установке ёмкостей, выполнение монтажных, пусконаладочных и других работ определяются на договорной основе, а также на основе требований к монтажу и к эксплуатации.
- 6.3 Используемые при монтаже ёмкостей строительные материалы в комплект поставки не входят.
- 6.4 В комплект поставки каждой установки должны входить эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации), соответствующие требованиям ГОСТ 2.601. Вид эксплуатационного документа устанавливается изготовителем.
- 6.5 В комплект поставки может включаться комплект запасных частей согласно

сопроводительной документации.

## 7 Маркировка

7.1 Установка должна иметь маркировку, наносимую на бирку (этикетку) или табличку по ГОСТ 12971. Маркировка должна осуществляться с учетом требований ГОСТ 18620. Бирка (табличка) устанавливается на боковой стенке корпуса или другом видимом месте, указанным в конструкторской документации. Маркировка также может наноситься непосредственно на корпус ёмкости.

7.2 Маркировочные данные должны содержать следующие основные сведения:

- Наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- Адрес предприятия-изготовителя;
- Наименование и назначение ёмкости по (СТО);
- Обозначение настоящего (СТО);
- Объем (вместимость) ёмкости;
- Назначенный расход воды в сутки (или - производительность);
- Общая масса ёмкости, кг;
- Дату изготовления (месяц, год);
- Номинальные значения важнейших параметров – при необходимости;
- Клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- Сведения о сертификации продукции, при их наличии. Допускается нанесение маркировки на нескольких языках.

7.1 Маркировку наносят в соответствии с требованиями ГОСТ 14192. Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

7.2 При осуществлении сертификации сведения о сертификации приводятся в сопроводительной документации на продукцию.

7.3 Соответствующие маркировочные данные должны иметь покупные комплектующие изделия. Контроль наличия их маркировки осуществляется при входном контроле продукции.

7.4 Маркировочные данные наносят также непосредственно на транспортную тару или на, наклеиваемую на нее, этикетку. Маркировку на табличку наносят травлением, гравированием или несмываемой краской, маркировку этикетки (тары) производят типографским способом или штампованием или иным пригодным способом. Допускается при маркировке выносить дополнительные знаки и информационные данные по ГОСТ 14192, а также информацию рекламного характера.

## 8 Упаковка

8.1 Ёмкости (установки) поставляются в разобранном виде и не требуют специальной упаковки. Упаковка ёмкостей целиком (в сборе) не производится.

8.2 Упаковка комплектующих изделий ёмкостей должна осуществляться исходя из требования обеспечения их сохранности при транспортировании и хранении и в

соответствии с указаниями нормативной документации, распространяющейся на конкретные изделия.

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

8.4 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 ёмкости при транспортировании и хранении.

8.5 На транспортную тару могут наноситься манипуляционные знаки по ГОСТ 14192.

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

8.7 При отгрузке установок в труднодоступные районы маркировка и упаковка должны производиться с учетом требований ГОСТ 15846.

## 9 Требования безопасности и охраны окружающей среды

9.1 Установки являются безопасными для применения в целях и условиях, установленных в настоящем (СТО). Общие требования безопасности – по ГОСТ 12.2.003.

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

9.3 В общем случае, должны быть установлены:

- Требования к размещению ёмкостей 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.

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

9.5 Лица, допущенные для работы при производстве ёмкостей, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ.

9.6 Условия производства должны удовлетворять требованиям ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.2.049. Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

Выполнение требований техники безопасности 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.

9.7 Все работы, связанные с производством и с нанесением покрытий, должны проводиться в помещении, оснащённом приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды в соответствии с ГОСТ 12.1.005. Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

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

9.9 Производственный персонал должен применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и спецодежду по ГОСТ 27575 и ГОСТ 27574.

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

9.11 Работы по техническому обслуживанию выполняются в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и настоящего (СТО).

9.12 Отходы производства подлежат утилизации.

9.13 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.

9.14 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.

9.15 При утилизации отходов материалов и химикатов в процессе производства ёмкостей и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно САНИПИН 2.1.7.1322-03, ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

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

9.17 Ёмкости при своем функционировании должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.1.3.13 и ГОСТ 17.1.3.06.

## 10 Правила приемки



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

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

Контроль должен осуществляться:

- при сборке конструктивных элементов ёмкостей;
- при сварке и постановке болтов;
- при подготовке поверхностей под грунтовку и окраску;
- при нанесении защитно-декоративных покрытий;
- при подведении инженерных (в т. ч. – электрических) коммуникаций;
- при сборке и установке.

10.3 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 поединой технологии. Продукция, получаемая по импорту, должна быть пригодна для заданных целевых назначений.

10.4 Качество и пригодность продукции должны быть подтверждены соответствующими сертификатами, выданными уполномоченными органами. Изготовленные сборочные единицы и детали проверяются по результатам технического контроля на наличие приёмки их ОТК изготовителя. Использование бракованных и некондиционных материалов, покрытий, комплектующих изделий и деталей не допускается.

10.5 Приёмку установок осуществляют поштучно или партиями.

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

10.7 Каждая поставляемая установка 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 ёмкостей в партии;
- Даты изготовления (месяц, год);
- Условий эксплуатации;
- Комплектности;

- Отметки о прохождении технического контроля и соответствие настоящему (СТО);
- Сведения о сертификации продукции (при ее осуществлении).

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

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

10.9 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.

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

10.11 Периодические испытания проводят на образцах (в количестве не менее 2-х) 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.

10.12 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.

10.13 Контроль и определение показателей надежности должны осуществляться не реже одного раза в три года путем набора статистических данных и обобщением результатов испытаний подконтрольной группы ёмкостей на безотказность, долговечность и ремонтпригодность.

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

10.15 Использование бракованных и некондиционных ёмкостей не допускается.

