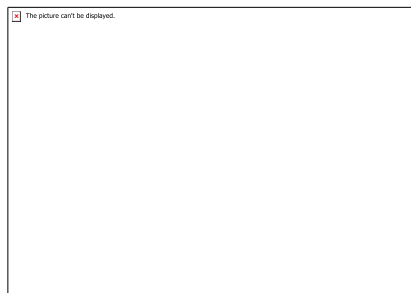


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ КОСМОЛОС»**



**СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ
СТОЧНЫХ ВОД «КОСМОЛОС»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

28.29.12-001-2025 РЭ

ЕАС

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
1.3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА	6
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	14
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	16
5. КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ	18
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	20
7. УТИЛИЗАЦИЯ	21
8. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ А	24

ВВЕДЕНИЕ

Руководство по эксплуатации устанавливает требования по мерам безопасности, монтажу, эксплуатации, контролю технического состояния, техническому обслуживанию и освидетельствованию, ремонту, хранению, транспортированию и утилизации, а также определяет критерии предельного состояния системы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «КОСМОЛОС», по тексту – установка, станция, оборудование, изделие) предназначенной для биологической очистки сточных вод, соответствующей требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» ТР ТС 010/2011, Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» ТР ТС 020/2011.

Установки производятся по ТУ 28.29.12-001-841496606-2025 «Системы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «КОСМОЛОС»» в следующем ассортименте:

Космос 4

Космос 5

Космос 6

Космос 8

Космос 10

Космос 12

Космос 15

Космос 20

Космос Аква 4

Космос Аква 5

Космос Аква 6

Космос Аква 8

Космос Оптима 4

Космос Оптима 5

Космос Оптима 6

При эксплуатации установки, необходимо выполнять требования настоящего руководства по эксплуатации и соответствующих нормативно-технических документов, регламентирующих правила хранения, монтажа, охраны труда.

Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с руководством по эксплуатации и руководствоваться им в своей работе.

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью технической документации, прилагаемой к оборудованию и его элементам.



Данное руководство следует изучить перед началом монтажа, эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

Изделие не может быть введено в эксплуатацию до тех пор, пока не будут выполнены все перечисленные в данном руководстве требования по безопасности.

Нарушение требований настоящего руководства может представлять опасность для жизни или здоровья человека, а также нанести вред окружающей среде.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие изготовлено из коррозионно-стойкого полипропилена сополимера и предназначено для биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (ХБСВ), поступающих от отдельных зданий и сооружений, в условиях отсутствия централизованной системы водоотведения. Конструкция рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

Выбор модели Изделия зависит от количества пользователей, уровня грунтовых вод.

Использование в каких-либо иных целях запрещено!

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Основные характеристики установки согласно конструкторской документации приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Модель	Количество пользователей	Запловый сброс (л)	Производительность, (л/сут.)	Врезка подводящей магистрали (мм)	Глубина отводящей (мм)	Габариты станции (мм)	Размер основания (мм)	Вес
Космос 4	до 4	230	800	650-700	800	960/960/2000	1000/1000	90
Космос 5	до 5	270	1000	650-700	800	1050/1050/2000	1100/1100	100
Космос 6	5-7	330	1200	650-700	800	1150/1150/2000	1200/1200	110
Космос 8	7-9	390	1600	650-700	800	1250/1250/2100	1300/1300	120
Космос 10	9-11	490	2000	650-700	800	1400/1400/2100	1450/1450	135
Космос 12	11-14	635	2400	650-700	800	1600/1600/2100	1700/1700	145
Космос 15	14-17	820	3000	650-700	800	1800/1800/2100	1850/1850	160
Космос 20	17-20	1100	4000	650-700	800	2000/2000/2100	2050/2050	180
Космос Аква 4	до 4	230	800	500	600	1250/1250/1400	1300/1300	100
Космос Аква 5	до 5	270	1000	500	600	1350/1350/1400	1400/1400	110
Космос Аква 6	5-7	330	1200	500	600	1450/1450/1400	1500/1500	120
Космос Аква 8	7-9	390	1600	500	600	1650/1650/1400	1700/1700	140
Космос Оптима 34	до 4	200	800	500	600	960/960/1750	1000/1000	80
Космос Оптима 5	до 5	250	1000	500	600	1050/1050/1750	1000/1000	90
Космос Оптима 6	до 6	300	1200	500	600	1150/1150/1750	1000/1000	100

1.2.2 Издаваемый установкой шум не превышает 50 дБА.

