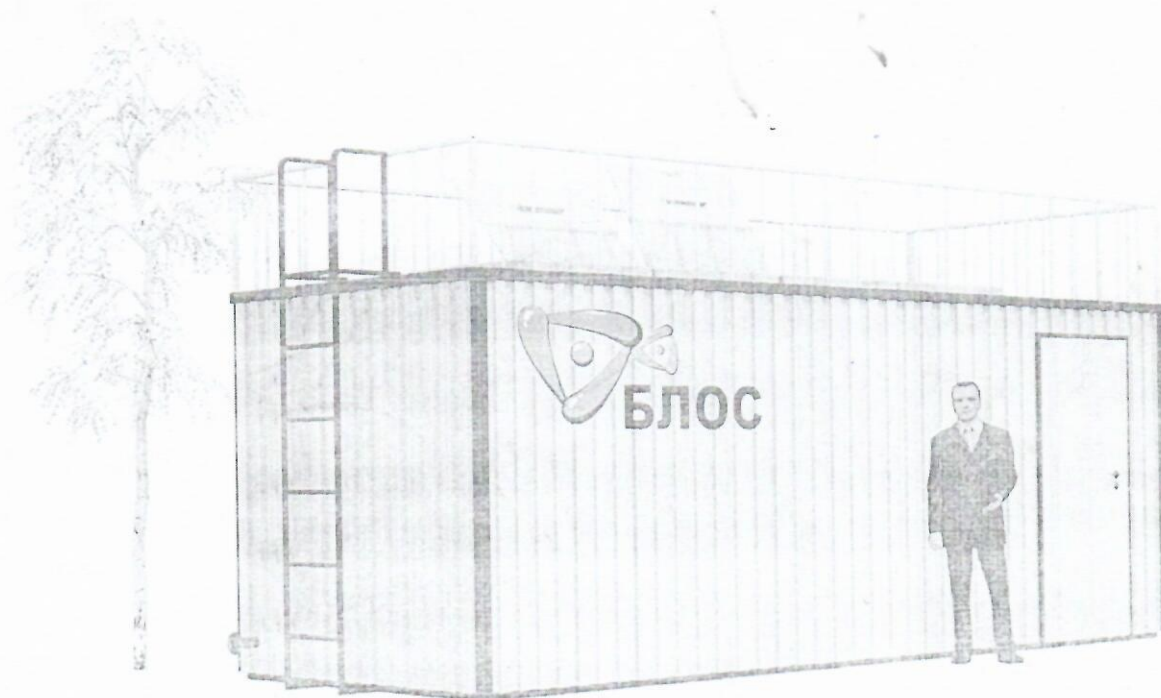


БЛОЧНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД
СЕРИИ «БЛОС» производительностью 200 м³/сутки

ПАСПОРТ

ТУ 4859-001-91857025-2013



г. Оренбург 2014 г.

Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Наименование организации производителя оборудования.

ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Адрес организации:

РФ, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Центральная 1

ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Тел: +7(3532)30-75-74, 30-75-76, 96-95-97

www.ecovod.ru, e-mail: ecovod@ecovod.ru

Разработчик оборудования

ООО «Эководстройтех»®

РФ, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Центральная 1.

ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Тел: +7(3532)30-75-74, 30-75-76, 96-95-97

ВВЕДЕНИЕ

Позвольте, прежде всего, выразить Вам благодарность за внимание к нашей продукции и компании.

Настоящий паспорт «Руководство по эксплуатации» продукции под маркой «Эководстройтех»® распространяется на изделия изготовленные, на заводе компании ООО НПП «ЭЦВСТ» и устанавливает основные нормы, правила и требования, подлежащие соблюдению при проектировании, монтажу, техническом обслуживании и эксплуатации изделий (смотри соответствующие разделы).

Завод изготовитель в праве вносить изменения и дополнения в настоящий паспорт.

АННОТАЦИЯ

Блочные локальные очистные сооружения серии «БЛОС» это принципиально новая разработка установок очистки хозяйственно бытовых сточных вод.

Блочно-модульная конструкция установки позволяет производить монтаж и пусконаладку установки в короткие сроки, элементы нестандартного оборудования позволяют снизить трудозатраты и сократить сроки проведения регламентных работ, а также упростить обслуживание установки.

Габаритные размеры установки адаптированы к перевозке автомобильным транспортом. Установка проста в эксплуатации и требует минимум внимания со стороны обслуживающего персонала.

