

Уважаемый покупатель

Мы благодарим вас за выбор станции глубокой биологической очистки «ЭКОМИР» и искренне надеемся, что вы останетесь довольны выбором. Наши специалисты, создавая станцию «ЭКОМИР», добились максимально надежной и простой в обслуживании установки, которая прослужит вам долгие годы.

С Уважением, ООО «Экомир НН»

ПАСПОРТ

**УСТАНОВКА ОЧИСТКИ
БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

ЭКОМИР

📍 г. Нижний Новгород,
ул. Интернациональная, д. 95

☎ 8 (920) 035-03-03

🌐 www.ecomirnn.ru

✉ info@ecomirnn.ru



ТУ 28.29.12-006-55149947-2022

Оглавление

3	Введение
4	Назначение и область применения
5	Общие сведения об изделии
6	Технические характеристики
6	Состав изделия и комплект поставки
7	Устройство станции
8	Принцип работы станции
9	Меры безопасности
10	Монтаж и подготовка к работе
12	Техническое обслуживание
13	Гарантия и срок службы
14	Декларация соответствия
15	Сертификат соответствия
16	Гарантийный талон

Настоящий паспорт распространяется на установки очистки хозяйственно-бытовых сточных вод (далее по тексту — «станции») производства ООО «ЭКОМИР НН», Нижний Новгород, Россия.

Станции являются передовыми системами для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и рассматриваются в качестве ключевой технологии в переработке и повторном использовании сточных вод для бытового назначения.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Отметка ОТК _____

МП

Модель станции _____

Серийный номер _____

Комплектация _____

Дата продажи « ____ » _____ 20 ____

Торговая организация _____

ФИО покупателя _____

Подпись покупателя _____

С гарантийными условиями и правилами эксплуатация ознакомлен(а).
Станция в исправном состоянии, претензий не имею.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС.RU.04CCCH0.04001

Срок действия с 13.04.2023 по 12.04.2026

№ 04533

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общества с ограниченной ответственностью "Международный стандарт", 127030, РОССИЯ, город Москва, улица Новослободская, дом 20, этаж 2, помещение I, комната 15, офис 88к, Телефон: +79055740063, Адрес электронной почты: gost-st@mail.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: РОСС RU.32509.04CCCH0.OC01

ПРОДУКЦИЯ

Установки очистки бытовых сточных вод «ЭКОМИР»

Параметры воды после очистки: Массовая концентрация, мг/дм³: железа – 0,05, нитратов – 4,6, нитритов – 0,003, аммиака и ионов аммония – 6,6, сульфат – ионов – 35,1, фосфат – ионов – 2,2, хлоридов – 5,0, нефтепродуктов – 0,046; Водородный показатель, pH – 7,5; Химическое потребление кислорода, мгО/дм³ – 16,5; Биохимическое потребление кислорода, мг/дм³ – 14,7; Взвешенные вещества, мг/дм³ – 10,2

Серийный выпуск

код ОК

28.29.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-006-55149947-2022 Установки очистки бытовых сточных вод «ЭКОМИР»

код ТН ВЭД

8421210009

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОМИР НН". Место нахождения: 603142, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102, ИНН 5256200632, ОГРН 1225200001180. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 603002, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОМИР НН". Место нахождения: 603142, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102, ИНН 5256200632, ОГРН 1225200001180. Телефон: +7(920)035 03 03. Адрес электронной почты: info@ecomirnn.ru. Адрес места осуществления деятельности: 603002, Россия, г.Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49

НА ОСНОВании

Протокола испытаний №20446-МС-2023 от 13.04.2023 года, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04CCCH0.ИЛ01)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3с.



Руководитель органа

Эксперт

Ситников
подпись
Чернышевский
подпись

Е.Н. Ситников

инициалы, фамилия

А.Л. Чернышевский

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2022, -В-, ТЗ № 1234

Назначение и область применения

Станция биологической очистки бытовых сточных вод модельного ряда ЭКОМИР предназначена для биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу сточных вод от жилых домов при постоянном или сезонном проживании, а также сточных вод предприятий, торговых помещений, коттеджей, других жилых и нежилых зданий с периодическим или постоянным сбросом канализационных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Биологическая очистка происходит без использования расходных биологических и химических компонентов. Применение станции, как правило, обусловлено отсутствием центральной системы канализации, однако станция может быть использована параллельно или попеременно с ней.