1.2.3 Общий вид установки его основные элементы согласно конструкторской документации приведены в приложении А.

1.2.4 Неисправности, которые могут отрицательно повлиять на безопасность, должны быть немедленно устранены.

1.2.5 Изделия относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий с назначенным сроком службы в зависимости от конструктивных особенностей до 50 лет, при соблюдении правил эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации (данного руководства и паспорта Изделия).

1.2.6 Использование установки в режимах, отличных от предусмотренных эксплуатационной и технической документацией, не допускается.

1.3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.3.1 Материалы, выбираемые при проектировании и изготовлении установки, их назначение, условия применения, технологические свойства, коррозионная стойкость и виды испытаний соответствуют требованиям ТР ТС 010/2011 и учитывают расчетные характеристики оборудования, химический состав и характеристики сред, наличие коррозионных компонентов, а также климатическую температуру.

1.3.2 Изделие представляет собой цилиндрическую конструкцию, состоящую из корпуса и горловины с крышкой.

1.3.3 Внутренняя часть корпуса разделена перегородками на четыре секции, которые соединяются между собой через переливные устройства и/или перекачивающие аппараты.

1.3.4 В секциях размещено легкоъемное технологическое оборудование.

1.3.5 В верхней части корпуса находится горловина с крышкой, внутри которой размещена камера для воздухоудного оборудования.

1.3.6 Крышка оснащена вентиляционным зонтом, обеспечивающим доступ свежего воздуха к компрессору

1.3.7 Конструкция установки разработана и изготовлена из условий максимальной прочности при ограничении по массе, она обеспечивает надежность и безопасность эксплуатации изделия в течение срока службы при указанных условиях эксплуатации и предусматривает возможность проведения технического освидетельствования установки в полном соответствии с требованиями безопасности ТР ТС 010/2011.

1.3.8 Конструкция установки исключает на всех предусмотренных режимах работы нагрузки на детали и сборочные единицы, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для рабочих.

1.3.9 Использование изделия в режимах, отличных от предусмотренных эксплуатационной и технической документацией, не допускается.

1.3.10 Самотёчный и/или напорный водоотвод жилого строения подсоединяется к входному патрубку изделия.

1.3.11 Сточные воды поступают в секцию, где задерживаются крупные неорганические отходы. В секции 1 частично проводится осветление сточных вод: часть органических веществ осаждается на дне, часть всплывает на поверхность.

1.3.12 Осветленная вода из секции 1 через технологическое отверстие поступает в секцию аэротенка. Благодаря статическому уровню воды в станции обеспечивается равномерный приток в камеру аэротенка.

1.3.13 В секции происходят очистительные процессы под аэробными условиями с участием микроорганизмов активного ила, находящегося как во взвешенном состоянии, так и прикреплённого.

1.3.14 Для иммобилизации микроорганизмов используются съёмные кассеты ершовой биозагрузки; в нижней части камеры аэротенка размещён мелкопузырчатый аэратор. Из секции смесь обрабатываемой воды и взвешенного активного ила самотёком через технологическое отверстие в перегородке поступает во второй (вторичный) отстойник, где происходит разделение очищенной воды и взвешенного активного ила.

1.3.15 Для движения потока во вторичном отстойнике установлены два аэролифта: один с нижним забором удаляет осевший ил, возвращая сток в приёмную камеру, другой с верхним забором возвращает ил в камеру аэротенка.

1.3.16 Очищенная вода самотёком поступает в выпуск в дополнительную камеру, затем через трубу — самостоятельно по принципу самотечного отвода, либо насосом через напорную магистраль, с использованием насоса принудительного сброса при необходимости.

1.3.17 Необходимое количество сжатого воздуха подаётся компрессором, размещённым в съёмном компрессорном коробе, расположенном в горловине изделия. Регулировка подачи воздуха осуществляется запорными кранами изделия.

1.3.18 Верхняя часть горловины закрывается крышкой, в которую интегрирован вентиляционный зонт для подачи воздуха к компрессору

1.3.19 Персонал эксплуатирующий установку должен внимательно ознакомиться с настоящим Руководством по эксплуатации, строго выполнять приведенные в нем требования безопасной эксплуатации.

1.3.20 Продление срока службы установки осуществляется по результатам технического диагностирования и определения остаточного ресурса.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1.1 Монтаж установки должен осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией (данным руководством) и монтажными схемами.