В установке «БЛОС» объединены наиболее современные методы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу.

Преимущество установки:

- Минимальные затраты на строительство.
 - Минимальная занимаемая площадь.
 - Отсутствие запаха и шума.
 - Имеется возможность наращивания объемов производительности за счет установки дополнительных модульных блоков.
 - Сокращение трудозатрат путем автоматизации рабочего процесса.
 - Более низкая стоимость по сравнению с установками зарубежных фирм при высокой эффективности очистки и надежности работы.
- При обслуживании не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	страница
1.	Общие сведения об изделии	5
2.	Комплект поставки	10
3.	Условия привязки установки	11
4.	Описание технологического процесса	15
5.	Монтаж установки	15
6.	Указание мер безопасности	15
7.	Инструкция по эксплуатации установки	15
8.	Хранение и транспортировка	24
9.	Акт о проведении гидравлического испытания установки БЛОС	24
10.	Свидетельство о приемке	25
11.	Гарантийное обязательство	26
12.	Акт выполнения монтажа установки БЛОС	27
13.	Акт ввода установки БЛОС в эксплуатацию	28

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Декларация о соответствии № Д-РУ.АВ73.В.00533 – 1 лист.

Заключение эксперта № 1053 от 15.03.2013 года-4 листа.

Заключение на товарный знак «БЛОС»

Разрешение на применение технических устройств KZ 43VEN00001753 от 15.09.2014 года.

Внимательно прочтите инструкцию для безопасной эксплуатации установки.

ОСТОРОЖНО



Не засовывайте руки и/или инструмент в очистные сооружения. Данные действия могут привести к серьезным травмам и порче оборудования. Не пытайтесь отрегулировать прижимную пластину на работающем обезвоживателе.

ВНИМАНИЕ



Электрическое подключение должен производить только квалифицированный персонал, в соответствии с правилами безопасности при работе с электрическими приборами. Не повреждайте и не перегибайте электрические кабели. Данные действия могут вызвать риск поражения электрическим током и/или вызвать возгорание. Если сопротивление изоляции кабелей становится меньше 0,2 МОм, возникает риск поражения электрическим током и возгорания. Пожалуйста, при возникновении подобной ситуации, обесточьте установку и обратитесь в сервисную службу за поддержкой.

ВНИМАНИЕ



Используйте защитные очки при работе с полимерной станцией, приготовлении раствора реагента. Используйте защитные очки при открытом кожном контакте на работающей установке.

ОСТОРОЖНО



Не пытайтесь демонтировать или модифицировать этот узел из-за угрозы удара электрическим током.

Поверните все переключатели в положение «Выкл» во время технического обслуживания установки. При возникновении нестандартных или необычных ситуаций - отключите установку и свяжитесь с сервисной службой.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Назначение установки

Блочные локальные очистные сооружения «БЛОС-200», предназначены для биологической очистки, доочистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу до гигиенических требований к качеству сбрасываемых вод в водоем рыбохозяйственного назначения, установленных Приказом Росрыболовства 12.01.2010 г. № 20 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

Установка может применяться для очистки сточных вод:

- малых населенных пунктов;
- муниципальных учреждений;
- гостиниц и пансионатов;
- аэропортов;
- островов;
- военных мобильных пунктов;
- ресторанов и мест общественного питания;
- вахтовых нефтяных поселков;
- погранзастав.

Конструкция установки выполнена с учетом возможности ее эксплуатации при температуре окружающей среды от -60 до $+60^{\circ}\text{C}$. Установка представляет собой модульную конструкцию, что позволяет снизить расходы на отопление и вентиляцию, а так же упростить монтаж. Технологический процесс очистки сточных вод полностью автоматизирован и требуется лишь периодическое выполнение операций по техническому обслуживанию отдельных узлов и оборудования.

1.2. Технология очистки сточных вод

В установке сточная вода последовательно проходит следующие этапы очистки:

- механическая очистка;
- первичное отстаивание;
- биологическая очистка стоков в сочетании с физико-химическим методом удаления фосфатов (использование минерального коагулянта);
- вторичное отстаивание;
- обеззараживание очищенной воды, ультрафиолетовым бактерицидным облучением.

В основу технологии очистки бытовых сточных вод положена способность микроорганизмов активного ила, прикрепленного на бионосителях и свободно плавающего, разлагать загрязняющие вещества до углекислоты и простых соединений азота.

