



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Станция Глубокой
Биологической Очистки

Евробион РАУНД

 **10** лет
гарантии

АО «НЭП»



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2455239

СПОСОБ ЭФФЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Патентообладатель(ли): *Общество с ограниченной
ответственностью "ЕВРОБИОН" (RU)*

Автор(ы): *Бобылев Юрий Олегович (RU)*

Заявка № 2010149353

Приоритет изобретения **03 декабря 2010 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Российской Федерации **10 июля 2012 г.**

Срок действия патента истекает **03 декабря 2030 г.**

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов





ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЭП-ЦЕНТР»

место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 143070, Россия, Московская область, Одинцовский район, город Кубинка, квартал Садовый, дом 45, помещение 2-12, этаж 2, основной государственный регистрационный номер 1095032010006, телефон: +74956662594, адрес электронной почты: info@ubas.ru,

в лице Генерального директора Бобылевой Светланы Юрьевны

заявляет, что аппаратура для подготовки и очистки жидкостей: «Установки очистки и обеззараживания бытовых сточных вод локальные «ЕВРОБИОН», типы: «ЕВРОБИОН АРТ», «ЕВРОБИОН БИОМАТРИКС», «ЕВРОБИОН ГРАНД», «ЕВРОБИОН РАУНД», «ЕВРОБИОН ЭКСПЕРТ»,

изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЭП-ЦЕНТР»,

место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 143070, Россия, Московская область, Одинцовский район, город Кубинка, квартал Садовый, дом 45, помещение 2-12, этаж 2,

продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-004-7530327-2009 «Установки очистки и обеззараживания бытовых сточных вод локальные «ЕВРОБИОН» типов «ЕВРОБИОН АРТ»,

«ЕВРОБИОН БИОМАТРИКС», «ЕВРОБИОН ГРАНД», «ЕВРОБИОН РАУНД», «ЕВРОБИОН ЭКСПЕРТ», код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 842121000,

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 № 11-01/AGR-0616 от 11.01.2024, выданного Испытательной лабораторией

«ЕАС-СТАНДАРТ» в составе Общества с ограниченной ответственностью «ЕАС-ПОИНТ»

(регистрационный номер аттестата аккредитации МСК RU.31734.ИЛ0921).

Схема декларирования соответствия: 1д.

Дополнительная информация

Раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное.

Общие требования безопасности», ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин.

Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1 Общие требования», раздел 8 ГОСТ 30804.6.1-2013

(IEC 61000-6-1:2005) «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость

к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах

и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний»,

раздел 5 ГОСТ Р 51317.3.4-2006 (МЭК 61000-3-4-1998) «Совместимость технических средств

электромагнитная. Ограничение эмиссии гармонических составляющих тока техническими средствами

с потребляемым током более 16 А, подключаемыми к низковольтным системам электроснабжения.

Нормы и методы испытаний». Срок службы указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной

и/или эксплуатационной документации. Декларация соответствия распространяется на продукцию,

изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования

(испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.01.2029 включительно.


(подпись)



М.П.
нэп-центр

Бобылева Светлана Юрьевна
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.12751/24

Дата регистрации декларации о соответствии: 15.01.2024

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	Стр.
1. Область применения, технические характеристики станции ЕВРОБИОН РАУНД	2
2. Габаритные размеры	4
3. Принцип работы станции очистки сточных вод ЕВРОБИОН РАУНД	5
4. Технологическая схема процесса биологической очистки в установках ЕВРОБИОН РАУНД	7
5. Требования к монтажу	8
5.1. Основные данные корпуса и монтажа	10
5.2. Присоединение к канализационной сети	11
5.3. Подготовка котлована под установку	13
5.4. Монтаж дополнительного оборудования	14
6. Ввод установки в эксплуатацию	14
7. Техническое обслуживание оборудования и контроль за работой станции ЕВРОБИОН РАУНД	16
8. Мероприятия для зимней эксплуатации	18
9. Оценка работы станции по качеству воды	20
10. Требования по подаче электроэнергии	21
11. Срок службы станции очистки сточных вод	22
12. Санитарно-гигиенические требования	22
13. Гарантийные условия	23
14. Маркировка продукции	25
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	26
Приложение 1	29
Приложение 2	30
Приложение 3	31
Приложение 4	33
Приложение 5	34
Приложение 6	35

1. Область применения, технические характеристики станции ЕВРОБИОН РАУНД

Станция глубокой биологической очистки ЕВРОБИОН РАУНД – локальное очистное сооружение, предназначенное для очистки хозяйственно-бытовых и близких по составу сточных вод непосредственно в местах их происхождения способом глубокой биологической очистки без применения расходных химических и биологических компонентов. Входные стоки должны быть с концентрацией 150–400 мг/л по БПК₅, такая концентрация формируется при потреблении воды в объеме 100–200 л на человека. Технология очистки и основные встроенные системы данной станции являются объектами патентного права.

Материал корпуса – панели из сополимера полипропилена и этилена, с рабочей температурой от +40...–40 °С.

Конструкция корпуса – самонесущий цилиндрический резервуар с перегородками, предназначенный как для подземной, так и надземной установки, с круглой горловиной и утепленной круглой крышкой. Цвет горловины и крышки станции может быть зеленый, малахитовый или белый. Стандартное исполнение – малахитовый цвет.

Технология очистки – малоотходная биологическая очистка взвешенным активным илом с вертикальной компоновкой активационных зон последовательного аэробно-аноксидного режима.

Система аэрации – мембранный трубчатый полимерный линейный аэратор «ПОЛИАТР», установленный в приемном аэротенке.

Система рециркуляции – постоянная, с эрлифтом сечения ДУ32.

Система удаления всплывающей биопленки – метод дегазации биологической пленки вторичного отстойника путем откачки верхних слоев вторичного отстойника и их барботаж с целью удаления флотирующих газов.

Система обеспечения равномерности потока – выходной дозатор «АЭРОСЛИВ» с динамическим воздушно-пузырьковым пульсирующим клапаном и постоянной регенерацией проходимости входного канала.

Устройство доступа к первичному аэробному отстойнику – складывающаяся перегородка на полимерных петлях с трубчатой тягой дистанционного открытия от уровня горловины станции, также используется для ручного перемешивания первичного отстойника.

Система обработки аварийного стока — автоматическое переключение дозатора на увеличенный проток с производительностью не менее 1 м³ в час на предаварийных уровнях, дозатор переключается на этот режим автоматически на уровне не менее 100 мм до аварийного уровня.

Система принудительного отвода — встроенная емкость накопителя с дренажным насосом (опционно) в зоне вторичного отстойника.

Система откачки избыточного ила — встроенный иловый насос с заглушкой выхода воды. В штатном режиме очистки сточных вод он выполняет функцию крупнопузырчатого аэратора (КПА).

Система обеззараживания (опционно) — встроенная система УФО (ультрафиолетового обеззараживания) с возвратно-циркуляционным дозатором протока и пузырьково-озонной системой доочистки и регенерации кварцевой колбы облучателя.

Система аварийно-охранной сигнализации (опционно) — с контролем аварийного уровня и контролем работоспособности компрессора с функцией контроля от кражи.

Система ритмовой аэрации (опционно) — встроенная или выносная система «НОЧНОЙ БИОКОМАНДЕР» с программируемыми паузами отключения аэрации для оптимальной работы системы очистки при снижении пользователей.

Метод удаления соединений азота — биологический метод нитро-денитрификации совместно с общей биологической очисткой.