2.1.2 Все работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту Изделия должны выполнять специалисты соответствующей квалификации, изучившие его устройство и имеющие практический опыт выполнения подобных работ на других объектах с установленным оборудованием КосмоЛЮС или на аналогичных объектах.

2.1.3 Перед монтажом комплектующие установки следует тщательно проверить на предмет повреждения. Оборудование прошло проверку, но после длительной перевозки или после долгосрочного хранения следует тщательно проверить оборудование перед использованием.

2.1.4 Перед монтажом провести внешний осмотр, при этом проверить:

- комплектность поставки по сопроводительным документам;
- номинальные параметры на соответствие проектной документации;
- обеспечить наличие подъемных приспособлений (при необходимости);
- проверить наличие и комплектность крепежного оборудования и приспособлений.

2.1.5 Перед началом работы необходимо, внимательно изучить все инструкции и рекомендации по технике безопасности, содержащиеся в настоящем руководстве.

2.1.6 Перед началом работы с оборудованием убедиться в отсутствии посторонних предметов в зоне эксплуатации изделия.

2.1.7 При обнаружении неисправностей установка не должна эксплуатироваться до их устранения.

2.1.8 Установка не допускается к эксплуатации:

- при обнаружении в основных элементах установки трещин, выпучин, значительного утонения стенок силовых элементов;
- при неисправности комплектующего оборудования, входящего в состав установки;
- при неисправности и неполном количестве крепежных деталей соединений.

2.1.9 Для установки станции вырывается котлован. По бокам между стенками котлована и Изделия должно быть пространство не менее 250 мм.



а) «КосмоЛОС» — стандартный подвод коллектора на глубине до 0,65 м по низу трубы



б) «КосмоЛОС» с удлиненной горловиной — используется при выходе коллектора из здания на глубине до 1,2 м по низу трубы

Рисунок А.1. Варианты конструктивного исполнения установки «КосмоЛОС»

2.1.10 Дно котлована выравнивается и засыпается слоем песка толщиной не менее 100 мм. Обратная засыпка пазух котлована вокруг Изделия осуществляется песком с послойной проливкой водой.

2.1.11 В случае заглубления станции и наращивания дополнительной горловины обратную засыпку рекомендуется осуществлять смесью песка с цементом (в пропорции 10:1), уплотняя вручную послойно каждые 200 мм без пролива водой.

2.1.12 Во время выполнения засыпки пазух котлована Изделие необходимо предварительно на одну четверть заполнить водой, и постепенно заполнять водой по мере засыпки пазух.

2.1.13 Воду необходимо заливать равномерно во все секции Изделия. Максимальная разница уровней воды в смежных секциях не должна превышать 300 мм.

2.1.14 При выполнении засыпки, уровень воды в установке должен превышать уровень засыпки не менее чем на 200 мм и не более чем на 300 мм.

2.1.15 До ввода в эксплуатацию установки, эксплуатант должен провести внешний осмотр, проверить исправность установки, узлов и деталей, влияющих на безопасность функционирования.

2.1.16 После монтажа установки, потребитель должен произвести внешний осмотр изделия. Если в процессе осмотра выявлены дефекты изделия, перед вводом в эксплуатацию выявленные дефекты должны быть устранены, поврежденные компоненты должны быть заменены.

2.1.17 Перед вводом в эксплуатацию следует убедиться в том, что в изделии отсутствуют посторонние предметы.

2.1.18 До начала предпусковых операций все контрольные устройства и системы безопасности должны быть установлены на свои места и исправны.

2.1.19 Необходимо так же убедиться в надежности крепления остальных крепежных деталей. В случае их ослабления во время транспортировки, обязательно выполнить затяжку.

2.1.20 К работам по монтажу, испытаниям, эксплуатации и техническому обслуживанию установки могут быть допущены только лица, достигшие 18 лет, изучившие РЭ, прошедшие производственное обучение и инструктаж по технике безопасности.

2.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2.2.1 Эксплуатация установки должна осуществляться в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011 и настоящего руководства с расчетными параметрами, не превышающими указанные в паспорте на конкретную модель установки.

2.2.2 Эксплуатация установки должна осуществляться при режимах согласно требованиям эксплуатационной документации (данного руководства и паспорта Изделия).

2.2.3 Ввод в эксплуатацию изделий должен осуществлять персонал обученный и проинструктированный в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.

2.2.4 Потребитель должен обеспечить содержание оборудования в исправном состоянии и безопасные условия его эксплуатации.

