



«ТЕХНОБРИДЖ - М»

127018, г. Москва, 3-й проезд Марьиной рощи, д. 40, стр. 1, офис 402
тел./факс: (495) 640-77-92, (964) 645-07-24 ; E-mail: info@technobridge.ru;

Исх. № 04/01.2023 от 11.01.2203г.

Характеристики установки БИОКС-1000

ОПИСАНИЕ

установки биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод
«БИОКС-1000» производительностью 1000 м³/сут

Настоящее описание носит ознакомительный, характер стандартной установки «БИОКС-1000». Характеристики установки уточняются после формирования технического задания, согласования состава оборудования с заказчиком.

Срок изготовления установки 7-8 месяцев, уточняется при заключении Договора на поставку.

Краткое описание характеристик установки «БИОКС-1000»

1. Состав установки «БИОКС-1000»

Установка «БИОКС-1000» утепленная (утепление -минерало-ватные базальтовые плиты толщиной 100 мм обшитые профлистом), наземного исполнения, блочно-модульного типа поставляется полной заводской готовности, укомплектовываются всем необходимым оборудованием, собираются в минимальные сроки с минимальными затратами на строительной площадке в единый блок, включающий емкостные технологические отделения, отделение энергосилового оборудования и коммуникаций, обеспечивают весь комплекс процесса очистки сточных вод.

В комплект поставки входят лестничные марши, ограждения, крышки перекрытия с соответствующим антикоррозийным покрытием.

Возможно поэтапное наращивание производительности установки «БИОКС-1000», начиная с 300 м³/сут, до номинальной производительности.

Модули установки «БИОКС-1000» представляют собой металлические емкости с каркасом из металлических прокатных элементов и стального листа (Сталь 3) толщиной 5 мм. Внутренние перегородки, не несущие нагрузки, имеют толщину 3- 4 мм. Внутренние и наружные поверхности резервуаров покрыты тремя слоями антикоррозийного покрытия.

Установка относится к серии блочно-модульных очистных сооружений «БИОКС» полного заводского изготовления (Сертификат соответствия РОСС.RU.04СН0.00840).

Положительная температура воздуха в помещении БТО (не ниже +18 °С) поддерживается за счёт тепловыделения компрессорного оборудования и трубопроводов и в дополнительном обогреве не нуждается. Воздухообмен в помещении БТО осуществляется за счёт отбора воздуха компрессорным оборудованием (воздуходувками системы аэрации) из помещения БТО. В результате осуществляется приток воздуха в помещение БТО через приточно-вытяжные жалюзийные решетки. При необходимости кратность воздухообмена может регулироваться при помощи регулировочного дискового затвора, установленного на всасывающем трубопроводе компрессорного оборудования.

Установка работает по методу многоступенчатой очистки сточных вод является эффективной, экологически безопасной, а также предельно простой в эксплуатации.

Технологическая схема включает в себя усреднитель-преаэратор с переменным уровнем, зону биологической очистки и зону доочистки.

Зона биологической очистки включает в себя аэротенк нитри-денитрификатора с пластмассовой загрузкой и вторичным отстойником.

Зона доочистки состоит из фильтра с пластиковой загрузкой и адсорбционного фильтра.

Сточная вода из канализационной насосной станции (не входит в комплект поставки) поступает в тангенциальную песколовку, где происходит отделение твердых минеральных частиц с последующим их удалением из песколовки с помощью эрлифта в место, определенное проектом.

После песколовки сточная вода поступает в усреднитель, который обеспечивает усреднение объема исходных сточных вод.

Из усреднителя сточная вода с помощью эрлифтов равномерно подается, в количестве равном среднечасовому расходу, в аэротенки.

В усреднителе и аэротенках установлена система мелкопузырчатой аэрации, предотвращающая оседание ила и образование застойных зон.

На первой ступени очистки применена технология биологической очистки в аэротенках нитри-денитрификаторах смешительного типа со взвешенным активным илом в режиме продленной аэрации.

В аэробных зонах аэротенков применена объемная биозагрузка.

Илоотделение происходит в отстойниках, куда сточная вода поступает из аэротенков самотеком по лоткам.

При превышении необходимой концентрации активного ила избыточный ил удаляется из отстойника с помощью эрлифта в место, определенное проектом.

Рециркулирующий ил возвращается в аэротенк с помощью эрлифтов, установленных в конусах вторичного отстойника. Гидравлическая система допускает 6-ти кратную величину рециркуляции иловой смеси.

Предусмотрено удаление плавающих веществ с помощью эрлифта с поверхности вторичных отстойников.

Доочистка сточной воды осуществляется в фильтрах с пластмассовой загрузкой. Зона фильтров дополнительно аэрируется.