Сточные воды проходят многоступенчатый процесс очистки в анаэробных и аэробных условиях в блоках биологической очистки с обеззараживанием очищенной воды на установках ультрафиолетового обеззараживания.

Осадок, образовавшийся в первичном и вторичном отстойниках, блоке биологической очистки периодически отводится в накопитель осадка с последующим обезвоживанием.

Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Концентрации веществ после очистки сточных вод на выходе с установки представлены в таблице 1.

Таблица 1

	Наименование показателей	Концентрация	
		После очистных сооружений мг/дм ³	ПДК водоемов рыбохозяйств. назначения мг/дм ³
1	Взвешенные вещества	3	3
2	БПК ₅	2	2
3	Сухой остаток	<1000	<1000
4	Хлориды	300	300
5	Сульфаты	100	100
6	Аммиак /(по N)	0.5 (0.39)	0.5 (0.39)
7	Нитриты /(по N)	0.08 (0.02)	0.08 (0.02)
8	Нитраты /(по N)	40 (9)	40 (9)
9	Фосфаты	0.2	0.2
10	Фенолы	0.001	0.001
11	Нефтепродукты	0.05	0.05
12	Жиры	Нормируются по БПК	
13	Железо	0.1	0.1
14	СПАВ	0.1	0.1
15	Температура	18	± 5°C от естественной т-ры водоема
16	ХПК	15	15
17	Окраска	Не обнаруж. в столбике 20 см	
18	Плавающие примеси	Отсутствие	
19	Запах	≤ 2 баллов	
20	pH	6.6 – 8.5	
21	Растворенный кислород	≥ 4 мг/дм ³	

Расчет технологических параметров процессов очистки выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 и пособия к нему.

Примечание:

В таблице указана максимально допустимая концентрация загрязнений по ХПК из соотношения $\text{ХПК/БПК}_5 \leq 2.5$, согласно п. 4.5 МДК 3-01-2001 «Методические рекомендации по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов».

Микробиологический состав очищенных сточных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения», Приложение 1 и приведен в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование микробиологических показателей	Содержание в очищенной и обеззараженной сточной воде
1	Возбудители кишечных инфекций	Отсутствует
2	Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не должны содержаться в 25 л воды
3	Термотолерантные колиформные бактерии	$\leq 100 \text{ КОЕ/100 мл}$
4	Общие колиформные бактерии	$\leq 1000 \text{ КОЕ/100 мл}$
5	Колифаги	$\leq 10 \text{ БОЕ/100 мл}$

Ввиду того, что технология полной биологической очистки и обеззараживания сточных вод не является источником вторичного радиоактивного загрязнения очищаемой воды, принимается, что суммарная объемная активность радионуклидов при их совместном присутствии в контрольном створе $\sum(\Lambda_i \cdot V_{Bi}) \leq 1$, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00.

1.3. Технические характеристики установки.

Основные технические характеристики установки приведены в таблице № 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Значение
1.	Производительность, Q	м ³ /сутки	200,0
2.	Среднечасовой расход сточных вод, Q _п	м ³ /ч	8.33
3.	Максимальный коэффициент часовой неравномерности, К _п	-	1,2
4.	Максимальный часовой расход сточных вод, Q _{max}	м ³ /ч	10,0
5.	Габаритные размеры установки по основанию (ДхШхВ)	м	13,4 x 7,2 x 2,3
6.	Количество блоков в установке	шт	4
7.	Напряжение питающей сети	В	380/220
8.	Установленная мощность технологического оборудования	кВт	7,0
9.	Расчетная мощность осветительных приборов	кВт	0,4
10.	Суммарная электрическая мощность оборудования	кВт	7,00
11.	Потребляемая электрическая мощность, на автоматический электроотопление.	кВт	15/15
12.	Масса установки без воды, не более	тонн	27,0

Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

13.	Масса установки заполненной водой, не более	тонн	142,0
14.	Допустимый диапазон температур окружающего воздуха	°C	-60...+60
15.	Степень огнестойкости СНИП 21-01-97*	-	IV
16.	Нормативно снеговая нагрузка	кгс/м ²	200
17.	Скоростной напор ветра	кгс/м ²	55

Примечание: ¹ - не входит в комплект поставки.

Основные расходные материалы, необходимые для эксплуатации установки в течение года, представлены в таблице 4.