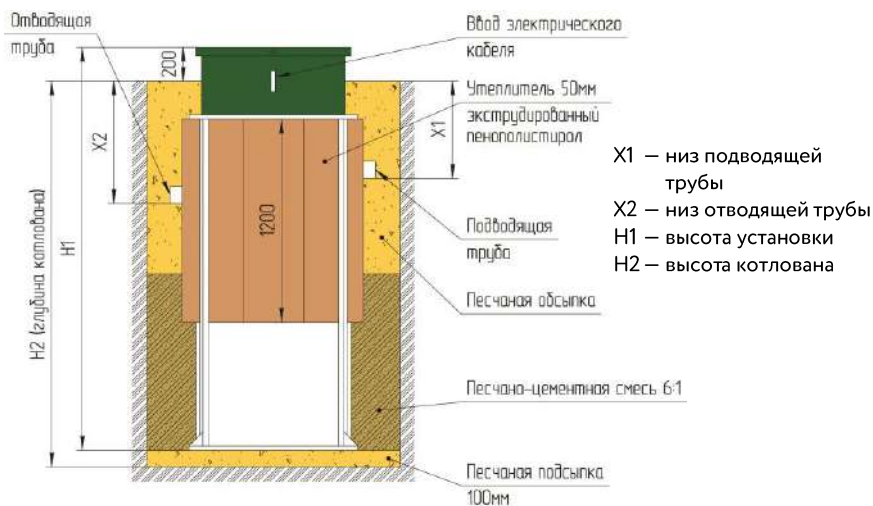


Рис. 1. Размеры станции ЕВРОБИОН РАУНД

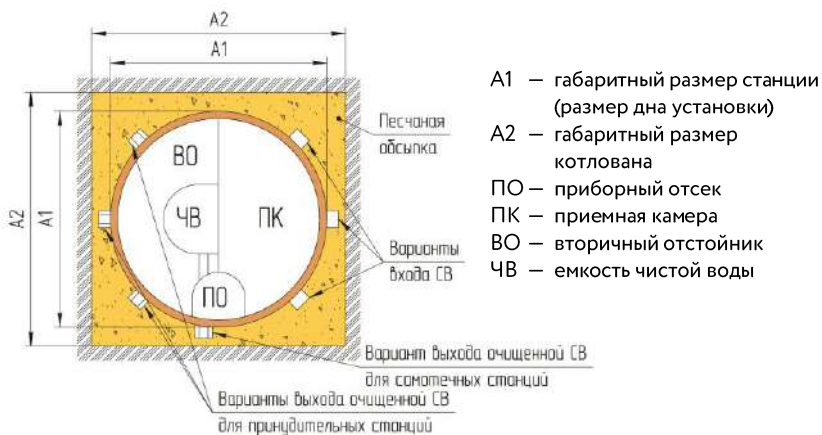


Рис. 2. Обозначение габаритных размеров станции ЕВРОБИОН РАУНД в цилиндрическом корпусе в разрезе (вид сверху)

2. Габаритные размеры

Габаритные размеры станций в соответствии с рис. 1 и рис. 2 приведены в Приложении № 1.

3. Принцип работы станции очистки сточных вод ЕВРОБИОН РАУНД

В основе работы станции ЕВРОБИОН РАУНД лежит аэробно-аноксидный биохимический метод очистки сточных вод, заключающийся в способности микроорганизмов активного ила усваивать в качестве источников питания большинство органических и химических соединений — загрязнений хозяйственно-бытовой сточной воды в условиях присутствия или временного отсутствия растворенного кислорода по ходу продвижения воды по зонам технологической цепочки системы очистки. Развивающийся активный ил, инкубированный из штаммов бактерий, поступающих вместе с фекальными отходами человека, образует колонии в виде хлопьев, которые легко могут осаждаться от очищенной воды, после завершения процессов изъятия содержавшихся в ней загрязнений. Для предотвращения разрушения хлопьев активного ила все перекачивающие насосы в системе представляют собой эрлифты (англ. airlift, от air — воздух и lift — поднимать), т. е. устройства для циркуляции жидкости за счет энергии всплывающих пузырьков сжатого воздуха.

Основной технологический процесс очистки — вертикально-зональная аэрация с вертикальной компоновкой аэробной и аноксидной активационных зон. Технология обеспечивается аэрацией приемного аэротенка с последующей самотечной подачей стоков в нижнюю аноксидную зону с высокой концентрацией живого аэробного активного ила и далее вторичный отстойник с интенсивной рециркуляцией осаждаемого активного ила обратно в приемный аэротенк. Стоки с активным илом принудительно перекачивают по замкнутой кольцевой траектории, создавая по пути следования зоны окисления, денитрификации и самоокисления.

Органический мусор подвергается биodeградации сначала в зоне аэрации и по мере разрушения поступает в нижний аэробный отстойник для окончательного разложения. Неорганический мусор также подвергается аэробной очистке от органических включений, при этом во время его извлечения и в дальнейшем при хранении он не издает сильного неприятного запаха.

Сточная вода из канализационной трубы сразу попадает в аэробную среду, где начинается ее биологическая очистка в присутствии кислорода воздуха и аэробной биомассы, предотвращая возникновение запаха. Начинаются процессы ферментного разложения органических загрязнений с интенсивным прохождением биохимических реакций окисления и позднее, по мере «взроствления» ила, — реакций нитрификации.

Далее активный ил с водой через профильные каналы промежуточного дна попадает в первичный аэробный отстойник, в зону повышенной концентрации активного ила с минимальным уровнем растворенного кислорода, где интенсифицируются процессы денитрификации, при возрасте активного ила более 30 дней, затем стоки по мере движения вниз попадают в зону аэробного осадка, т.е. зону высокой концентрации живого активного ила, где проходят процессы самоокисления и разложения трудноокисляемых органических соединений. Основная масса ила оседает ко дну первичного отстойника и перемешивается крупнопузырчатыми аэраторами КПА и пузырями от продувки илового насоса для исключения зон отмирания активного ила. Эти пузыри, по мере подъема, используются далее для прочистки профильных каналов промежуточного дна, для отгона крупного мусора и его проникновения в первичный отстойник. Часть активного ила подхватывается боковым течением горизонтальной циркуляции и поступает в нижнюю часть вторичного отстойника. С нижней зоны вторичного отстойника насосом вертикальной рециркуляции оседающий активный ил возвращается в приемный аэротенк, т.е. в начало технологической цепочки. И так многократно.

Часть осветленной воды с нижней зоны вторичного отстойника равномерным потоком начинает движение вверх, освобождаясь от взвеси активного ила, так как вертикальный вектор скорости воды изначально меньше скорости седиментации активного ила. Исходя из этого, граница раздела воды и ила находится в нижней трети вторичного отстойника. Далее осветленная вода попадает в каналный отстойник, а уже из его верхней части в систему выходного дозирования «АЭРОСЛИВ» и через его пузырьковый, динамически пульсирующий клапан равномерным потоком выводится наружу из установки либо во встроенный накопительный резервуар и откачивается за пределы установки дренажным насосом.

При денитрификации часть ила во вторичном отстойнике всплывает под действием эффекта флотации от образующихся микропузырьков азота и углекислого газа, образуя на поверхности вторичного отстойника биологическую пленку. Для возврата этой биомассы в рабочие зоны используется пузырьковый ДЕГАЗАТОР. Он установлен в верхней части вторичного отстойника и представляет из себя U-образный насос-эрлифт с засасывающим раструбом на поверхности воды при рабочем уровне. Проходя через ДЕГАЗАТОР, биомасса теряет флотирующие газы и начинает оседать на дно вторичного отстойника.

4. Технологическая схема процесса биологической очистки в установках ЕВРОБИОН РАУНД

Загрязненные сточные воды поступают в приемный аэротенк (2) (см. Приложение № 4) с аэрационным элементом «ПОЛИАТР» (3), где перемешиваются с рециркуляционным активным илом, иницируя начало процесса очистки стоков аэробными микроорганизмами в присутствии растворенного кислорода. Начинается процесс разложения органических загрязнений, окисления разлагающихся органических загрязнений и далее аммонийного азота.

Далее частично очищенные стоки проходят сквозь профильные отверстия в углах промежуточного дна (22) и увлекаются движением потока рециркуляции в верхнюю зону первичного аэробного отстойника (7) (зону дефицита кислорода). Облако активного ила в верхней зоне аэробного отстойника формирует крупнопузырчатый перемешиватель (4) и продувка илового (сервисного) насоса (19), который работает в качестве крупнопузырчатого аэратора при вставленной заглушке (20). Биомасса через некоторое время переходит на «нитратное дыхание», т.е. начинает биохимически отрывать кислород из нитратов и нитритов, получившихся в процессе окисления части соединений аммонийного азота в приемном аэротенке. Основная часть активного ила оседает на дно первичного отстойника, часть выносится потоком рециркуляции и оседает за донной отсечкой (5).

В получившемся живом осадке первичного отстойника начинаются процессы конкурентной борьбы, в результате чего слабые виды биомассы отмирают и разлагаются в сильном ферментном фоне — происходит процесс самоокисления части активного ила, уменьшая его прирост. Часть активного ила с водой увлекается горизонтальным циркуляционным течением и через переливное отверстие в наклонной перегородке (6) поступает в нижнюю часть вторичного аэробного отстойника (8). Ил седиментирует на дно вторичного отстойника, и его принудительно перекачивает насос рециркуляции (15) обратно в приемный аэротенк (2). Работу этого насоса можно визуальнo наблюдать в приемном аэротенке при отсутствии поступления стоков. Его выход находится над водой.

Стоки многократно движутся по кольцевой траектории, создавая по пути следования зоны окисления, нитрификации-денитрификации и самоокисления. Процесс повторяется до достижения эффекта глубокой биологической очистки по всему спектру загрязнений сточных вод.

Промежуточным дном обеспечивается разделение на зоны активации и отсека неорганического крупного мусора в приемном аэротенке, максимальная задержка органического мусора до начала процессов биodeградации. Медленно разлагаясь, органический мусор превращается в долговременное органическое питание для биомассы активного ила в периоды отсутствия стоков. Неорганический мусор также подвергается аэробной очистке, поэтому во время его извлечения и в дальнейшем при хранении он не издает неприятного запаха.