2.2.5 Перед пуском установки после ремонта должны быть проверены исправность и готовность к включению основного и вспомогательного оборудования. Выявленные при этом неисправности должны быть устранены до пуска установки в работу.

2.2.6 Установку следует использовать в соответствии с целью применения, использование не по назначению запрещено.

2.2.7 Условия эксплуатации

РАЗРЕШАЕТСЯ:

- Сброс в канализацию: мягкой, легко разлагающейся, водорастворимой туалетной бумаги;
- Слив моющих и чистящих средств без хлора;
- Слив сточных вод от посудомоечных и стиральных машин, не содержащих хлор;
- Слив душевых и банных стоков;
- Слив кухонных бытовых стоков с небольшим содержанием жира.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СБРОС В КАНАЛИЗАЦИЮ:

- Строительного мусора, песка, цемента, извести, строительных смесей и прочих отходов строительства;
- Наполнителя из лотков для питомцев;
- Лекарственных препаратов и медикаментов, а также большое количество шерсти домашних животных;

- Полимерных материалов и других биологически неразлагаемых соединений (включая средства контрацепции, предметы личной гигиены, фильтры от сигарет, пленки от упаковок и подобные);
- Нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спиртов и прочего;
- Бытового и садового мусора, удобрений и прочих садоводческих отходов; мусора от лесных грибов, гниющих остатков овощей, фруктов и ягод;
- Промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и аналогичные);
- Промывных (регенерационных) вод от установок подготовки и очистки воды с применением марганцево-кислого калия или других внешних окислителей. Сбрасывание в канализацию стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащих высокие концентрации кислот и солей, может привести к осмотическому шоку очищающих микроорганизмов;
- Больших объемом стоков после отбеливания белья хлорсодержащими средствами («Персоль», «Белизна» и аналогичные). Применение чистящих средств («Доместос», «Туалетный Утёнок» и пр.), содержащих хлор, кислоту и другие антисептики в больших количествах, может привести к отмиранию активного ила и, как следствие, к снижению работоспособности станции.

2.2.8 Обслуживание установки, остановленной для ремонта, чистки и т.п. может производиться только после её отключения от питающей сети.

2.2.9 Установка должна быть выведена из эксплуатации в следующих случаях:

- значительное разрушение изделия;
- деформация изделия;
- снижение технических характеристик, приведённых в эксплуатационной документации;
- необратимый износ элементов изделия в результате выработки ресурса;
- невыполнение функции по назначению;
- потеря прочности в разъёмных соединениях;
- потеря прочности в неразъёмных соединениях;
- самопроизвольное ослабление крепления сборочных единиц и узлов;
- отказы пускозащитной аппаратуры, входящих в комплект оборудования;

- недопустимые отклонения параметров конструкции, сборочных единиц и устройств безопасности, влияющих на безопасность;

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Обслуживание установки допускается персоналом, достигшим 18-летнего возраста, прошедшим производственное обучение и инструктаж по безопасному обслуживанию оборудования.

3.2 Периодическое обслуживание, техническое обслуживание, ремонт, поддержание в рабочем состоянии выполняются квалифицированным персоналом, ознакомленным с технической документацией оборудования.

3.3 Не реже чем 1 раз в год проводить очистку эрлифтов и фильтров компрессора.

3.4 Не реже чем 1 раз в 2 года производить откачку твердых частиц (ассенизационной машиной или фекальным насосом), во избежание их уплотнения и прессования в первой камере. После откачки необходимо сразу заполнить Изделие водой до лотка входного патрубка для возобновления нормального режима работы.

3.5 Категорически запрещается полная откачка воды из всех камер Изделия при высоком уровне грунтовых вод. При откачке осадка из секций Изделия необходимо следить, чтобы максимальная разница уровней воды в смежных секциях не превышала 400 мм.

3.6 Техническое обслуживание Установки должно проводиться исключительно квалифицированным персоналом. Ремонт или техническое обслуживание, выполненное неквалифицированным персоналом, несет риск телесной травмы и выход из строя изделия. Для получения информации по ремонту обратиться к представителю организации изготовителя.

3.7 В процессе ремонта следует использовать исключительно идентичные запчасти. Соблюдать инструкции по техническому обслуживанию, представленные в данном руководстве. Использование неразрешенных компонентов или несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию несет риск получения телесной травмы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТАНОВКУ В ЦЕЛЯХ, НЕ УКАЗАННЫХ В ПАСПОРТЕ.