Для окончательной глубокой доочистки используется адсорбционный фильтр, обеспечивающий на выходе концентрацию биогенных элементов в пределах ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения. Зона фильтра также аэрируется.

После доочистки очищенная сточная вода проходит обеззараживание. Для обеззараживания сточной воды используется метод электростатической обработки и метод ультрафиолетовой обработки. Вначале вода поступает на установку ультрафиолетового бактерицидного излучения после чего окончательное обеззараживание воды проводится установкой электростатического обеззараживания ЭЛ-1, на выходе из установки «БИОКС-1000».

На выходе из установки для контроля за расходом объема очищенных сточных вод установлен ультразвуковой расходомер «Акрон».

Обеззараженная вода, как правило (определяется проектом), самотеком отводится в место, предусмотренное проектом.

Габаритные размеры модулей установки позволяют перевозить их практически любым видом транспорта.

Оборудование установок БИОКС работает в полуавтоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Установка «БИОКС-1000», а также всё оборудование, входящее в её состав, укомплектовано паспортами, руководством по эксплуатации и рекомендациями по использованию химреагентов.

В случае необходимости, возможен демонтаж установка «БИОКС-1000» и использование её на другом объекте.

2. Краткие технические характеристики установки «БИОКС-1000»

Наименование	Показатели
Количество блок-контейнеров, шт.	10
Габариты, м. длина/ширина/высота*	20,21/14,53/2,90
Масса установки без воды не более, т.	113,0
Масса установки, заполненной не более, т.	724,0
Напряжение питающей сети, В	220/380
Установленная мощность, кВт	44,4
Средняя потребляемая мощность, кВт	28,4
Расчётная мощность, кВт	31,9

*Габаритные размеры указаны с учетом монтажных швов.

3. Основные физико-химические показатели воды на выходе

Установки типа «БИОКС» рассчитаны на очистку хозяйственно-бытовых стоков до показателей, соответствующих нормам сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения и требованиям СанПиН 2.1.5.980-00.

Основные физико-химические показатели сточной воды на входе и выходе из установки БИОКС приведены в таблице ниже.

Наименование	Концентрация загрязнений исходных стоков		Концентрация в очищенных стоках
	не менее	не более	
ХПК, мг О ₂ /л	130	500	30
БПК ₅ , мг О ₂ /л	80	250	2
Взвешенные вещества, мг/л	-	300	3,0±0,75
Азот аммонийный N-NH ₄ ⁺ , мг/л	2,5	35	0,4
Азот нитратов, N-NO ₃ ⁻ , мг/л	-	6,0	9,0
Фосфаты, P-PO ₄ ³⁻ , мг/л	2,0	6,0	0,2
СПАВ, мг/л		3,0	0,5
pH	6,0	8,5	6,0-8,5
Температура стоков, °С	+12	+ 30	не более+30

Внимание! Установка «БИОКС-1000» рассчитана на переработку стоков с указанными производительностью и степенью очистки при условии поступления на нее стоков, объем и физико-химический состав которых указан выше. Не указанные в таблице физико-химические показатели поступающих на очистку стоков, не должны превышать указанные в «Правилах холодного водоснабжения и водоотведения, Приложение №5 (ред. от 22.05.2020)» утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644

При этом наша фирма готова изготовить установку для очистки стоков с иными параметрами загрязненности, для чего необходимо предоставить техническое задание.

Подача условно чистой воды от ливневой канализации и других объектов водоотведения не допускается.

Обращаю Ваше внимание, на то что в соответствии с существующими нормативными документами при производительности очистных сооружений 1000 м³/сут лаборатория для исследования стоков не требуется.

В используемых при изготовлении установки БИОКС технологических решениях применены наилучшие доступные технологии очистки сточных вод, что позволяет обеспечить требуемую степень очистки сточных вод и компактность очистных сооружений, позволяет упростить их эксплуатацию и снизить эксплуатационные затраты.

ООО «Технобридж-М» готово в случае необходимости выполнить проектные работы, отдельные разделы проекта (ТХ) на очистные сооружения или оказать безвозмездно всестороннюю, исчерпывающую консультативную помощь проектной организации в ходе проектирования очистных сооружений с использованием установок «БИОКС» производства ООО «ТЕХНОБРИДЖ-М», а также помощь при устранении замечаний вневедомственной экспертизы, касающихся установок «БИОКС».

Так же специалисты ООО «ТЕХНОБРИДЖ-М» осуществляет по отдельным договорам шефмонтажные и пусконаладочные работы поставляемых установок «БИОКС»

Специалисты ООО "ТЕХНОБРИДЖ-М" имеют более чем 39-летний опыт проектирования, строительства, монтажа и эксплуатации очистных сооружений в России, дальнем и ближнем зарубежье.