Осветленная вода через нижнее отверстие наклонной перегородки (6) поступает во вторичный отстойник, освобождаясь от ила при движении самотеком снизу вверх, завершая процесс отделения ила от очищенной воды, далее в канальной отстойник (10) и в систему выходного дозирования «АЭРОСЛИВ» (9). Через него вода поступает в накопительную емкость чистой воды (11) и отводится самотеком либо откачивается дренажным насосом (12) за пределы установки (13). При поступлении большого объема стоков общий уровень в станции повышается за счет ограничения скорости протока на выходе выходным дозатором «АЭРОСЛИВ», обеспечивая уравнивание скорости прохождения сточных вод через станцию. Объем единовременно поступающих стоков может достигать до 30–40 % суточной производительности станции и более. Очистка составляет 95–98 % по всему спектру загрязнений.

Вторичный отстойник (8) также выполняет роль активационного резервуара. В нем происходят в основном процессы денитрификации. Если при этом часть ила всплывает, то образовавшаяся биопленка разбивается и засасывается удалителем биопленки (14) (ДЕГАЗАТОРОМ), освобождаясь от флотирующих газов барботированием. После этой процедуры ил направляется под воду и начинается его осаждение ко дну вторичного отстойника, где он откачивается насосом рециркуляции (15) в приемный аэротенк (2).

5. Требования к монтажу

Станция ЕВРОБИОН РАУНД относится к категории технически сложных изделий, монтируемых в подземном исполнении, при установке которой необходимо учесть большое количество условий и нормативных требований российского законодательства.

Поставка станций модельного ряда ЕВРОБИОН РАУНД на территории России и за ее пределами осуществляется АО «НЭП» или его уполномоченными представителями.

ВНИМАНИЕ! В целях предупреждения производственных травм и несчастных случаев, лица, допускаемые к монтажу, должны быть обучены правилам безопасного проведения земляных работ, противопожарной и электробезопасности.

Монтаж и пусконаладка могут производиться при желании под свою ответственность и самим пользователем, имеющим необходимый объем знаний и навыков монтажа инженерных коммуникаций и оборудования.

Помните! Нормальная работа станции в течение установленных сроков службы возможна только при грамотно выполненных монтажных работах!

При этом место размещения установки определяется расходом (образованием и отведением) и условиями сброса/отведения очищенных сточных вод, лимитируемой зоной санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, гидрологическими и климатическими условиями привязки на конкретном участке местности. Условия отведения очищенных сточных вод от установок общественного пользования для каждого конкретного объекта согласовываются и проводятся Заказчиком с местными органами Госсанэпиднадзора.

Установки монтируются в подземном исполнении, при этом крышка находится на 15–20 см выше поверхности земли для предотвращения проникновения дождевой и талой воды внутрь резервуара. Для улучшения теплоизоляции верхний метр установки утепляется речным утеплителем типа «ПЕНОПЛЕКС» или слоем вспененного полиэтилена типа «ЭНЕРГОФЛЕКС», общей толщиной не менее 50 мм.

Профилактические работы и ремонт электрооборудования, установленного в станции ЕВРОБИОН РАУНД, должны проводиться в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок потребителем» и специально обученным персоналом. Измерения сопротивления изоляции могут проводиться только на установках, отключенных со всех сторон коммутационными устройствами. Перед проведением измерений необходимо убедиться в отсутствии людей в той части установки, где будут проводиться измерения. Перед измерением сопротивления изоляции, т.е. перед подключением прибора и после измерения надлежит снять заряд с токопроводов. Сопротивление изоляции токоведущих частей установки относительно земли измеряется мегомметром на напряжение 2000 В.

Величина сопротивления изоляции должна быть не менее 1 МОм. Сопротивление заземления токоведущих металлических частей установки, доступных к прикосновению, которые могут оказаться под напряжением, не должно превышать 0,5 Ом.

Токопроводы должны иметь дополнительную защиту в местах, где возможны механические повреждения. Материал, из которого изготавливается дополнительная защита, должен отвечать требованиям огнестойкости не менее 0,25 ч.

К установке подводится электрический кабель, для длины, не превышающей 10 м, — марки ПВС 4х1,0 (электрический кабель прокладывается в земле в трубе ПНД ДУ 16–20 мм). Подсоединение электрического кабеля к источнику питания должно осуществляться через отдельный автомат с током отсечки 6 А (или 10 А для установок с принудительным отводом).

5.1. Основные данные корпуса и монтаж

Установка очистки сточных вод ЕВРОБИОН РАУНД — цельный самонесущий резервуар из прочного полимерного материала. Прочность корпуса определена применением панелей из однородного и интегрально вспененного сополимера полипропилена с этиленом, имеющего очень высокие прочностные и теплоизолирующие характеристики. Конструкция корпуса и применение данного материала позволяют обходиться без бетонирования стенок станции и уменьшить стоимость монтажа. Установка монтируется в заранее подготовленную земляную выемку таким образом, чтобы между стенками установки и ямы было расстояние не менее 25 см с каждой стороны, а крышка была примерно на 0,15–0,20 м выше поверхности земли во избежание попадания дождевой воды внутрь резервуара. При стандартных условиях достаточно установить станцию на плотный материковый грунт с отсыпкой песчаного подстилающего слоя толщиной 100 мм. **Обсыпку станции следует выполнять одновременно с заливанием установки чистой водой, с целью выравнивания внутреннего и наружного давления, сухой песчано-цементной смесью 6:1 слоями по 30 см попеременно со слоями чистого песка, и поверхность отдельных слоев посыпают цементом в целях стабилизации обсыпки.**

5.2. Присоединение к канализационной сети

Глубина входа предусматривается обычно на 1,6 м выше днища установки ЕВРОБИОН РАУНД. При этих параметрах входная подводящая труба канализации может быть смонтирована на разных глубинах от 30 см до 160 см до низа трубы (Приложение № 2), в зависимости от высоты модели ЕВРОБИОН РАУНД (рекомендуемая глубина 30 см), установка поставляется без подключенной подводящей трубы в целях облегчения установки и монтажа станции, врезанный патрубок ДУ 110 — это выходное отверстие для самотечного водоотведения при необходимости.

После монтажа установки очистки сточных вод в котлован с подготовленным дном с глубиной, соответствующей высоте установки (Приложение № 1), следует вырезать в стенке приемного аэротенка отверстие для подводящего трубопровода по месту и высоте, согласно месту подвода канализационной трубы. Определить емкость, в которой необходимо сделать входное отверстие, можно по наличию в ней элемента аэрации «ПОЛИАТР».

Для оптимальной работы установки очистки сточных вод необходимо, чтобы подводящий трубопровод был установлен выше чем на 1,6 м от дна установки в целях обеспечения достаточного накопительного объема (для залпового единовременного сброса) и во избежание частого или постоянного подпора воды в подводящем трубопроводе (Приложение № 2). Отверстие в стенке следует вырезать точно по профилю канализационной трубы и герметизировать.

Необходимо соблюдать следующие условия:

- ввод должен быть выполнен в приемную емкость (приемный аэротенк с аэратором);
- вводная труба должна быть на 1,6 м выше дна станции очистки сточных вод;
- крышка установки должна быть над уровнем земли на 150–200 мм;
- если предполагается использование установки зимой с периодическим проживанием, то верхний метр заглубления корпуса установки утепляется;
- **если компрессор не вынесен из установки, то любые виды заглубления крышки ниже уровня земли ЗАПРЕЩЕНЫ;**
- если компрессор вынесен из станции, то разрешается заглубление не более 30 см от уровня земли во избежание деформации корпуса станции;

- если компрессор находится в установке, необходимо тщательно следить за герметизацией приборного отсека установки при закрытии крышки, к воздухозаборнику должен быть обеспечен приток свежего воздуха;

- внешние участки воздухопровода от вынесенного компрессора должны быть качественно утеплены и проложены с уклоном в сторону установки – для слива, образующегося конденсата и предотвращения промерзания воздушной магистрали;

- вынос компрессора производится в специально оборудованный выносной модуль либо на вертикальную стену дома или забор, на высоте 1–2 м. Вынос компрессора из установки в отапливаемое помещение возможен при постоянно открытой приточной вентиляции, это также служит для принудительной вентиляции этого помещения. Вынос компрессора в жилые помещения не рекомендуется по причине относительно низкого содержания кислорода в воздухе;

- укладка воздуховода при выносе компрессора до 10 м осуществляется трубой ПНД ДУ 25 мм.

Отвод отработанного воздуха должен обеспечиваться через вентилируемую подводящую канализацию – **фановый стояк**.

Фановый стояк канализации должен быть выведен непосредственно на крышу здания (возможен вынос на фронтон здания). Не допускается совмещение шахт канализационного и вентиляционного стояков. Если в доме появился запах канализации, то, вероятнее всего, отсутствует или неправильно выведен фановый стояк.