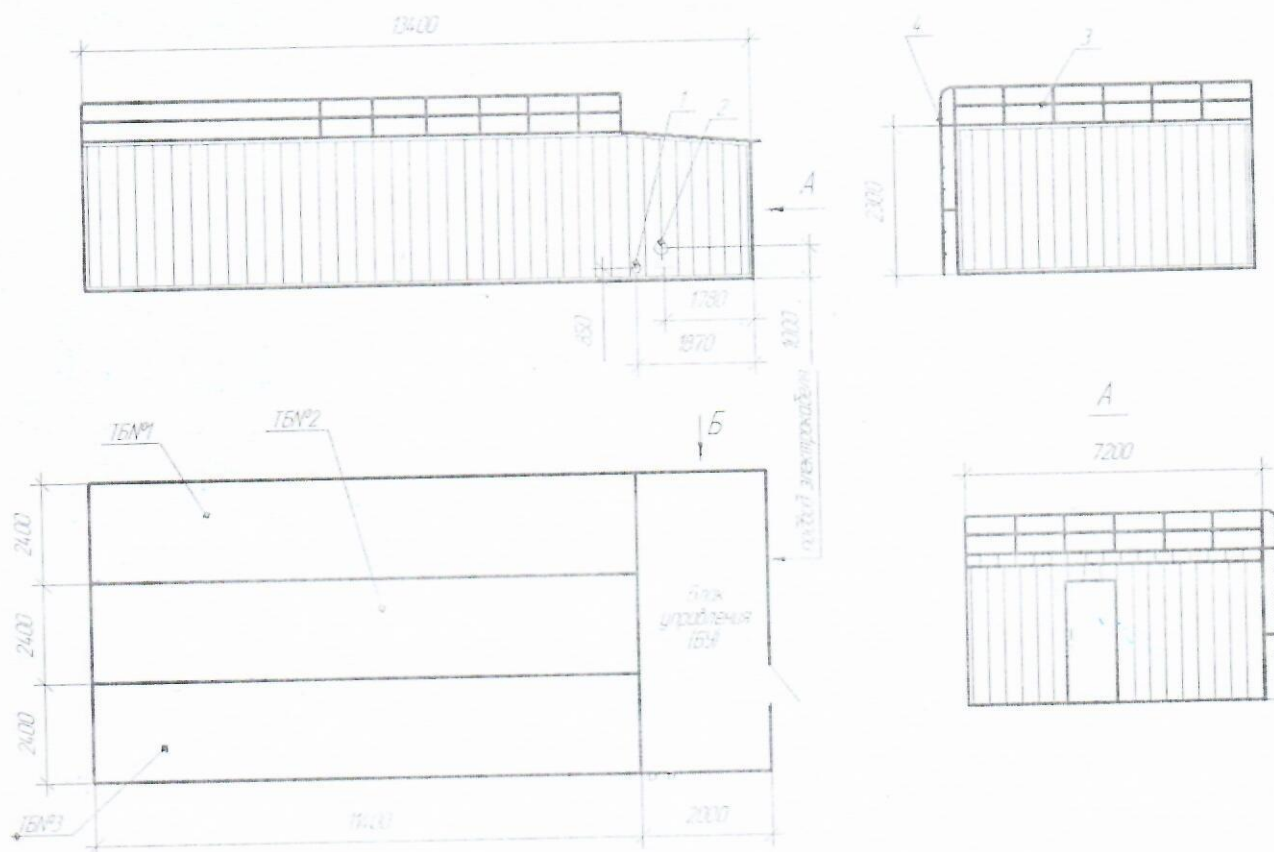
Таблица 4

№ п/п	Расходные материалы на 1 год	Ед. изм.	Кол-во, шт/кг
1.	Коагулянт	кг	5000
2.	Флокулянт	кг	125
3.	Лампа для ОДВ	шт.	2
4.	Щавелевая кислота	кг	2

1.4. Устройство установки «БЛОС-200»

Установка «БЛОС-200» выполнена в виде единого блока модуля разделенного на технологический блок и блок управления.

Установка утеплена и обшита облицовочным материалом.