Рисунок 1. Общий вид станции

Общие сведения об изделии

Конструктивные элементы и детали станции, контактирующие со сточными водами, выполнены из коррозионностойкого и морозостойкого материала – полиэтилена низкого давления. Они не нуждаются в замене, их срок службы, а также срок службы корпуса станции более 25 лет. Электрооборудование станции (компрессор и насос) имеет свои сроки эксплуатации, указанные в паспортах данных изделий, и могут нуждаться в замене или обслуживании внутренних элементов. Потребляемая мощность компрессора, входящего в комплектацию станции, зависит от модификации и находится в пределах от 25 до 30 Вт. Конструкция станции рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток.

В станции реализуется экологически чистая технология глубокой биологической очистки сточных вод активным илом и микроорганизмами, действующими в аэробных и анаэробных условиях. В станции нет узлов, подверженных коррозии или гниению, требующих последующей замены. Трубы, фитинги и биоагрегат полностью пластиковые. Все крепежные соединения выполнены из пластика и нержавеющей стали.



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 603142, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102
Адрес места осуществления деятельности: Россия, 603002, г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49
Основной государственный регистрационный номер 1225200001180.
Телефон: +79200350303 Адрес электронной почты: info@ecomirnn.ru

заявляет, что Установки очистки бытовых сточных вод «ЭКОМИР».
Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОМИР НН"
Место нахождения (адрес юридического лица): Россия, 603142, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 603002, г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49 Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-006-55149947-2022 Установки очистки бытовых сточных вод «ЭКОМИР».
Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009
Серийный выпуск
соответствует 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)

Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № 20445-МС-2023 от 13.04.2023 года, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04СНО.ИЛЮ1)
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний, ГОСТ IEC 61000-6-4-2016 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Общие стандарты. Стандарт электромагнитной эмиссии для промышленных установок. Условия хранения продукции в соответствии с 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". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 12.04.2028 включительно.

(подпись) М.П. _____
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА03.В.21009/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 13.04.2023

Гарантийные обязательства и срок службы

Станция биологической очистки изготовлена из полиэтилена низкого давления с длительным сроком службы — не менее 25 лет.

Началом гарантийного срока является дата продажи станции.

Гарантийные обязательства могут быть исполнены, если будет предоставлен паспорт с заполненным гарантийным талоном, с указанием модели и комплектации, а также с подписью и печатью торгующей организации.

5 лет

Гарантийный срок эксплуатации корпуса при соблюдении правил монтажа и эксплуатации.

1 год

Гарантия на электрические компоненты (компрессор и дренажный насос).

⚠ Гарантия не распространяется:

- На отверстия, вмятины и другие дефекты в корпусе или горловинах, полученные в результате нарушения правил погрузки, выгрузки, транспортировки, монтажа и эксплуатации станции.
- На компрессор, если его затопило, при размещении его в станции и не соблюдении правил эксплуатации или монтажа.
- На компрессор и дренажный насос, в случае отсутствия стабилизатора напряжения.
- На работу станции, при нарушении правил эксплуатации, указанных в паспорте изделия.
- На корпус станции, при увеличении высоты горловины более чем на 300 мм

Технические характеристики

	Кол-во проживающих человек	Производительность, м³/сут	Диаметр, см	Высота общая, см	Глубина залег. подв. магистр., мм	Высота и диаметр горловины, см	Масса, кг	Залповый сброс, л	Потребление компрессора, Вт	Производ. компрессора, л/мин	Напряжение компрессора, В
ЭКОМИР 3	1-3	0,6	126	170	600	70x94	100	110	25	30	220
ЭКОМИР 4	3-5	0,8	126	200	600	70x94	120	230	25	30	220
ЭКОМИР 6	5-7	1,2	126	220	600	70x94	140	350	30	30	220
ЭКОМИР 8	8-10	1,6	126	240	600	70x94	160	470	30	35-40	220

Состав изделия и комплект поставки

	Корпус установки, шт	Крышка, шт	Компрессор, шт	Воздушный трубопровод, шт	Эрлифт (мамут-насос), шт	Заглушки и фитинги (компл.), шт	Ершовая загрузка (компл.), шт	Компрессорный ящик, шт	Насос принудит. откачки, шт*	Паспорт, шт
ЭКОМИР 3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
ЭКОМИР 4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
ЭКОМИР 6	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
ЭКОМИР 8	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1

*Доп. оборудование, не входит в стандартную комплектацию и стоимость.