При монтаже также необходимо учесть следующие моменты:

- установку монтируют вблизи дома, обычно на удалении до 6 м, т. к. установка не выделяет неприятных запахов и органично вписывается в ваш приусадебный пейзаж;

- на глубине (до 0,6 м) канализационная труба, выходящая из дома на расстояниях до 6 м, не замерзает, т. к. сточные воды имеют положительную температуру и только во время пользования санитарно-техническими приборами проходят по трубе. В остальное время по канализационной трубе происходит отвод отработанного воздуха из установки, температура которого также выше 0 °С;

- утепление подводящей канализации необходимо делать для защиты от нарастания внутри канализационной трубы конденсатного снега, который за длительные промежутки отсутствия жителей в зимние месяцы может заблокировать внутреннее пространство трубы.

5.3. Подготовка котлована под установку

— Перед началом земляных работ необходимо определить место ввода подводящей канализационной трубы в установку для наименьших изгибов подводящей канализации к приемной емкости;

— на выбранном участке местности производится разметка котлована согласно Приложению № 1. Размер котлована должен на 500 мм превышать габаритные размеры монтируемой установки; глубина котлована под установку стандартного исполнения — 2,20 м;

— песчаная подушка под установку 100 мм из рыхлого песка, после подсыпки песка глубина котлована 2,1 м;

— котлован под установку ЕВРОБИОН РАУНД лучше рыть вручную, с выравниванием дна, чтобы установка опиралась на материковый (не взрыхленный) грунт, в случае работы техникой, дно котлована необходимо выравнивать;

— под основанием установки не должно быть рыхлого грунта, кроме песчаной подсыпки 100 мм, при этом песок не должен содержать включений щебня, гравия и камней;

— если котлован вырыли больше нормы, то выравнивать дно необходимо песком с проливкой воды, кроме верхнего слоя 10 см;

— после спуска установки в котлован ее необходимо **сразу же заполнить водой** до уровня выходного отверстия «АЭРОСЛИВА», с **одновременной обсыпкой пескоцементной смесью** до уровня около 1 метра от дна. Дальнейшая обсыпка будет произведена после монтажа подводящей и отводящей канализации;

— стенки установки должны быть обсыпаны слоем песка толщиной не менее 250 мм;

— крен установки более 5 мм на метр недопустим — установка монтируется строго по уровню;

— отвод очищенной воды от установки можно осуществлять в дренажную систему при ее наличии;

— самотечный выход установок предназначен для отвода очищенной воды в закрытые емкости и каналы с дальнейшей принудительной откачкой или гарантированным сливом во время половодья (карьер, водоем, глубокая канава);

— не допускается сброс очищенной воды самотеком на открытые поверхности грунта, т. к. это обязательно приведет в зимний период к образованию льда на выходе и в конечном итоге заблокирует выход чистой воды, что приведет к переполнению установки;

- отведение очищенной воды для рассасывания в глинистые грунты не производится, т. к. глина является отличным гидрозатвором и не обладает необходимой пропускной способностью;
- при необходимости отвод очищенной воды в открытую ливневую канализацию осуществляется при помощи принудительного выброса насосом.

Внимание!

При монтаже системы с принудительным выбросом очищенной воды необходимо использовать дренажный насос с жесткой или внутренней лягушкой.

Изготовитель (Продавец) не несет гарантийных обязательств за недостатки в работе станции, вызванные ошибками при самостоятельном проведении монтажа пользователем.

5.4. Монтаж дополнительного оборудования

Все устанавливаемое электрооборудование (компрессор, дренажный насос, установка для обеззараживания, система «НОЧНОЙ БИОКОМАНДЕР») сопровождается документацией от производителя (Руководство по эксплуатации, технический паспорт). Монтаж, эксплуатация и обслуживание оборудования осуществляются согласно документации.

6. Ввод установки в эксплуатацию

В процессе монтажа установку наполняют водой до перелива из системы «АЭРОСЛИВ» на выход из установки. Подают питание на блок контроля и подключения (18). Производят комплекс необходимых проверок движения воздуха и жидкости. После этого можно вводить станцию очистки сточных вод в эксплуатацию, начав подачу стоков.

Выход станции очистки сточных вод на штатный режим работы длится приблизительно 3–9 недель при проживании номинального количества пользователей. Первый молодой ил, в большинстве случаев

коричневого цвета, появляется примерно после 10 дней работы. После этого визуально можно определить улучшение качества воды на стоке. В течение последующего периода ил в установке сгущается и в большинстве случаев темнеет до темно-бурого оттенка. При этом наблюдается улучшение эффективности очистки и качества воды. У хорошо работающей установки вода на стоке должна быть визуально чистой и без запаха.

Во время образования ила (первые 14–30 дней) наблюдается значительное пенообразование. Основной причиной этого является прирост молодого активного ила и применение поверхностно-активных средств в домашнем хозяйстве. Пена постепенно исчезает с повышением концентрации ила в установке. Во время накопления активного ила (приблизительно 1 месяц) желательно сократить до 1 раза в неделю использование бытовой химии (главным образом посудомоечную и стиральную машины), исключить слив чистящих средств.

Окончание времени ввода установки в эксплуатацию и ее правильной работы определяется отбором пробы на определение объемной доли активного ила. Для этого в приемном аэротенке в стеклянную емкость вместимостью около 1 л отбирают пробу, состоящую из воды и активного ила, пробе дают отстояться в течение 30 мин. Осевший на дно активный ил должен составлять около 20 % от объема отобранной пробы. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна.

Если требуемая концентрация активного ила достигнута, а вода над илом прозрачная с незначительным содержанием взвешенных веществ, то, следовательно, установка вышла на рабочий режим работы и достаточно устойчива к средствам бытовой химии. Если ила меньше, то процесс ввода станции очистки сточных вод не окончен, или станция недостаточно загружена хозяйственно-бытовыми стоками.

Для ускорения ввода станции очистки сточных вод в эксплуатацию можно использовать «БИОФОКС-ОКСИДОЛ» (Приложение № 6) или ввести активный ил из другой станции. Активный ил наливают в объеме 20–400 л в приемный аэротенк. Если введен качественный активный ил, запуск станции в эксплуатацию резко сокращается пропорционально объему вводимого ила. В некоторых случаях вводимый ил из другой установки не в состоянии приспособиться к другому составу загрязненных вод, что приводит к его частичному отмиранию и ввод установки происходит более длительное время. Однако это случается очень редко.

7. Техническое обслуживание оборудования и контроль за работой станции ЕВРОБИОН РАУНД

Станция очистки сточных вод ЕВРОБИОН РАУНД полностью автоматизирована и не требует ежедневного обслуживания. Необходимо только периодически осуществлять контроль правильности ее работы визуально при открытой крышке (Приложение № 4).

При этом:

- система аэрации (3) приемного аэротенка (2) контролируется по наличию множества мелких пузырей в аэротенке с видимым при этом движением жидкости от перегородки к противоположной стенке приемного аэротенка;

- система дегазации биопленки вторичного отстойника контролируется по засасыванию биопленки в раструб удалителя биопленки (ДЕГАЗАТОРА) (14);

- насос рециркуляции (15) контролируется по вытеканию из него жидкости над рабочим уровнем в приемном аэротенке;

- система «АЭРОСЛИВ» (9) контролируется по выходу воды из системы тонким ручейком;

- крупнопузырчатый аэратор (КПА) (4) и иловый (сервисный) насос (19) в варианте КПА контролируются по выходу крупных пузырей в месте их установки в углах вертикальной перегородки с корпусом цилиндра. Объективно работу этого элемента можно оценить по замеру давления в распределителе воздуха, оно должно быть в пределах 16–21 КПа, в зависимости от подъема уровня от поступивших единовременных стоков.

РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ СТАНЦИИ ЕВРОБИОН РАУНД ВКЛЮЧАЕТ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ СЛЕДУЮЩИХ РАБОТ:

Раз в день — визуальный контроль индикации аварийно-охранной сигнализации, контроль на наличие запаха в ближней зоне от установки.

Раз в неделю — контроль прозрачности воды на выходе из установки.

Во время периода биологического запуска и наращивания активного ила до 20 % концентрации в приемном аэротенке — делать

прокачку приемной камеры с помощью промежуточного дна, для этого отсоединить ручку дистанционного открытия фальшдна и движениями вверх-вниз взбалмутить аэробный первичный отстойник (6–7 раз), после этого установить ручку на место.

Раз в месяц:

- органолептический контроль выходящей воды на отсутствие запаха и мутности;
- визуальный контроль работы технологических элементов станции при открытой крышке;
- при необходимости удалить плавающий неорганический мусор из приемного аэротенка.