1. Коллектор подачи стоков от КНС (PPR ф75 PN10)
2. Коллектор сброса очищенной воды (PPR ф110 PN10)
3. Металлическое ограждение
4. Лестница

Примечание.
Выбор коллектора отвода осадка производится во время монтажа очистных сооружений.
Расположение вывода в плане стороны блока управления А и Б (зависит от местных условий)

Рис. 1. План схема установки БЛОС-200

Технологический блок разделен на камеры и емкости (см. рис. 1), рабочие поверхности которых выполнены из углеродистой стали с антикоррозийным покрытием. Блок управления оборудован под рабочее помещение, имеет внутреннюю обшивку. Предусмотрено: электроосвещение помещения, принудительная и естественная вентиляция.

Установка имеет три выведенных коллектора для подключения трубопровода (см. рис. 1):

- напорный трубопровод подачи стоков I, (труба PPR ø75 PN10);
- самотечный трубопровод отвода очищенной воды (труба PPR ø110 PN10);

Подключение к коллекторам внешних трубопроводов – фланцевое.

Вводной кабель электропитания заводится в блок управления на шкаф распределения питания ШВР (без узла учета). Тип, марка и сечение кабеля принимается заказчиком исходя из значения нагрузки по току и местных условий прокладки кабеля.

Управление технологическим оборудованием осуществляется в автоматическом и ручном режимах.

Лестница и металлическое ограждение монтируется при монтаже установки во время пуско-наладочных работ (ПНР).

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплектность основной поставки установки приведена в таблице № 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
Установка БЛОС-200, , в т.ч.:		комплект	1
1.	Технологический блок (Первичный отстойник, Вторичный отстойник, Накопитель осадка) 11,4 x 2,4 x 2,3 (Д x Ш x В), в т.ч.:	комплект	1
1.1.	Входящий коллектор	шт.	1
1.2.	Песколовка	шт.	1
1.2.1.	Сороулавливающая корзина СК-5, прозор сетки 5 мм.	шт.	1
1.3.	Тонкослойный фильтр	шт.	6
1.4.	Трубопроводная обвязка	комплект	1
1.5.	Аэрационный элемент	комплект	1
1.6.	Насос погружной подачи осадка grundfos unilift cc5-m1	шт.	3
1.7.	Бионоситель ББЗ	м ³	10
1.8.	Электроды датчика уровня РОС301	комплект	1
2.	Технологический блок (Блок биологической очистки, Вторичный отстойник) 11,4 x 2,4 x 2,3 (ДxШxВ), в т.ч.:	комплект	1
2.1.	Тонкослойный фильтр	шт.	2
2.2.	Насос погружной grundfos unilift cc5-m1	шт.	1
2.3.	Аэрационный элемент	комплект	1
2.4.	Бионоситель ББЗ	м ³	10
2.5.	Трубопроводная обвязка	комплект	1
3.	Технологический блок (Блок биологической очистки) 11,4 x 2,4 x 2,3 (ДxШxВ), в т.ч.:	комплект	1
3.1.	Аэрационный элемент	комплект	1
3.2.	Бионоситель ББЗ	м ³	10
3.3.	Трубопроводная обвязка	комплект	1
4.	Блок управления 7,2 x 2,0 x 2,3, в т.ч.:	комплект	1
4.1	Установка подачи сжатого воздуха, в т.ч.:	шт.	2
	- турбовоздуходувка MT 08-M1C-5.5, N=5.5кВт;		1
	- воздушный фильтр FL6 2";		1
	- манометр;		1
	- вакуумметр;		1
	- станция;		1
	- шкаф управления 2-мя турбовоздуходувками ШУ01		1
4.2.	Установка УФ обеззараживания, в т.ч.:	шт.	1
	- блок обеззараживания ОДВ-12С, N=0.48кВт;		1
	- шкаф управления ШУодв-12с;		1
	- промывочный насос Niper1 350M, N=0.27кВт		1
4.3.	Ультразвуковой расходомер US800 Ду65, N=0.008кВт, в т.ч.:	шт.	1
	- электронный блок US800;		1
	- ультразвуковой преобразователь расхода Ду65		1