## **11 Методы испытаний**

11.1 Методы контроля качества установок и их конструктивных элементов (составных частей) должны соответствовать условиям реализации требований конструкторской и нормативной документации.

11.2 Качество применяемых материалов, защитно-декоративных покрытий, составных частей и комплектующих изделий должно отражаться при их маркировке и

удостоверяться при входном контроле сертификатами соответствия. Входной контроль должен проводиться в соответствии с правилами, установленными на предприятии изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

11.3 Контроль геометрических размеров и их отклонений от номинальных значений, контроль отклонений формы и взаиморасположения поверхностей ёмкостей следует производить универсальным методом и измерительными средствами, обеспечивающими необходимую точность измерения, с учетом требований ГОСТ 23616.

11.4 Контроль внешнего вида, конфигурации, цвета, маркировки, упаковки и комплектности осуществляется визуально методом сплошного контроля, без применения увеличительных приборов, путем сравнения с требованиями настоящим (СТО), (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.

11.5 Контроль массы ёмкостей осуществляют взвешиванием на весах, либо расчетным путем.

11.6 Вместимость (объем) ёмкостей проверяют, при необходимости, наливая в них воду из мерной ёмкости до перелива через края. За вместимость принимают объем воды, израсходованный на наполнение.

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

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

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

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

11.11 Прочность к удару проверяется на готовых ёмкостях. Ёмкости устанавливают на стол высотой 0,6 м и, постепенно наклоняя, дают возможность свободного падения на ровную твердую поверхность. После испытания на корпусе (ёмкости) не должны быть изломы, трещины и другие дефекты, мешающие дальнейшей эксплуатации.

11.12 Прочность ёмкостей и их составных частей при механических воздействиях определяется на стенде путем имитации транспортирования (транспортной тряски), обеспечивающем 2-3 колебания в секунду при ускорении около 30 м/с<sup>2</sup> в течение 1 ч. Допускается испытывать ёмкости путем перевозки их на автомашинах по дорогам с

неусовершенствованным покрытием со скоростью от 20 до 40 км/ч на расстояние не менее 100 км. Ёмкости испытываются в незаполненном водой состоянии. При перевозке должны быть осуществлены пригодные меры по креплению ёмкостей и их составных частей, исключающие их смещение и опрокидывание с транспортного средства. Ёмкости после испытаний не должны иметь повреждений, влияющих на сохранность продукции и препятствующих их последующему использованию.

11.13 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 ёмкость заглубляется в грунт (влажный песок). Слой песка должен покрывать всю ёмкость за исключением 30 см от крышки. Ёмкость выдерживается в заглубленном состоянии в течение 24 ч и извлекается из песка. Не должно наблюдаться дефектов, препятствующих ее дальнейшей эксплуатации. При комплексной проверке заглубленная ёмкость заполняется водой температурой (5-20) °С. Ёмкость выдерживают в течение 1 ч, после чего воду откачивают, а ёмкость извлекают. Во время испытаний протечки, трещины и стойкие изменения формы не допускаются. При проведении испытаний допускается вместо заглубления ёмкости использование нагрузок, имитирующих внешние воздействия (использование равномерно распределенных грузов и др.).

11.14 При отработке конструкции установок и проведении типовых испытаний осуществляется контроль качества очищенной воды в соответствии с методами, приведенными в ГОСТ 17.4.3.03.

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

11.16 Плотность закрывания крышек ёмкостей определяется путем закрывания ими корпуса ёмкостей. Крышка должна плотно закрывать ёмкость.

## 12 Транспортирование и хранение

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

12.2 Предприятие-поставщик должно составлять схемы размещения крупногабаритных ёмкостей на транспортных средствах и их закрепления на время транспортирования. При транспортировании ёмкости, комплектующие изделия должны находиться в положении, удобном для транспортирования и размещаться на транспортном средстве в порядке очередности, облегчающей последующую разгрузку.

12.3 Сбрасывание ёмкостей, комплектующих изделий с транспортного средства при разгрузке не допускается.

12.4 Ёмкости 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.

### 13 Указания по эксплуатации и монтажу

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

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

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

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

13.5 Монтаж ёмкостей осуществляется в заранее подготовленную яму таким образом, чтобы крышки были примерно на 0,10 метра выше поверхности земли, во избежание попадания внутрь дождевой воды.

13.6 При проведении монтажных работ не допускаются:

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

13.7 Техническое обслуживание ёмкостей должно осуществляться:

- Не менее одного раза в год (при необходимости и большее количество) – откачка сухого остатка из ёмкости или опустошение ёмкости, в зависимости от ее функциональных особенностей;
- Раз в месяц - проверка работоспособности дренажного насоса.

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

13.9 При монтаже ёмкостей должны учитываться требования ГОСТ 26433.1, ГОСТ 26607 и ГОСТ 23616. Безопасность и надежность монтажа и эксплуатации ёмкостей должны обеспечиваться технологическими решениями, принимаемыми в проекте, с учетом требований нормативной и эксплуатационной документации.

13.10 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 согласно СНиП 2.01.07. Все работы по монтажу и ремонту ёмкостей должны осуществляться с учетом требований СНиП 12.03, СНиП III-4 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

## 14 Гарантии изготовителя

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

14.2 Гарантийный срок эксплуатации ёмкостей - не менее 24 мес. со дня изготовления.

14.3 Устанавливаемый срок эксплуатации – 20 лет.

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

## Библиография

СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве

СНиП 12.03–99 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СНиП 2.01.07-85 Нагрузки и воздействия

ТСН ВиВ-97 МО Типовые строительные нормы

САНИПИН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

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

СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

и ремонту ёмкостей должны осуществляться с учетом требований СНиП 12.03, СНиП III-4 и инструкциями по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