Не реже одного раза в год:

- прочистка фильтра компрессора (при необходимости промыть мощными средствами);
- промывка выходного дозатора «АЭРОСЛИВ» напором воды через выходное (или входное) отверстие;
- провести откачку излишков активного ила, для этого:

1-й ВАРИАНТ: отключить компрессор, снять заглушку со шланга ДУ25 илового (сервисного) насоса (19), переставить ее вместо шланга аэратора (3) ДУ14 к распределителю воздуха (17). На иловом насосе два подвода воздуха шлангом ДУ5: один от распределителя, другой заглушен — открутить их и поменять местами. Включить компрессор и произвести откачку 10–20 ведер осадка, проверяя периодически осадок в пробе из аэротенка, долить воды с помощью открытия крана в доме. Затем все вернуть на свои места.

2-й ВАРИАНТ: отключить компрессор, не ранее чем через 15 мин открыть фальшдно и на дно приемной камеры опустить насос, включить его и опустить уровень в установке не более чем на 20 см!!! Долить воды в установку открытием кранов в доме. Удалить всплывший мусор. Закрыть промежуточное дно. Включить компрессор;

- визуально проконтролировать работу насоса рециркуляции ила (15), при необходимости промыть водой из шланга, сняв заглушку ДУ32, либо вставив шланг в выходное отверстие насоса. Также можно закрыть выходное отверстие насоса на некоторое время (плотно на 3–5 мин), входящий в него воздух может давлением выбить образовавшуюся пробку в нижней его части.

Раз в три года заменить две мембраны компрессора.

Раз в 5 лет производить полное сервисное обслуживание, при этом откачать сгустившийся осадок и, если есть, то накопление песка, самостоятельно или вызвав сервисную службу. При этом для улавливания песка использовать иловый (сервисный насос), сделав переключения, как для откачки излишков активного ила по варианту № 1.

Раз в 10 лет — замена аэрационного элемента.

Изготовитель рекомендует для проведения сервисного и технического обслуживания, а также при наличии вопросов по работе станции обращаться в сервисную службу по тел.: 8-911-164-57-68, 8-981-981-10-15; 8-800-600-49-55 или к продавцу станции.

8. Мероприятия для зимней эксплуатации

Конструкция станции очистки сточных вод предусматривает работу с хозяйственно-бытовыми стоками, температура которых обычно удовлетворяет требованиям работы станции в зимних условиях. Станция надежно работает при температуре воды внутри станции не ниже $+8^{\circ}\text{C}$. При падении температуры внутри станции ниже $+5^{\circ}\text{C}$ эффективность работы станции снижается вследствие замедления биохимических реакций. В этом случае может произойти частичная утечка активного ила в сток и ухудшение качества очистки, что не является признаком неисправности.

Станция очистки сточных вод оборудована крышкой с паро- и теплоизоляцией. Если наружная температура не падает ниже -25°C и обеспечивается хотя бы 20 % суточного притока хозяйственно-бытовых сточных вод, станция не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий. Для работы при более низких температурах требуется утепление верхней половины корпуса установки экструдированным пенополистиролом (утеплителем) 50 мм толщиной (см. рис. 1).

**При консервации станции на зимний период
ни в коем случае не откачивать жидкость из станции
ниже минимального рабочего уровня
(1 м 45 см от дна до поверхности жидкости).**

Последовательность консервации станции:

1. Исключить подачу стоков в станцию на время не менее 4 часов, уровень автоматически понизится до минимального рабочего уровня.
2. Отключить ЕВРОБИОН РАУНД по электропитанию.
3. Отключить компрессор (по возможности отсоединить и занести его в дом).
4. Если установка с принудительным выбросом, то обязательно отключить дренажный насос из розетки внутри установки.
5. Опустить в приемный аэротенк и вторичный отстойник хотя бы по 2–3 пластиковые бутылки, частично заполненные сухим песком и закрученные пробкой (чтобы они плавали «стоя», как поплавки). Это делается для компенсации внутренних напряжений корпуса — в сильные морозы теоретически возможно образование льда при неправильно закрытой крышке или повреждении утеплителя под крышкой, в случае образования льда он будет сжимать воздух в бутылках, компенсируя давление на стенки ЕВРОБИОН РАУНД.
6. Утеплить крышку установки утеплителем «ИЗОВЕР» или другим аналогичным материалом, толщиной 50 мм сверху и по 50 см с боков. Накрыть все пленкой, пленку закрепить грузом (кирпичами), чтобы не унесло ветром.

**Во время периода консервации
в станцию ЕВРОБИОН РАУНД с принудительным отводом
не должна поступать никакая жидкость
(стоки по трубе).**

При запуске в эксплуатацию после консервации необходимо произвести все действия при консервации в обратной последовательности, и только тогда начать подавать фекальные стоки. Станция обычно выходит на рабочий режим через неделю эксплуатации, но запах пропадает через несколько часов после запуска и подачи фекальных стоков. При использовании для перезапуска биопрепарата «БИОФОКС-ОКСИДОЛ» все процессы идут с ускорением, а запах практически не появляется.

9. Оценка работы станции по качеству воды

После окончания пускового периода станции биологической очистки сточных вод вода на стоке должна быть прозрачная, без неприятного запаха.

Если на выходе из станции наблюдается мутная вода с плохо оседающей взвесью, то это является признаком нештатной работы и может быть вызвано несколькими причинами:

1. Станция находится в стадии запуска, содержания активного ила еще недостаточно для хорошей очистки (20 % осадка в пробе из аэротенка через 20 мин отстаивания).
2. Высокая концентрация входных загрязнений из-за меньшего объема используемой воды (менее 100 л на человека в день).
3. Входящий состав стоков не соответствует регламентным показателям (отклонение по РН стока, резкое изменение температуры стоков, химическое загрязнение антибактерицидными веществами, недостаток органических загрязнений), либо недостаток воды для разбавления загрязнений до приемлемых концентраций биологической очистки.
4. Превышено использование средств бытовой химии, в особенности средств, содержащих кислоты, щелочи и др., и поверхностно-активных веществ (ПАВ), поскольку они нарушают седиментацию (осаждение) активного ила и аккумуляцию им питательных веществ.
5. Поступление в канализацию промывных вод фильтров очистки воды, в особенности раствора соли и марганца.

Если данная проблема наблюдается на протяжении 10 суток, то необходимо отрегулировать состав и объем поступающих стоков с учетом допустимой максимальной нагрузки. Постоянно мутный сток является признаком массовой перегрузки станции, нехватки кислорода в системе или отравления системы токсичными веществами. Нехватка кислорода в системе может быть вызвана также негерметичностью распределительной воздушной системы от компрессора к технологическим элементам (провод к насосу не должен быть перекинут через стенку приборного отсека, а жестко сидеть в подготовленной выемке, обеспечивающей герметичность).

Неправильный отбор пробы очищенной воды на выходе также может явиться причиной неверной оценки работы станции. Для проведения анализа необходимо правильно отобрать пробу воды.

Пробу отбирают в чистую емкость, предварительно ополоснув ее образцом отбираемой воды. Для анализа необходимо брать пробы на выходе из установки или под трубой в накопительной емкости, нельзя допускать попадания частичек активного ила в отобранный образец. Пробу можно отфильтровать через механический фильтр.

Оценить качество очистки и обеззараживания сточных вод на выходе можно путем отбора очищенной и обеззараженной воды в соответствии с инструкцией по отбору проб НВН 33-5.3.01-85. Транспортировку и хранение проб осуществляют в заполненных без пузырьков воздуха герметично закрытых стеклянных емкостях с бирками, на которых указываются дата, время, место (вход-выход) отбора пробы и название станции. Пробы предоставляются в лабораторию для полного анализа, срок хранения проб 24 часа при температуре +2...+5 °С.

10. Требования по подаче электроэнергии

Станция ЕВРОБИОН РАУНД энергозависима. Требуется непрерывной подачи электроэнергии: переменное напряжение 220 В 50 Гц при допустимых отклонениях напряжения от номинала в пределах $\pm 10\%$.

Если станция самотечная, то перерывы в подаче электроэнергии скажутся только на качестве очистки сточных вод. ЕВРОБИОН РАУНД будет работать как анаэробный трехкамерный септик и аварийных переполнений не будет.

Если станция с принудительным выбросом, то подача стоков в периоды отсутствия электроэнергии должна быть исключена! Иначе подаваемые стоки зальют приборный отсек (выведут электрооборудование из строя) и польются через горловину на поверхность или в цокольном этаже из санузлов, если их уровень ниже уровня земли.

Отключение подачи электрической энергии на срок не более 4 часов практически не влияет на жизнедеятельность активного ила (биомассы) станции ЕВРОБИОН РАУНД. При более длительном отключении электроэнергии начинаются анаэробные процессы с неприятным запахом. Но при возобновлении подачи электроэнергии станция автоматически включится, заработает и произойдет относительно быстрый перезапуск станции и через 3–4 часа неприятный запах исчезнет.

11. Срок службы станции очистки сточных вод

Станция очистки сточных вод изготовлена из панелей из сополимера полипропилена с этиленом с длительным сроком службы (не менее 50 лет) при температурном режиме от $-40...+40^{\circ}\text{C}$. Срок службы технологического оборудования станции — 25 лет, срок службы аэрационного элемента — 15 лет. Срок службы электрооборудования — 5 лет (мембраны компрессора — 3 года). С целью профилактики износа рекомендуется раз в 3 года заменять мембрану компрессора.