ООО "ТЕХНОБРИДЖ-М" патентообладатель блока патентов на технологии, установки и комплектно-блочные станции для очистки сточных вод.

Продукция ООО "ТЕХНОБРИДЖ-М" сертифицирована.

ООО "ТЕХНОБРИДЖ-М" имеет многолетний опыт участия в тендерах "Заказчика" в том числе с участием зарубежных и отечественных фирм на поставку аналогичного оборудования и выполняет весь комплекс работ по установкам и станциям "БИОКС".

Приложение №1: Состав установки биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод «БИОКС-1000»

Приложение №2 фотографии действующей установки «БИОКС-1000»

Приложение №3 Сертификат соответствия на установки типа БИОКС.

С уважением,

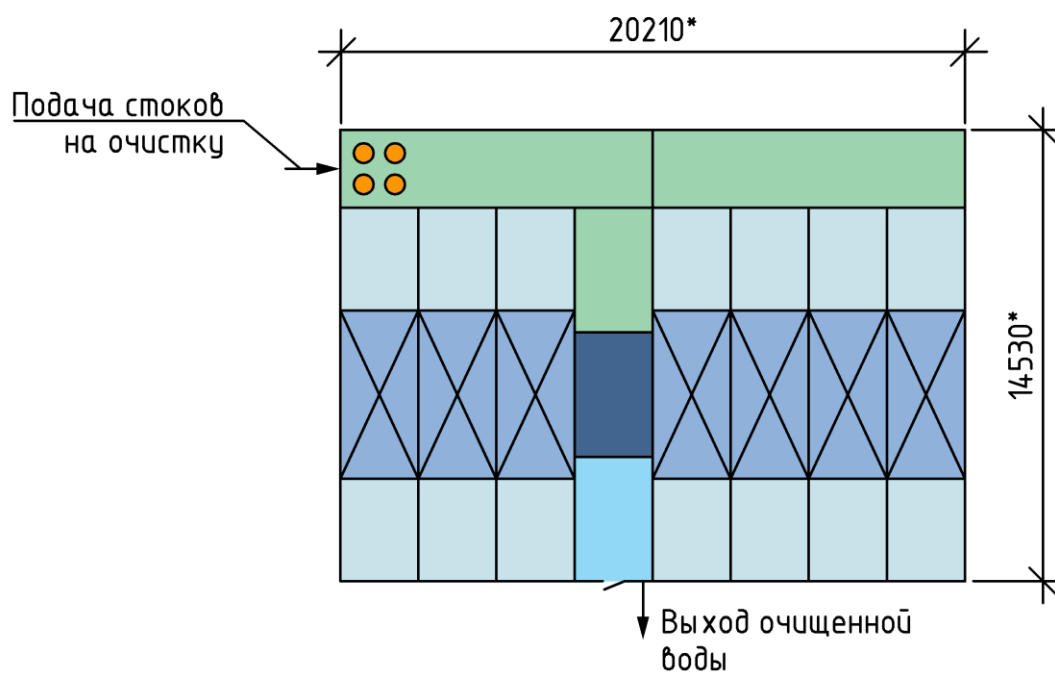
зам. генеральный директора

А. В. Горлов

Исп. Варельджян В.А.

тел. +7 (964) 640-14-32

**Состав установки биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод
«БИОКС-1000»**



*размеры указаны с учетом монтажных швов.

Конфигурация размещения модулей установки может быть изменена в зависимости от пятна застройки определенного проектом, но при этом общая площадь застройки останется неизменной.

**Установка биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод
БИОКС-1000**



1. «БИОКС-1000», производительность 1000 м³/сут
2. Месторасположение: Московская область д. Зеленоградская
3. Заказчик: ООО «Домстрой-1»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ГОСТ Р



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС. RU.04ССН0.00840

Срок действия с 28.03.2022 по 27.03.2025
№ 00069

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.32509.04ССН0.0С01

ПРОДУКЦИЯ

Установка для очистки сточных вод серии «БИОКС»
Серийный выпуск

КОД ОК

28.29.12.114

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 4859-003-411003868-2012

КОД ТН ВЭД

8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОБРИДЖ-М".
Место нахождения: Россия, 127018, г. Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, д.40 стр.1, этаж4, офис 402, комната 61,
ИНН 7728651730, ОГРН 1087746326711

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕХНОБРИДЖ-М".
Место нахождения: Россия, 127018, г. Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, д.40 стр.1, этаж4, офис 402, комната 61,
ИНН 7728651730, ОГРН 1087746326711. Телефон: 8-495-640-77-92.

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 07801-МС-2022 от 28.03.2022, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04ССН0.ИЛ01)



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3с.



Руководитель органа

Эксперт

Е.Н. Ситников

Инициалы, Фамилия

А.Л. Чернышевский

Инициалы, Фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации