



**ЭКОМИР**

с заботой о будущем

# ПАСПОРТ

**УСТАНОВКА ОЧИСТКИ  
БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД**

**МИР**

ТУ 28.29.12-001-55149947-2022

## 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

## Введение

Настоящий паспорт распространяется на установки очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «МИР» (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.

## Назначение и область применения

Станция биологической очистки бытовых сточных вод модельного ряда «МИР» 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 60 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 биоагрузка полностью пластиковые. Все крепежные соединения выполнены из пластика и нержавеющей стали.

## Технические характеристики

	МИР 3	МИР 4	МИР 6	МИР 8
Количество проживающих человек	1-3	3-5	5-7	8-10
Производительность, м <sup>3</sup> /сут	0,4	0,8	1,2	1,6
Длина, см	212	212	212	278
Ширина, см	90	106	126	126
Высота, см	160	200	220	220
Глубина залегания подв. магистрали, мм	660	870	870	870
Масса, кг	115	165	195	245
Залповый сброс, л	110	230	350	470
Потребление компрессора, Вт	25-35	30-40	30-50	40-60
Производительность компрессора, л/мин	30-40	35-45	40-60	60-80
Напряжение компрессора, В	220	220	220	220

## Состав изделия и комплект поставки

	МИР 3	МИР 4	МИР 6	МИР 8
Корпус установки, шт	1	1	1	1
Крышка, шт	2	2	2	3
Компрессор, шт	1	1	1	1
Воздушный трубопровод (комплект), шт	1	1	1	1
Комплект заглушек и фитингов, шт	1	1	1	1
Ершовая загрузка (комплект), шт	1	1	1	1
Компрессорный ящик, шт	1	1	1	1
Насос принудительной откачки, шт	1	1	1	1
Паспорт, шт	1	1	1	1

# Устройство станции

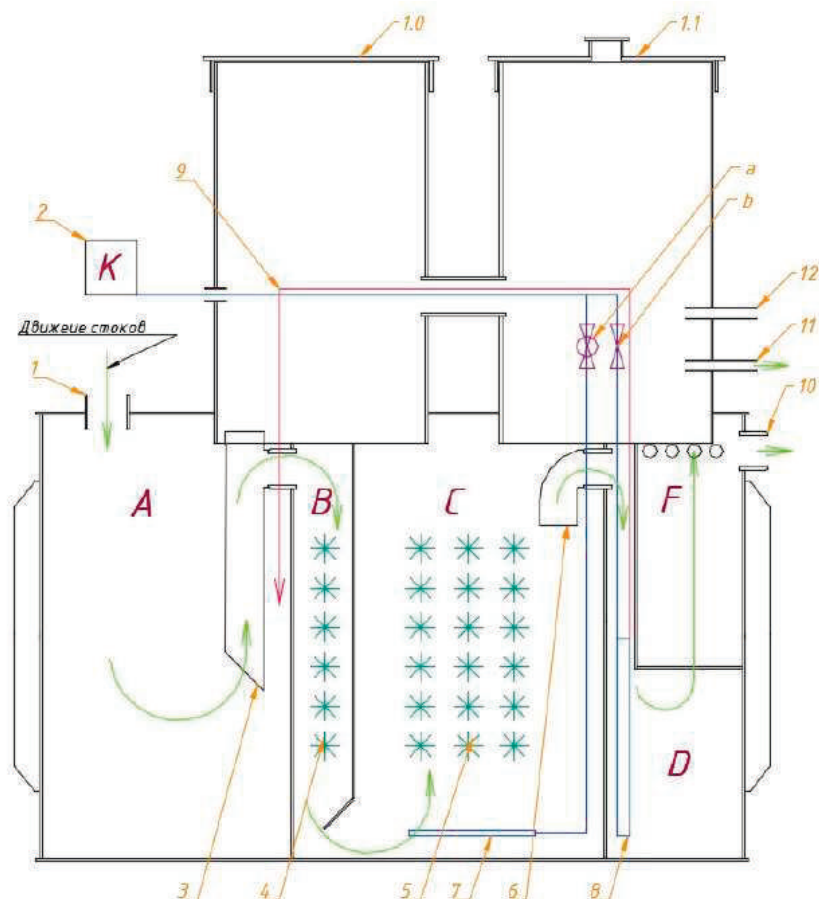


Рисунок 2. Общая схема камер станции

## Условные обозначения:

А – Приемная (септическая) камера	1 – Вход сточных вод
В – Биореактор анаэробный	2 – Компрессор
С – Биореактор аэробный (аэротенк)	3 – Фильтр грубой очистки
Д – Вторичный отстойник	4 – Ершовая загрузка анаэробной камеры
Ф – Третичный отстойник	5 – Ершовая загрузка аэробной камеры
	6 – Система перелива
а – Вентиль аэратора	7 – Аэратор
б – Кран системы эрлифта	8 – Аэратор эрлифта
	9 – Система эрлифта
1.0 – Крышка	10 – Выход очищенных стоков самотеч.
1.1 – Крышка вентиляционная	11 – Выход очищенных стоков принудит.
	12 – Ввод электрического кабеля

## 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) и попадают в приемную (септическую) камеру (А, рис. 2). В приемной камере происходит отстаивание стоков.

Затем стоки поступают в биореактор анаэробный (В, рис. 2) через фильтр грубой очистки (3, рис. 2). В биореакторе анаэробном происходит преобразование трудно окисляемых веществ в легко окисляемые, в процессе взаимодействия с анаэробными бактериями, колония которых закрепляется на ершовой загрузке (4, рис. 2). Из анаэробного биореактора стоки поступают в аэробный биореактор (С, рис. 2). На ершовой загрузке (5, рис. 2) образуется колония микроорганизмов, очищающая (окисляющая) поступающие стоки.