12. Санитарно-гигиенические требования

Станция глубокой биологической очистки сточных вод ЕВРОБИОН РАУНД при условии соблюдения правил ее эксплуатации соответствует всем действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям Российской Федерации.

Организация-изготовитель постоянно проводит исследования и контроль соответствия параметров работы технологической системы очистки ЕВРОБИОН РАУНД требованиям нормативных документов с привлечением независимых аккредитованных экспертных органов, центров по сертификации, специализированных лабораторий. Результаты таких работ подтверждаются актуальными документами, заключениями и сертификатами.

В процессе нормальной работы станция не выделяет неприятного запаха, так как в ней нет анаэробных биологических процессов.

Станция очистки сточных вод оборудована пароводонепроницаемой крышкой, и ее можно устанавливать вблизи жилых зданий. Во внутреннее пространство установки подается воздух из окружающей среды и предусматривается ее отводящая вентиляция через подводящий канализационный трубопровод. В случае отсутствия вентиляции канализационного трубопровода ее предусматривают через отводящий трубопровод или через прямой контакт с окружающей средой с учетом отведения от установки не менее 4 м по прямой.

В процессе работы установка производит минимальный шум, соответствующий допустимым санитарным нормам по СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

**Использование воды в повторном цикле
без системы обеззараживания
недопустимо.**

13. Гарантийные условия

На электрооборудование — 1 год в случае правильной эксплуатации. Расширенная гарантия — 3 года (при условии регистрации на сайте и сервисном обслуживании у производителя или сертифицированного дилера). Срок службы электрооборудования — 5 лет.

На работу технологического оборудования станции — 5 лет, при условии своевременного обслуживания. Срок службы технологического оборудования станции — 25 лет.

На корпус станции — 5 лет. Расширенная гарантия — 10 лет (при условии регистрации на сайте и сервисном обслуживании у производителя или сертифицированного дилера). Срок службы корпуса станции — 50 лет.

На аэрационный элемент «ПОЛИАТР» — 10 лет при условии своевременного обслуживания станции. Срок службы аэрационного элемента — 15 лет.

За начало гарантийного срока принимается дата продажи установки (дата подписания договора купли-продажи).

Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные неправильным монтажом, обслуживанием или обращением.

Активирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации, производится с обязательным участием Продавца.

Претензии по качеству товара могут быть предъявлены в течение всего гарантийного срока при наличии акта соответствующего образца.

Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.

Срок гарантии может начинаться позже даты продажи, согласно способу получения установки в следующих вариантах:

1. Фирмой АО «НЭП» обеспечивается транспортировка станции очистки к потребителю, установка, монтаж и ввод в эксплуатацию. За начало гарантийного срока принимается дата подписания акта приемки-сдачи работ.

2. Фирмой АО «НЭП» обеспечивается транспортировка станции очистки к потребителю, установку, монтаж и ввод в эксплуатацию обеспечивает потребитель самостоятельно. За начало гарантийного срока принимается дата передачи изделия потребителю, фирма не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильным монтажом и вводом в эксплуатацию.

3. Потребитель принимает станцию на складе фирмы АО «НЭП». В этом случае за начало гарантийного срока принимается момент передачи станции потребителю, фирма не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильной транспортировкой, монтажом и вводом в эксплуатацию.

4. Потребитель осуществляет самостоятельную транспортировку станции и/или монтаж, а у АО «НЭП» заказывается ввод установки в эксплуатацию. В этом случае за начало гарантийного срока принимается дата ввода установки в эксплуатацию, АО «НЭП» не несет ответственности за неисправности, возникшие в процессе транспортировки и монтажа.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации или инструкций по техническому обслуживанию, нарушения сохранности пломб, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства, неправильного подключения установки, а также повреждения в результате удара или других механических повреждений (для подтверждения правильности монтажа необходима фотофиксация всех этапов установки системы).

После монтажа Изделия все гарантии должна принимать на себя организация, которая осуществляет монтаж.

Фирма не несет ответственности за расходы, связанные с демонтажом гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у покупателя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

Гарантия не распространяется на оборудование, монтаж которого произведен неквалифицированным персоналом или с нарушением требований по монтажу и эксплуатации.

Сервисное обслуживание, гарантийный и послегарантийный ремонт обеспечивается фирмой АО «НЭП».

За справочной информацией обращаться по тел.:

(812) 703-49-06; (911) 164-57-68; (981) 981-10-15; 8-800-600-49-55

Продавец: АО «НЭП»

14. Маркировка продукции

ТИП: EP_____ (_____)
Заводской номер: _____
Компрессор №: _____
Бригада: _____
Дата выпуска: ____/____/____

АО «НЭП»
г. Санкт-Петербург,
ул. Химиков,
д. 28, лит. АС,
пом. 1-н, офис 303
www.zaoper.ru
Сервисная служба:
+7 (812) 703-49-06
+7 (911) 164-57-68

Количество пользователей:

3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Высота станции:

Стандарт	Миди	Лонг	Суперлонг
☐	☐	☐	☐

Тип аварийной сигнализации:

Поплавков	Wi-Fi модуль
☐	☐

Насос:

☐

**Гарантийный талон производителя АО «НЭП»
на установку ЕВРОБИОН РАУНД**

**При покупке установки требуется заполнения данного гарантийного талона.
Без предъявления правильно заполненного гарантийного талона претензии не
принимаются и гарантийное обслуживание не производится!**

Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Химиков, д. 2В, лит. АС, пом. 1-н, офис 303

Модель установки _____ Серийный номер _____

АО «НЭП» гарантирует Потребителю, что реализуемая установка прошла
технические испытания и пригодна к эксплуатации.

АО «НЭП»

Покупатель:

С гарантийными условиями
и правилами ознакомлен(на)

М. П.

_____ /

/

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняется продавцом)

Продавец _____

Покупатель _____

Модель установки _____ Серийный номер _____

Дата продажи _____

М. П.

_____ /

/

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН МОНТАЖНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(заполняется монтажником)

Монтажник _____

Заказчик (адрес монтажа/шефмонтажа (нужное подчеркнуть) установки) _____

Модель установки _____ Серийный номер _____

Дата монтажа/шефмонтажа _____

М. П.

_____ /

/

ОТМЕТКИ О ВЫПОЛНЕНИИ ГАРАНТИЙНЫХ РАБОТ

(обязательное заполнение сервисной организацией)

Организация	_____
Дата выполнения работ	_____
Выявленный дефект	_____
Выполненные работы	_____

М. П.	_____ /

Организация	_____
Дата выполнения работ	_____
Выявленный дефект	_____
Выполненные работы	_____

М. П.	_____ /

Организация	_____
Дата выполнения работ	_____
Выявленный дефект	_____
Выполненные работы	_____

М. П.	_____ /

ОТМЕТКИ О ВЫПОЛНЕНИИ СЕРВИСНЫХ РАБОТ

(обязательное заполнение сервисной организацией)

[illegible]

Приложение № 1

Модель установки	Габариты станции/ котлована А1/А2	Высота установки/ котлована Н1/Н2	Низ трубы подвод/ отвод Х1/Х2
ЕВРОБИОН РАУНД 3 (стандарт)	1000/1500	2110/2010	до 300/600
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (стандарт)	1000/1500	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (миди)	1000/1500	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (лонг)	1000/1500	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (стандарт)	1000/1500	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (миди)	1000/1500	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (лонг)	1000/1500	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (суперлонг)	1000/1500	3380/3280	до 1600/1800
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (стандарт)	1000/1500	2510/2410	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (миди)	1000/1500	2810/2710	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (лонг)	1000/1500	3110/3010	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 7 (стандарт)	1330/1900	2210/2110	до 450/650
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (стандарт)	1330/1900	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (миди)	1330/1900	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (лонг)	1330/1900	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (суперлонг)	1330/1900	3380/3280	до 1600/1800
ЕВРОБИОН РАУНД 9 (стандарт)	1330/1900	2510/2410	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (стандарт)	1560/2100	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (миди)	1560/2100	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (лонг)	1560/2100	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (стандарт)	1560/2100	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (миди)	1560/2100	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (лонг)	1560/2100	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (стандарт)	1710/2300	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (миди)	1710/2300	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (лонг)	1710/2300	2980/2880	до 1200/1400
ЕВРОБИОН РАУНД 20 (стандарт)	2000/2500	2380/2280	до 600/800
ЕВРОБИОН РАУНД 20 (миди)	2000/2500	2680/2580	до 900/1100
ЕВРОБИОН РАУНД 20 (лонг)	2000/2500	2980/2880	до 1200/1400

В связи с неровностями панелей допускается погрешность ± 2 см.

В зависимости от модели установки и толщины используемых панелей допускается погрешность ± 5 см.