3.8 Все неисправности, выявленные в процессе технического обслуживания, должны быть устранены, замечания о техническом состоянии установки и его составных частей занесены в журнал учета технического обслуживания в паспорт установки.

3.9 Возможные неисправности, причины и методы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Качество очищенной воды	Возможные причины	Рекомендации
Вода мутная, без осадка	Присутствие неоседающих частиц в очищенной сточной воде может свидетельствовать о следующем:	
	Отсутствие достаточного количества биомассы активного ила, что может наблюдаться при незавершенности процесса запуска технологической схемы;	Подожждать полного выхода системы на проектные показатели. Для ускорения процесса возможно привнесение дополнительного количества микроорганизмов за счет дозирования их в сухом виде, либо внесения в жидком виде с действующих установок;
	Избыточное применение моющих веществ;	Минимизировать расход моющих веществ при стирке и мытье посуды;
	Сброс химических веществ, вызывающих изменение кислотности среды (pH) или применение хлорсодержащих моющих веществ.	Исключить применение таких веществ.
Вода мутная, с осадком	Наличие осадка в очищенной воде может свидетельствовать о следующем:	
	Постоянная перегрузка Изделия по загрязняющим веществам;	Оценить фактическую нагрузку на Изделие и, при наличии превышения, привести нагрузку в соответствии с паспортными данными;
	Залповый сброс сточных вод в объеме, превышающем расчетные показатели;	Выявить причину сверхнормативного залпового сброса и внедрить практику водопользования с учетом одновременности работы сантехнических приборов;
	Недостаток подачи кислорода на технологические нужды.	Проверить крышку станции. Вентиляционный зонтик должен находиться непосредственно над камерой компрессора.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к выходу из строя оборудования и/или серьезным травмам.

4.2 Начало эксплуатации должно производиться только после полного окончания сборочно-монтажных работ и наладки оборудования.

4.3 Во время работы установки не допускается производить техническое обслуживание.

4.4 Очистку установки, все профилактические и ремонтные работы выполнять только с соблюдением рекомендаций и требований настоящего Руководства.

4.5 Запрещается использовать установку не по назначению.

4.6 Строго запрещено производить ремонт с нагрузкой и при работающем оборудовании.

4.7 Техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом, прошедшим специальную подготовку.

4.8 Запрещается эксплуатация установки с параметрами рабочей среды, превышающими значения, указанные в паспорте.

4.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- Заглублять в грунт крышку изделия;
- Применять строительную технику при обратной засыпке изделия;
- Проводить уплотнение грунта с помощью строительной техники;
- Наносить механические повреждения колющими предметами;
- Осуществлять движение транспорта непосредственно над очистными сооружениями и магистралями;
- Если предполагается проезд транспорта, то необходимо залить сверху изделия бетонную армированную площадку толщиной 25-30 см;
- Высаживать деревья ближе 3-х метров от места расположения изделия;
- Осуществлять полную откачку воды из всех камер системы;

- Совмещать шахты канализационного и вентиляционного стояков.

4.10 В случае несоблюдения указанных выше правил безопасной эксплуатации производитель не несет ответственности за возможные по этой причине неисправности и нанесения травм обслуживающему персоналу.

4.11 Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к негативному инциденту или аварии:

- пренебрежение мерами безопасности, указаниями по эксплуатации и монтажу, изложенными в настоящем руководстве;
- неправильное и (или) некорректное техническое обслуживание установки;
- эксплуатация установки при отсутствии эксплуатационных документов;
- допуск к работам со станцией лиц, не ознакомившихся с инструкцией по безопасной эксплуатации;
- допуск к работам со станцией лиц, не прошедших инструктаж по работе со установкой;
- допуск к работам со станцией лиц, находящихся в состоянии алкогольного и/или наркотического опьянения;
- допуск к работам со станцией лиц, находящихся под воздействием лекарств, ослабляющих концентрацию, внимание.

5 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Критериями при оценке надежности установки являются отказ и предельное состояние.

Признаком отказа могут являться следующие показатели:

- значительное разрушение изделия;
- необратимый износ комплектующих в результате выработки ресурса;
- невыполнение функции по назначению;
- потеря прочности и герметичности в разъёмных соединениях;
- потеря прочности и герметичности в неразъёмных соединениях;
- самопроизвольное ослабление крепления сборочных единиц и узлов;
- отказы пускозащитной аппаратуры, входящей в комплект оборудования;
- недопустимые отклонения параметров конструкции, сборочных единиц.

Отказом является событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния изделий.

Состояние изделия, а также сборочных единиц и деталей, характеризующее установленными критериями, следует считать предельными, если при достижении этих критериев нецелесообразна или технически невозможна дальнейшая эксплуатация из-за несоответствия требованиям безопасности или из-за снижения работоспособности, при этом ресурс узла или установки считать исчерпанным, узел подлежит ремонту или замене.

При потерях работоспособности, не квалифицируемых как предельное состояние узла или агрегата, необходимо устранить последствия отказа либо выполнить текущий ремонт.

Предельные состояния установки:

- отсутствие в паспорте разрешения на эксплуатацию;
- отказ одной или нескольких из составных частей, восстановление или замена которых на месте эксплуатации не предусмотрена эксплуатационной документацией;
- механический износ ответственных деталей (узлов) или снижение свойств материалов до предельно допустимого уровня;

- внешние проявления, свидетельствующие о наступлении или предпосылках наступления неработоспособного состояния (повышение уровня шума, вибрации, стук в механических частях изделий, некачественное выполнение функциональных назначений);
- неисправность предохранительных и блокировочных устройств;
- обнаружение в элементах, определяющих прочность оборудования, дефектов.

Установка, имеющая любой из вышеназванных критериев предельного состояния, должна быть немедленно выведена из эксплуатации.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1.1 Установку допускается транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. При перевозке, установка должна быть закреплена стропами (использование металлических цепей и тросов запрещено).

6.1.2 Транспортировка, погрузка и разгрузка станции должна производиться с осторожностью. Следует исключить механические повреждения, не допускать ударов по станции, ее падения, чрезмерного усилия при креплении станции для перевозки, действий, которые могут повлечь деформацию или разрушения станции биологической очистки. Погрузочно-разгрузочные работы рекомендуется производить с помощью крана или манипулятора.

6.1.3 Установку допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, при длительном хранении установку необходимо поместить в закрытое помещение. Электрооборудование должно храниться в помещении.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Организацией, эксплуатирующей установку, должны быть предприняты меры по подготовке безопасной ее утилизации, в том числе:

- освобождение от остатков рабочих сред по технологии эксплуатирующего предприятия, обеспечивающей безопасное ведение работ;
- очистка установки от остатков технологических сред.

Метод очистки (пропаривание, промывка) определяется по степени загрязненности и вредного воздействия сред на окружающую среду и персонал, производящий утилизацию установки.

Установка перед утилизацией не должна представлять опасности для персонала, производящего ее утилизацию.

Перед отправкой на утилизацию (на вторичную переработку) необходимо осуществить разборку и разделку резервуара с сортировкой металла по типам и маркам.

Утилизация установки, отработавшего свой срок, производится в сроки и способом, принятым на предприятии-потребителе изделия, в соответствии с требованием ГОСТ 30167.

Отходы, образующиеся при изготовлении и эксплуатации установки, подлежат утилизации и должны вывозиться на полигоны промышленных отходов или организованно обезвреживаться в специальных, отведенных для этой цели местах. Загрязнение окружающей среды отходами производства не допускается.

Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.

Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнения почвы контролируют согласно МУ 2.1.7.730-99, СанПиН 1.2.3685-21 и «Санитарным нормам проектирования промышленных предприятий».

Материалы следует передать на вторичную переработку или утилизировать надлежащим образом. Следуйте инструкциям по вторичной переработке, предоставленным поставщиком соответствующего компонента (если имеются).

Утилизация электрических компонентов.

Устройство нельзя выбрасывать как несортированные бытовые отходы, а следует собирать отдельно. Сдайте устройство в пункт сбора отходов электрического и электронного оборудования, где действуют системы раздельного сбора, отработанного электрического и электронного оборудования. Утилизация устройства надлежащим образом помогает избежать возможных опасностей для окружающей среды и здоровья населения, которые в противном случае могут возникнуть из-за неправильной обработки использованного оборудования. Переработка материалов способствует сохранению природных ресурсов. Поэтому не рекомендуется выбрасывать электрическое и электронное оборудование вместе с несортированными бытовыми отходами.

8 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Производственная компания Космос»

Юридический адрес: 248009, Калужская область, г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, здание 63

Адрес производства: 248009, Калужская область, г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, здание 63

Телефон: 89106059019

Факс: отсутствует

Адрес электронной почты: info@kaluga-septiki.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ А

СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
«КОСМОЛОС»

Рис.1. Схема системы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «Космос»
производительностью 800-4000 л/сут.