Устройство станции

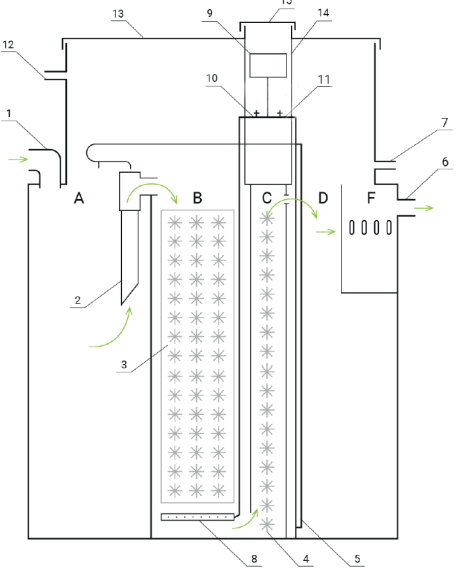


Рисунок 2. Общая схема камер станции

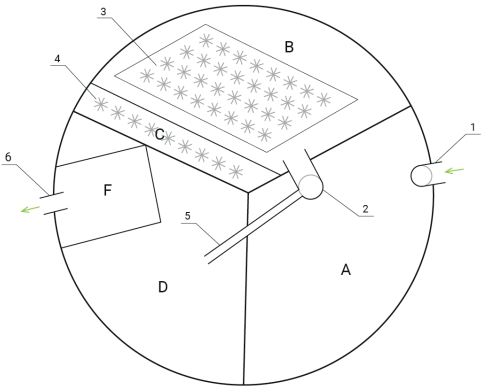


Рисунок 3. Общая схема. Вид сверху

Техническое обслуживание

Условные обозначения:

А – Приемная камера
В – Биореактор аэробный (нитриф.)
С – Биореактор анаэробный (денитриф.)
D – Вторичный отстойник
F – Третичный отстойник
1 – Вход сточных вод
2 – Фильтр грубой очистки
3 – Ершовой загрузка нитрификатора
4 – Ершовой загрузка денитрификатора
5 – Эрлифт (мамут-насос)
6 – Выход очищенных стоков самотеч.
7 – Выход очищенных стоков принудит.
8 – Аэратор
9 – Компрессор
10 – Вентиль аэратора биореактора аэробного
11 – Вентиль эрлифта
12 – Ввод электрического кабеля
13 – Крышка горловины
14 – Ящик компрессорный
15 – Вентиляционный зонт

Техническое обслуживание компрессора и дренажного насоса осуществлять согласно паспортам изделий.

При повышенной нагрузке, избыточный ил, накапливающийся во вторичном отстойнике (D рис. 2, 3) периодически (раз в 6 месяцев) рекомендуется перекачивать в приемную камеру (А рис. 2, 3) с помощью системы аэрлифта (5 рис. 2, 3) до светлой воды.

Для этого необходимо открыть кран аэратора аэрлифта (11 рис. 2) полностью, а вентиль (10 рис. 2) системы аэрации закрыть, после перекачки вернуть краны в исходное положение.

Приемную камеру необходимо очищать полностью, с целью удаления осадка, один раз в 2 года. Очистку производить фекальным насосом или ассенизаторской машиной.

Очистку биореакторов, ершовой загрузки и стенок станции промывать струей воды под напором, с периодичностью раз в 2-3 года.

Ершовой загрузку рекомендуется менять раз в 5-6 лет.

Для полного исключения возникновения конденсата в воздуховоде, рекомендуется утеплить и оборудовать воздуховод греющим кабелем.

При размещении компрессора в корпусе станции электрический кабель ввести через патрубок (12 рис. 2).

Для подключения компрессора и дренажного насоса необходимо использовать кабель ВВГ или ПВС, сечением не менее 3х1,5.

После того, как станция установлена, и все трубопроводы подсоединены, необходимо отрегулировать систему аэрации и систему эрлифта, для этого:

- заполнить камеры В, С, D станции водой до уровня выхода (6 рис. 2);
- включить компрессор;
- вентиль аэратора (10 рис. 2) открыть до положения, при котором наблюдается среднее бурление воды;
- вентиль эрлифта (11 рис. 2) открыть до положения, при котором расход воды эрлифт составляет не более 1 литра в минуту.

Важно

Не допускается слишком активное и/или незначительное бурление в камере (В рис. 2, 3), т.к. нарушается оптимальный режим жизнедеятельности аэробных бактерий, из-за избытка или недостатка кислорода.

Спустя 3-6 недели с момента начала поступления в станцию бытовых стоков, образуется достаточное количество активного ила, и станция выходит на рабочий режим. Для ускорения процесса, рекомендуется использовать готовые смеси с бактериями.

В случае консервации станции на зимний период, рекомендуется откачать станцию, оставив 2/3 – 3/4 от полного объема. Полностью откачивать станцию запрещается. Отключить компрессор и убрать его в теплое сухое место. Насос дренажный необходимо отсоединить и вынуть из станции, промыть его и убрать в сухое теплое место. Крышку станции плотно закрыть.

Принцип работы станции

Работа станции заключается в многоступенчатой системе очистки сточных вод. В основе работы лежит механическая, аэробная и анаэробная системы. Сточные воды поступают в станцию через отверстие (1 рис. 2, 3) и попадают в приемную (септическую) камеру (А рис. 2, 3). В приемной камере происходит отстаивание стоков.