Внимание: в таблице указано максимальное заглубление для подводящей трубы. Рекомендуемые заглубления подводящей канализационной трубы – 30 см.

Фирма-производитель оставляет за собой право внесения изменений в эти размеры до 10 см.

Приложение № 2

Модель установки	Глубина подводящей трубы	Производи- тельность, л/сут.	Залповый сброс, л	Вес, кг
ЕВРОБИОН РАУНД 3 (стандарт)	до 30 см	600	170	81
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (стандарт)	до 60 см	800	290	93
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (миди)	до 90 см	800	290	98
ЕВРОБИОН РАУНД 4 (лонг)	до 120 см	800	290	103
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (стандарт)	до 60 см	1000	320	98
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (миди)	до 90 см	1000	320	103
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (лонг)	до 120 см	1000	320	108
ЕВРОБИОН РАУНД 5 (суперлонг)	до 160 см	1000	320	118
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (стандарт)	до 60 см	1200	400	102
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (миди)	до 90 см	1200	400	107
ЕВРОБИОН РАУНД 6 (лонг)	до 120 см	1200	400	112
ЕВРОБИОН РАУНД 7 (стандарт)	до 45 см	1400	600	136
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (стандарт)	до 60 см	1600	630	143
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (миди)	до 90 см	1600	630	151
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (лонг)	до 120 см	1600	630	169
ЕВРОБИОН РАУНД 8 (суперлонг)	до 160 см	1600	630	185
ЕВРОБИОН РАУНД 9 (стандарт)	до 60 см	1800	690	151
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (стандарт)	до 60 см	2000	800	166
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (миди)	до 90 см	2000	800	177
ЕВРОБИОН РАУНД 10 (лонг)	до 120 см	2000	800	198
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (стандарт)	до 60 см	2400	920	196
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (миди)	до 90 см	2400	920	207
ЕВРОБИОН РАУНД 12 (лонг)	до 120 см	2400	920	238
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (стандарт)	до 60 см	3000	1025	225
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (миди)	до 90 см	3000	1025	235
ЕВРОБИОН РАУНД 15 (лонг)	до 120 см	3000	1025	277
ЕВРОБИОН РАУНД 20 (стандарт)	до 60 см	4000	1250	271
ЕВРОБИОН РАУНД 20 (миди)	до 90 см	4000	1250	282

Памятка пользователю

Внимание!

Запрещается:

- сброс в канализацию сгнивших остатков овощей;
- сброс в канализацию **строительного мусора** (песка, извести и т. д.), это приводит к засорению станции и, как следствие, потере работоспособности;
- сброс в канализацию воды от регенерации систем очистки питьевой воды с применением **марганцево-кислого калия, соли** или других внешних окислителей. Слив следует проводить по отдельной напорной канализации, минуя установку ЕВРОБИОН РАУНД;
- сброс промывных вод фильтров бассейна;
- сброс в канализацию стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и др.);
- сброс в канализацию мусора и отвара от **лесных грибов, возможно отравление станции;**
- применение **антисептических насадок** с дозаторами на унитаз;
- сброс в канализацию **лекарственных препаратов;**
- слив в канализацию нефтепродуктов, антифризов, кислот, щелочей и т. д.;
- сброс большого количества волос от домашних животных.

**На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов,
гарантия не распространяется.**

Разрешается:

- сброс в канализацию **туалетной бумаги;**
- сброс в канализацию стоков **стиральных машин без применения хлорных отбеливателей и стиральных порошков, содержащих катионоактивные ПАВ;**
- сброс в канализацию **стоков** от посудомоечных и стиральных машин, за исключением стоков после использования средств марки Calgon и аналогичных (для решения проблем с накипью необходимо

применять магнитные активаторы или противонакипную систему типа «НейРус» на входной трубе холодной воды в стиральную или посудомоечную машину);

- сброс в канализацию **душевых и банных стоков**;
- сброс в канализацию один раз в неделю небольшого количества (не более 50 г) средств для чистки унитазов, санфаянса и кухонного оборудования.

Прочее:

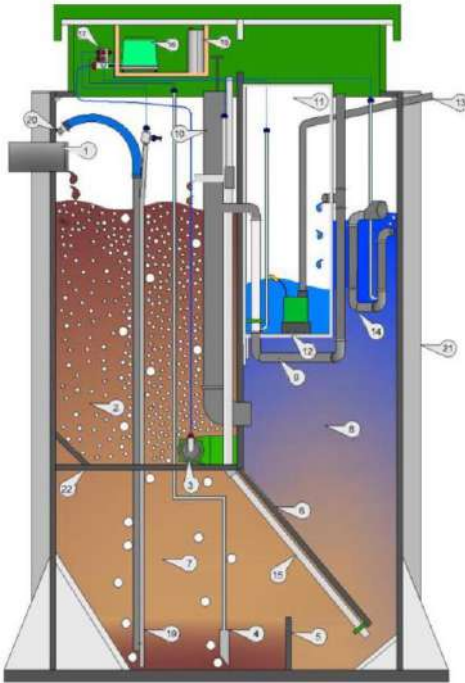
— при отключении электричества необходимо сократить водопотребление, так как возможно переполнение установки и попадание неочищенного стока в окружающую среду;

— применение чистящих средств, содержащих кислоты и другие антисептики, в больших количествах может привести к отмиранию активного ила и, как следствие, потере работоспособности станции;

— несвоевременная откачка избытков активного ила приводит к его загустению и впоследствии к нарушению работы станции;

— сброс в канализацию воды, после регенерации систем очистки питьевой воды содержащих ионнообменные смолы, **не разрешается**.

Технологическая схема установки ЕВРОБИОН РАУНД



- 1) Подводящая канализационная труба.
- 2) Приемный азротенк.
- 3) Аэрационный элемент «ПОЛИАТР».
- 4) КПА – крупнопузырчатый аэратор.
- 5) Донная отсечка.
- 6) Наклонная перегородка.
- 7) Первичный аэробный отстойник.
- 8) Вторичный аэробный отстойник.
- 9) Выходной дозатор «АЭРОСЛИВ».
- 10) Канальный отстойник.
- 11) Накопительная емкость чистой воды.
- 12) Насос чистой воды.
- 13) Выход очищенной воды.
- 14) Удалитель биопленки (ДЕГАЗАТОР).
- 15) Насос рециркуляции.
- 16) Компрессор.
- 17) Распределитель воздуха.
- 18) Внутренний блок управления.
- 19) Иловый (сервисный) насос.
- 20) Заглушка илового насоса.
- 21) Ребра жесткости.
- 22) Промежуточное дно.

**Характеристики хозяйственно бытовых сточных вод
(стоков, поступающих на вход станции ЕВРОБИОН РАУНД)
для устойчивой работы**

Загрязнения	Минимальная концентрация	Средняя концентрация	Максимальная концентрация
БПК _{полн} , мг/л	150	325	422
ХПК, мг/л	200	400	600
Азот аммонийных солей (N-NH ₄), мг/л	0	40	52
Фосфаты (P ₂ O ₅), мг/л	0	16,5	21
Фосфаты от моющих средств, мг/л	0	0,8	4
Хлориды, мг/л	0	45	250
СПАВ (биологически окисляемые), мг/л	0	12,5	16
Железо общее, мг/л	0	0,63	0,9
Марганец, мг/л	0	0,07	0,1
Нефтепродукты, мг/л	0	0,14	0,2
Остаточный хлор, мг/л	0	1,0	1,5
pH	7,0	7,5	8

Примечания:

Для нормальной регенерации (обновления биоценоза) содержание биогенных веществ должно быть БПК_п : N : P = 100 : 5 : 1 (СНиП 2.04.03-85, п. 6.2, Примечание, п. 2).

При выполнении вышеуказанных условий и по истечении не менее 40 дней с начала пуска наладочных работ, станция обеспечивает 98 % очистку сточных вод по всем показателям. В среднем расчетная эффективность очистки по всем показателям достигается по истечении от одного до двух месяцев. Данный срок требуется для полного формирования адаптированного биоценоза. Для ускорения запуска и гарантированного удаления дурного запаха в период запуска нужно применять биопрепарат «БИОФОКС-ОКСИДОЛ».

**Инструкция
по применению препарата «БИОФОКС-ОКСИДОЛ»**

1. Предназначен:

- 1.1. Для запуска и формирования биоценоза активного ила очистных сооружений «ЕВРОБИОН» и «ЮБАС», с целью достижения максимальной эффективности очистки стоков.
- 1.2. Для ускорения процессов перезапуска после консервации модульных очистных сооружений «ЕВРОБИОН» и «ЮБАС».
- 1.3. Для быстрого восстановления биоценоза активного ила, отравленного агрессивными стоками, в том числе содержащими большое количества жиров и СПАВ (моющие вещества).
- 1.4. Для устранения и нейтрализации гнилостных, неприятных запахов на станции.
- 1.5. Активно разлагает органические отложения на стенках канализационных труб.