Работу колонии обеспечивает аэратор (7, рис. 2). Пройдя механическую, анаэробную и аэробную очистку, стоки поступают во вторичный отстойник (D, рис. 2), в котором происходит разделение иловой смеси. При разделении активный ил оседает на дне камеры и в дальнейшем перемещается в приемную камеру, за счет системы эрлифта (8 и 9, рис. 2). Из вторичного отстойника очищенные стоки поступают в третичный отстойник (F, рис. 2). Из третичного отстойника очищенная вода отводится в дренажную систему или водоток. В зависимости от принципа отведения, самотечный или принудительный, у станции имеются: вывод самотечный (10, рис. 2) и вывод принудительный (11, рис. 2). Горловина приемной камеры и анаэробного биореактора оснащена крышкой (1.0, рис. 2), а горловина аэробного биореактора и отстойников оснащена крышкой с вентиляционным зонтом (1.1, рис. 2).

## Меры безопасности

- Работающая станция должна быть закрыта крышками.
- Во время чистки и ремонта 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 мощностью 1 кВт при самотечном отведении очищенных стоков и мощностью 2 кВт при отведении принудительном.
- 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 большим содержанием солей;
  - оставшиеся после приготовления пищи масла, животные жиры и прочее.
- Во избежание деформации корпуса и горловин 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. Крышки должны 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 слабо-несущих 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 (11, рис. 2), заглушив самотечный (10, рис. 2), 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. Для полного исключения возможного 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:

- запустить станцию, наполнив ее водой, включить компрессор;
- кран (b) аэратора эрлифта (8, рис. 2) открыть для обеспечения поступления в приемную камеру (А, рис 2) небольшого количества стоков (1-2 литра в мин.) из вторичного отстойника (D, рис. 2);
- вентиль (a) системы аэрации (7) открыть, обеспечивая среднее бурление в биореакторе (С, рис. 2).

### **Важно**

Не допускается слишком активное и/или незначительное бурление в камере (С, рис. 2), 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. Крышки станции плотно закрыть.

## Техническое обслуживание

Техническое обслуживание компрессора и дренажного насоса осуществлять согласно паспортам изделий.

Избыточный ил, накапливающийся во вторичном отстойнике (D, рис. 2) периодически (раз в 6 месяцев) необходимо перекачивать в приемную камеру А с помощью системы эрлифта (9, рис. 2) до светлой воды. Для этого необходимо отрыть кран аэратора эрлифта (b, рис. 2) полностью, а вентиль (a) системы аэрации (7, рис. 2) закрыть, после перекачки положение кранов вернуть к исходному состоянию. Приемную камеру необходимо очищать полностью, с целью удаления осадка, 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 года. Ершовую загрузку рекомендуется менять раз в 5 лет

## 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 фекальный насос, в случае отсутствия стабилизатора напряжения.
- На работу станции, при нарушении правил эксплуатации, указанных в паспорте изделия.



## 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** Установка очистки бытовых сточных вод «МИР».

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 28.29.12-001-55149947-2022 Установки очистки бытовых сточных вод «МИР».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

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 № 16703-МС-2022 от 16.12.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04ССН0.ИЛ01)

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 обстановок". 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 18.12.2027 включительно.**

\_\_\_\_\_  
М.П.

(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.РА09.В.14706/22**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 19.12.2022**

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС.RU.04ССНО.03075

Срок действия с 11.01.2023 по 10.01.2026

№ 05078

### 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.32509.04ССНО.OC01

### ПРОДУКЦИЯ

Установка очистки бытовых сточных вод «МИР»

Параметры воды после очистки:

Массовая концентрация, мг/дм<sup>3</sup>: железа – 0,34, нитратов – 1,8, нитритов – 0,63, аммиака и ионов аммония – 2,3, сульфат – ионов – 36,9, фосфат – ионов – 3,6, хлоридов – 28,0, нефтепродуктов – 0,070; Водородный показатель, pH – 8,1; Химическое потребление кислорода, мгО//дм<sup>3</sup> – 26,9; Биохимическое потребление кислорода, мг/дм<sup>3</sup> – 3,9; Взвешенные вещества, мг/дм<sup>3</sup> – 2,9 Серийный выпуск

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ТУ 28.29.12-001-55149947-2022 Установки очистки бытовых сточных вод «МИР»

КОД ОК

28.29.12

КОД ТН ВЭД

8421210009

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОМИР НН".

Место нахождения: Россия, 603142, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102,

ИНН 5256200632, ОГРН 1225200001180. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 603002, г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49

### СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОМИР НН".

Место нахождения: Россия, 603142, г. Нижний Новгород, ул. Мончегорская, д. 12, корп.4, кв. 102,

ИНН 5256200632, ОГРН 1225200001180. Телефон: +79200350303. Адрес электронной почты: info@ecomirnn.ru.

Адрес места осуществления деятельности: Россия, 603002, г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, д. 95, оф. 49

### НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний №16702-МС-2022 от 16.12.2022, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04ССНО.ИЛО1), Протокола испытаний №4910 от 29.12.2022, выданного ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии №153 Федерального медико-биологического агентства» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.511765)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Зс.



Руководитель органа

подпись

Эксперт

подпись

Е.Н. Ситников

инициалы, фамилия

А.Л. Чернышевский


инициалы, фамилия


Сертификат не применяется при обязательной сертификации

## Уважаемый покупатель

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

С Уважением, ООО «Экомир НН»

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

 8 (920) 035-03-03

 [www.ecomirnn.ru](http://www.ecomirnn.ru)

 [info@ecomirnn.ru](mailto:info@ecomirnn.ru)