Затем стоки поступают в биореактор аэробный (рис. 2, 3) через переливной фильтр (2 рис. 2, 3). В биореакторе аэробном происходит процесс окисления сточных вод микроорганизмами, закрепившимися на ершовой загрузке (3 рис. 2, 3). Из аэробного биореактора вода с илом поступает в анаэробный отсек-денитрификатор где проходит доочистку от нитратов.

Пройдя механическую, аэробную и анаэробную очистку, стоки поступают во вторичный отстойник (D рис. 2, 3), в котором происходит разделение иловой смеси. При разделении активный ил оседает на дне камеры. Часть его перемещается эрлифтом (5 рис. 2, 3) в приемную камеру.

Из вторичного отстойника очищенные стоки поступают в третичный отстойник (F рис. 2, 3). Из третичного отстойника очищенная вода отводится в дренажную систему или водоток. В зависимости от принципа отведения, самотечный или принудительный, у станции имеются: вывод самотечный (6 рис. 2, 3) и принудительный (7 рис. 2).

Горловина станции оснащена крышкой (13 рис. 2), с вентиляционным зонтом (15 рис. 2).

Меры безопасности

- Работающая станция должна быть закрыта крышкой.
- Во время чистки или ремонта станции необходимо отключить станцию от электросети.
- При работе с компрессором необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в его паспорте.
- Все электрические приборы станции должны соединяться с сетью через стабилизатор напряжения 1 кВт при самотечном отводе, и 2 кВт при принудительном отводе стоков.
- Изделие следует оберегать от столкновения, падения, ударов и нанесения механических повреждений.
- Запрещается перекачивание и волочение станции по земле.
- Запрещается подвергать станцию открытому огню или длительному интенсивному воздействию тепла.
- Для корректной работы станции запрещается в нее сбрасывать:
 - строительный мусор, растворители, краски, шпатлевку, известь, песок, тряпки и ветоши;
 - нефтепродукты, машинное масло, антифризы;
 - щелочи, кислоты, медикаменты, спирт и спиртосодержащие жидкости;
 - хлор и хлорсодержащие вещества;
 - пакеты, пленки, сигареты;
 - стоки от систем фильтрации с содержанием солей;
 - оставшиеся после приготовления пищи масла, животные жиры и прочее.
- Во избежание деформации корпуса и горловины станции запрещается складирование стройматериалов, проезд автотранспорта и возведение хозяйственных построек ближе, чем в 1,5 м от ближайшей стенки изделия.

Монтаж и подготовка к работе

Монтаж станции рекомендуется производить специалистам, имеющим опыт и необходимые компетенции в данном виде деятельности.

Котлован необходимо разработать так, чтобы зазор между его стенками и стенками станции был не менее 150 мм с каждой стороны. Глубина котлована разрабатывается с учетом габаритов станции и требований по монтажу. Крышка должна возвышаться не менее чем на 100 мм от уровня земли. Перед установкой станции дно котлована необходимо подготовить, просыпав его песком. Песок необходимо уплотнить, обеспечив высоту слоя не менее 150 мм и выравнить в продольном и поперечном направлениях.

Засыпка станции осуществляется песком без крупных твердых включений. Засыпка котлована и заливка станции должна быть одновременная, послойная, с шагом 300 мм. Песчаную засыпку необходимо проливать водой и уплотнять. Чтобы станция не всплыла, при размещении в водонасыщенных грунтах, необходимо заполнить ее водой сразу после помещения корпуса в котлован, а также рекомендуется сделать якорение к бетонной плите, либо к иному утяжелителю.

Подводящий трубопровод сточных вод диаметром 110 мм проложить на глубине не менее 200 мм от уровня земли до верха трубы, с уклоном не менее 2 см на 1 п.м. Трубопровод разместить на основании из уплотненного песка, высотой не менее 100 мм. При наличии пучинистых или слабонесущих грунтов необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие повреждение трубопровода.

Отводящий трубопровод проложить аналогично подводящему трубопроводу, с уклоном от станции. Если сброс принудительный, то необходимо установить дренажный насос, соединив его с принудительным выводом (7 рис. 2), заглушив самотечный (6 рис. 2, 3), электричество, для питания дренажного насоса, подводится через ввод электрического кабеля (12 рис. 2).

Если компрессор монтируется вне станции, то воздуховод от него к станции прокладывается в общей траншее с подводящим трубопроводом, обеспечивая уклон в сторону станции. Не допускается провисание и обратный уклон воздуховода во избежание скопления и замерзания конденсата.