2. Применение:

2.1. Приготовление и применение маточного раствора высокой концентрации:

- а) Набрать в литровую банку примерно половину (0,5 л) чистой воды, не содержащей хлор. Воду можно брать из поверхностных водоемов либо отстоять водопроводную.
- б) Растворить все содержимое флакона 25 г и размешать. При этом начнется процесс активного пенообразования. Дать отстояться раствору 10–15 мин и затем пластиковой ложкой размешать и собрать пенку. После чего довести раствор до 1 л.
- в) Выдержать 12 часов в темном месте при температуре 15–20 °С, не прикрывая плотно крышкой. Маточный раствор готов к применению (раствор лучше готовить вечером, с тем чтобы утром он был готов к применению).
- г) Применять данный раствор нужно утром (спуская в унитаз) при начальном периоде первичного запуска или перезапуске (первые 10 дней пускового периода по 100 мл) либо при появлении запаха

из установки (если запах не уходит, можно вливать утром и в обед по 100 мл).

2.2. Приготовление и применение рабочего раствора низкой концентрации:

а) Развести 1 л маточного раствора дополнительно в 2 л воды (всего 3 л), для создания разовой порции применения 100 мл в сутки на 30 дней.

б) Применять этот раствор нужно утром с 10-го по 40-й день первичного запуска и при временном ухудшении качества очистки. Для профилактики отравления установки нужно добавлять по 100 мл перед каждой стиркой. Раствор смывается в унитаз.

Препарат «БИОФОКС-ОКСИДОЛ» до начала его применения следует хранить в темном месте при нормальной температуре. Срок хранения порошкообразного продукта — 2 года, приготовленного маточного раствора — 1 месяц.



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

на установку глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых
сточных вод **ЕВРОБИОН РАУНД**

Дата выдачи: 02 февраля 2024 г.

Регистрационный номер: 116-10/14

**Настоящим паспортом качества удостоверяется соответствие
ниженаименованной продукции и ее потребительских характеристик
применимым требованиям Российской Федерации.**

1. Описание продукции: продукция изготавливается в виде комплектных резервуаров с располагающимся внутри технологическим оборудованием глубокой биологической очистки сточной хозяйственно-бытовой воды. Все корпусные и технологические узлы и элементы изготовлены из химически нейтрального, стойкого к агрессивным воздействиям сополимера полипропилена, горловина стабилизирована к УФ-излучению, материал имеет сертификат соответствия Госстандарта России и Гигиенический сертификат Минздрава России.

2. Наименование и местонахождение изготовителя: АО «НЭП», 195030, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Химиков, д. 28, лит. АС, пом. 1-н, офис 303.

3. Область применения: для глубокой биологической очистки бытовых сточных вод согласно нормативам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», от отдельно стоящих зданий и объектов инфраструктуры, без применения расходных химических и биологических компонентов, до 100 пользователей (моноблочный резервуар) в объеме до 20 м³ сточных вод в сутки.

4. Свойства и характеристики продукции: проектная производительность однокорпусных станций «Евробион» от 0,4 до 20 м³ в сутки, учитывая среднестатистическое водоотведение от одного жителя в объеме 200 л хозяйственно-бытовых сточных вод в сутки. Установки модельного ряда «Евробион» выпускают в исполнениях, различающихся глубиной закладки подводящей канализационной трубы относительно уровня земли:

- стандартное исполнение (глубина до 60 см);
- midi (глубина до 90 см);
- long (глубина до 1 м 20 см);
- superlong (глубина до 1 м 60 см).

В зависимости от санитарно-гигиенических требований к степени очистки и условий отведения очищенной воды предусмотрено использование установки доочистки «БИОНИТ».

5. Гигиеническая характеристика степени очистки вод: при условии соответствия состава входящих сточных вод расчетным нормативам табл. 19 СП 32.13330.2021 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

СНиП 2.04.03-85», а также с учетом стандартного соотношения загрязнений БПК/азот/фосфор — 100/5/1 показатели биологически очищенной воды на выходе из установок «Евробион» в среднем составляют:

- БПК-5 — не более 4 мгО₂/л (при доочистке не более 2 мгО₂/л);
- ХПК — не более 30 мгО₂/л (при доочистке не более 15 мгО₂/л);
- Аммонийный азот — не более 2,0 мг/л (при доочистке не более 1 мг/л);
- Нитриты — не более 3,3 мг/л (при доочистке не более 1,8 мг/л);
- Нитраты — не более 45,0 мг/л (при доочистке не более 9 мг/л);
- СПАВ — не более 0,5 мг/л (при доочистке не более 0,25 мг/л);
- Фосфаты — не более 3,5 мг/л (при доочистке не более 1,8 мг/л).

6. Условия отведения очищенной воды: отведение очищенной воды согласно нормативам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» производится в подземные рассасывающие сооружения, например рассасывающие колодцы или арочные инфильтраторы. Допускается отведение очищенной и обеззараженной воды на рельеф прилегающей местности, а при условии доочистки допускается сброс в поверхностные водные объекты хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения. *Отвод очищенной и обеззараженной воды в водоемы рыбохозяйственного значения допускается только с применением оборудования доочистки «БИОНИТ».* Для объектов коллективной инфраструктуры (предприятия общественного питания, отели, гостиницы, кафе, кемпинги и т.д.), а также групп близкорасположенных зданий и сооружений (коттеджные поселки) отведение очищенных и обеззараженных СВ в водные объекты и на рельеф прилегающей местности допускается только с дополнительной доочисткой на установках «БИОНИТ» при наличии необходимых согласований точки сброса и при периодическом контроле состава очищенной воды на соответствие нормам санитарно-эпидемиологической безопасности.

7. Обозначение нормативно-технической документации: продукция производится в соответствии с ТУ 4859-004-75303327-2009.

8. Сроки эксплуатации: при условии соблюдения паспортных требований по эксплуатации и сервису общий срок службы станций «Евробион» составляет не менее 30 лет, гарантийный срок безотказной работы и срок службы комплектующего оборудования — по паспортным обязательствам заводов-изготовителей.

9. Срок действия: до 01 февраля 2029 г.

Генеральный директор АО «НЭП»



Бардош Н. Ю.



**Аккредитованный Главный контрольно-испытательный
центр питьевой воды (ЗАО «ГИЦ ПВ»)**

Аттестат аккредитации ИЛ (ИЦ) № РОСС RU.0001.21.ПВ06 (Росстандарт)
Аттестат аккредитации ИЛЦ (ИЛ) № ГСЭН.РУ.ЦОА.565 (№РОСС RU.0001.516498)
(Роспотребнадзор)

Лицензия на определение уровня загрязнения (включая радиоактивное)
водных объектов и почв № Р/2010/1775/100/Л (Росгидромет)

Сертификат СМК по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 № РОСС RU.ИК.32.К00056

119571, Российская Федерация, г. Москва, проспект Вернадского, д. 86, стр. 7
Тел./факс: (495) 936-8-936 / 936-8-935. Тел. моб.: +7-916-2303-916. www.gicpv.ru

«Утверждаю»

Генеральный директор

Ю.Н. Гончар



Протокол сертификационных испытаний № 1598/12

«13» апреля 2012 г.

Всего листов: 1

Заявитель: ООО «НЭП-Центр», РФ, Московская обл., Одинцовский р-н, г. Кубинка.

Испытуемые объекты: Образцы сточных вод до (№ 1) и после (№ 2) *установки глубокой биологической очистки сточных вод модели «Евробион-Классик-8» (по ТУ 4859-004-75303327-2009)*, производства ООО «НЭП-Центр», РФ, М.О., г. Кубинка.

Место отбора образцов: М.О, г. Кубинка, Садовый квартал, 10.

Дата проведения испытаний: 22.03. – 13.04.2012 г.

Результаты испытаний:

№ п/п	Номенклатура показателей, единицы измерения	Значение показателя		ПДК, по [1] и [2]*	Метод испытаний (ссылка на НД)
		№ 1	№ 2		
1.	БПК ₅ , мг О ₂ /дм ³	13,9	2,2	4,0*	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
2.	БПК _{полн.} , мг О ₂ /дм ³	18,4	4,0	15,0	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
3.	Взвешенные вещества, мг/дм ³	166,9	4,9	20,0	ПНДФ 14.1:2.110-97

Ответственный за проведение испытаний:

И.О. Руководителя ИЦ

П.С. Иванов

Примечания:

[1] - ГОСТ 25298-82. «Установки компактные для очистки бытовых сточных вод. Типы, основные параметры и размеры».

[2] - «Гигиенические требования к охране поверхностных вод. СанПиН 2.1.5.980-00».

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Передача протокола или его копий третьим лицам без разрешения ГИЦ ПВ и согласования с заказчиком не допускается.



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ**

**Акционерное общество
«Национальный
Экологический Проект»**

**8 800 600-49-55
zaonep.ru**