4.4.	Установка приготовления коагулянта, в т.ч.: - мотор редуктор - насос-дозатор DLX-MA/MB 05-07, N = 0.037кВт; - емкость 500 л. Автоматической мешалкой; - датчик уровня	шт.	1 1 1
	Обезвоживатель осадка шнекового типа MYDL-101, в т.ч.: - контейнер для мешка; - емкость смешивания осадка и флокулянта - станция отвода фильтрата в первичный отстойник с насосом Unipump SUB-407; - станина обезвоживателя; - шкаф управления процессом обезвоживания ШУ	шт.	1 1 1 1 1 1
4.6	Установка приготовления флокулянта, в т.ч.: - мотор редуктор - насос-дозатор DLX-MA/MB 05-07, N = 0.037кВт; - емкость 500 л. Автоматической мешалкой; - датчик уровня	шт.	1 1 1
4.7.	Шкаф ввода и распределения питания ШВРУ	комплект	1
4.8.	Шкаф управления ШУ01.02	шт.	1
4.9.	Трубопроводная разводка технологического оборудования в комплекте с запорной арматурой	комплект	1
4.10	Насос	шт.	1
4.11	Электрическая разводка	комплект	1
5.	Металлическое ограждение	комплект	1
6.	Система Автоматического электрообогрева установки	комплект	1
7.	Лестница	шт.	1
7.1.	Комплект расходных материалов на период ввода в эксплуатацию, в т.ч.:		
7.2.	Коагулянт - Сульфат алюминия технически очищенный	кг	5000
7.3.	Флокулянт - Праеетол 2540	кг	125
7.4.	Биопрепарат «Эководстройтех-БЫТ»	кг	38.4
7.5.	Техническая документация	комплект	1

3. УСЛОВИЯ ПРИВЯЗКИ УСТАНОВКИ

Применяя установку «БЛОС» в качестве основы очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу, необходимо решить следующие вопросы:

- Подача сточных вод на установку;
- Фундамент под установку;
- Выпуск очищенного стока;
- Подключение коммуникаций;
- Удаление обезвоженного осадка;
- Отвод осадка от песколовки.

3.1. Подача сточных вод на установку.

Предусмотрена напорная подача стоков от КНС. При этом неравномерность подачи сточных вод не должна превышать в 1.2 раза среднечасового/суточного расхода сточных вод.

Максимальная суточная производительность 200 м³/сутки;

Максимальная часовая производительность 10 м³/час.

Для поддержания заданного расхода сточных вод, необходимо использовать оборудование работу которого возможно согласовать с работой установки БЛОС-200. В данном случае рекомендуется применение оборудования с частотным регулированием по согласованию показаний расходомера.

3.2. Фундамент под установку.

Установка монтируется на заранее подготовленный фундамент. Размеры и объем фундамента для установок определяется исходя из конкретных гидрогеологических условий и проекта. Задание на проектирование фундаментов установки.

3.3. Выпуск очищенного стока.

Вариант выпуска очищенного стока определяется условиями, установленными государственными органами контроля.

3.4. Подключение коммуникаций установки.

Необходимо произвести следующие подключения:

- Подающий трубопровод;
- Отводящий трубопровод от установки до точки сброса;
- Отводящий трубопровод осадка от песколовки;
- Кабель электропитания установки;
- Контур заземления (способ подключения – сварное соединение на основание установки).

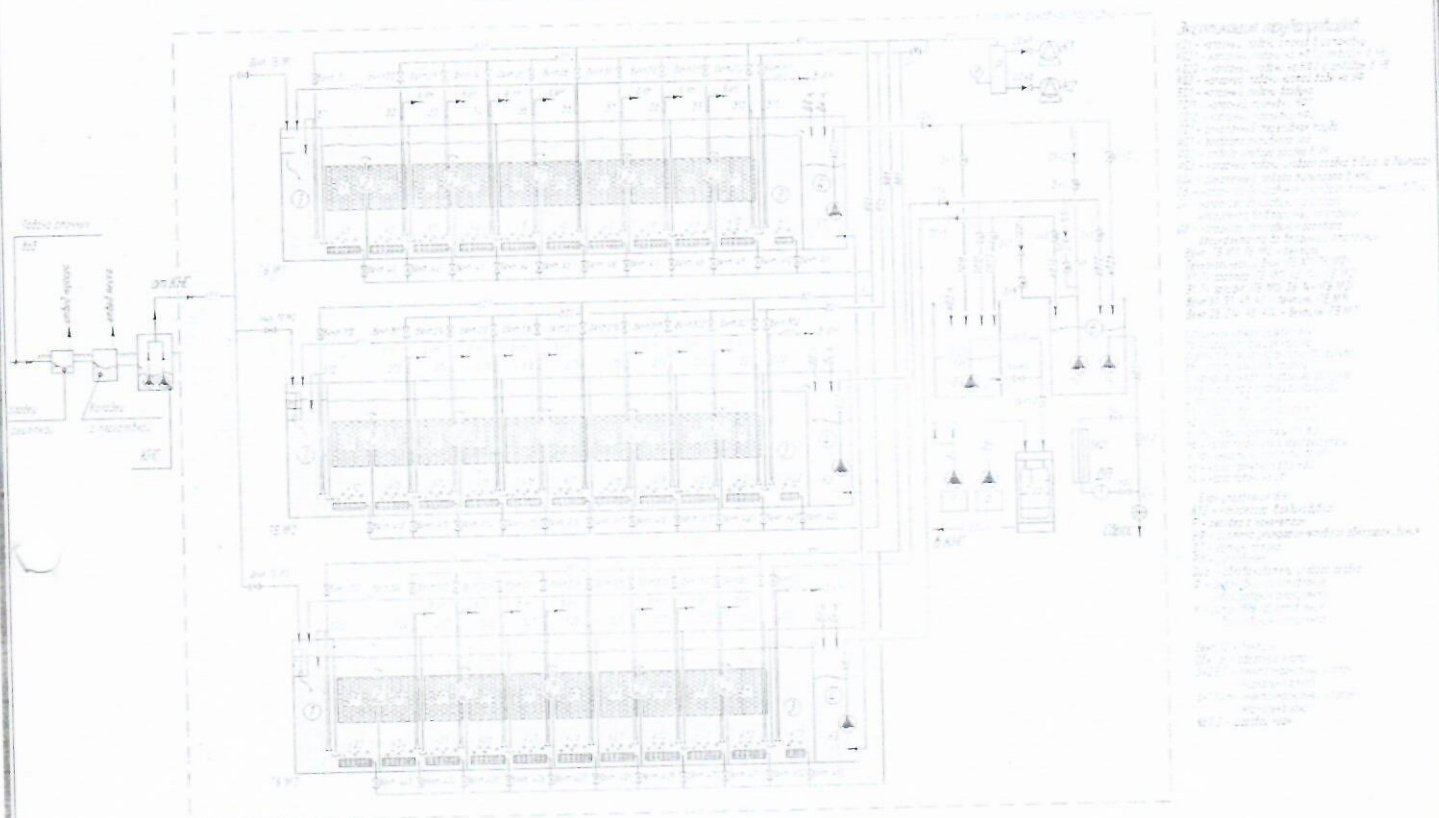
3.5. Утилизация обезвоженного осадка.

Осадок после обезвоживания отвечает требованиям ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 «Требования к осадкам сточных вод при использовании в качестве органических удобрений», СанПиН 2.1.7.573-96 «Требования к сточным водам и их осадкам при использовании в качестве удобрений». Обезвоженный осадок используется для приготовления удобрений или утилизируют в специально отведенных местах согласованных с СЭС.

3.5. Отвод осадка из песколовки

Отвод осадка из песколовки производится с установленной периодичностью определенной при эксплуатации установки. Отвод осадка производится на песковую площадку либо вывозится спец. автотранспортом на утилизацию.

БЛОЧНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ «БЛОС-200» Техническое описание



4. ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Поступающие бытовые сточные воды перед подачей в приемный резервуар-усреднитель-КНС, должны быть очищены от грубых примесей. Для предварительной механической очистки предусматриваются: решетка с прозором 20 мм, песколовка-колодец.

При неравномерном поступлении сточных вод предусмотрено усреднение (по расходу и концентрациям загрязняющих веществ).

Подача предварительно очищенных сточных вод на очистные сооружения осуществляется в напорном режиме равномерно по часам суток.

Предварительно очищенная сточная вода поступает в блок биологической очистки. Перед аэротенками предусмотрена процеживающая решетка с прозором 5...10 мм. Задержанные отбросы (мусор) сбрасываются в мусорные контейнеры.

Блок биологической очистки станции «БЛОС-200» представлен технологической линией, в состав которой входит:

- аэротенк-отстойник со встроеной камерой реакции;
- нитрификатор;
- нитрификатор;
- вторичный отстойник.

Технология биологической очистки на станциях «БЛОС-200» предусматривает последовательные процессы глубокой минерализации органических веществ очищаемых сточных вод в режиме от высоких нагрузок на первых ступенях до низких на последних, нитрификации, денитрификации и дефосфотации.

На первой стадии происходит сорбция загрязнений активным илом, подаваемым рециклом из вторичного отстойника, и развитие микрофлоры с преобладанием гетеротрофных микроорганизмов за счет поддержания аноксигенного кислородного режима и высоких нагрузок на ил. В процессе жизнедеятельности гетеротрофов происходит ферментативный гидролиз органических веществ и денитрификация нитратов. В последующих стадиях очистки в

аэротенке в высоком кислородном режиме развивается смешанный биоценоз гетеротрофных и автотрофных микроорганизмов. Единовременное чередование окислительно-восстановительных процессов обеспечивает как глубокое окисление углеродной составляющей органических веществ с последующей нитрификацией по аммонийной группе, так и последовательное восстановление азота до требуемого уровня (процесс денитрификации в толще биопленки).

Все биохимические процессы в технологии биологической очистки основаны на развитии прикрепленных биоценозов на специальных загрузках из полимеров. Принципиальной новизной и основой технологии является отказ от применения аэротенков с плавающим илом и полный переход на биохимические процессы с применением иммобилизованного ила. Для развития прикрепленного ила используется полимерная загрузка, представляющая собой трубчатые блоки с высокой удельной поверхностью. Пористость трубчатой загрузки обеспечивает высокую удельную площадь поверхности биопленки. Сами биоценозы характеризуются формированием богатого и разнообразного видового состава, адаптированного к конкретным стадиям очистки. В процессах с прикрепленным илом достигается высокая окислительная мощность по сравнению с обычными аэротенками за счет высокого возраста ила. Высокая концентрация развитого ила на единицу объема позволяет существенно повысить скорость биохимических реакций, в том числе процессов нитрификации-денитрификации.

Специфика условий развития прикрепленного ила практически исключает существование в системе плавающего (свободного) ила, что определяет существенное сокращение осадков во вторичном отстойнике за счет глубокой минерализации не только органических веществ сточных вод, но и биомассы сообщества микроорганизмов, участвующих в очистке.

Для извлечения фосфора используется комбинация биологического и химического методов. На стадии биологической очистки фосфор удаляется (порядка 50%) в результате микробной ассимиляции. Эффективность удаления фосфора при введении реагентов повышается (до 95%) за счет образования нерастворимых соединений и последующим его осаждением вместе с биопленкой.

Вторичный отстойник служит для разделения иловой смеси в тонком ламинарном слое полочной загрузки. Образующийся осадок собирается и уплотняется в конусе отстойника. При введении реагентов на стадии биологической очистки незначительно увеличивается объем осадка, который лучше обезвоживается и уплотняется. Избыточный активный ил насосом направляется в голову блока биологической очистки.

Вывод осадков из блока биологической очистки сточных вод предусмотрен насосами, установленным в секции аэротенка.

Процесс доочистки сточных вод от взвешенных веществ и остаточных органических загрязнений осуществляется в блоке тонкой очистки на фильтрах-окислителях фильтрованием через зернистую модифицированную загрузку. Для создания окислительной пленки на поверхности фильтрующего материала загрузка обрабатывается раствором окислителя. Биологически очищенные сточные воды направляются в блок обеззараживания.

Процесс обеззараживания сточной воды осуществляется методом воздействия на нее ультрафиолетового излучения с длиной волны 253,7 мкм. Инактивация микроорганизмов происходит за счет сообщения им летальной дозы ультрафиолетового облучения посредством установки бактерицидных установок для обеззараживаемой сточной воды. Метод ультрафиолетового обеззараживания не приводит к изменению химического состава воды, позволяет отказаться от использования для обеззараживания хлорсодержащих реагентов. Образующиеся в результате биологической очистки сточных вод осадки подвергаются обработке в три стадии:

- аэробная стабилизация;
- сгущение;
- обезвоживание.

Стабилизация осадка из первичного отстойника, а так же осадка из последней секции происходит в минерализаторе.

Обезвоживание производится гравитационным методом с введением флокулянтов в обрабатываемый осадок, что позволяет укрупнить мелкодисперсные и коллоидные частицы и перевести часть связанной влаги в свободное состояние.

Обезвоженный осадок хранится на специальной площадке с навесом (или в перекрытом колодце). При остановке работы установки обезвоживания (отсутствие флокулянта, фильтрующих мешков, поломка насоса-дозатора) осадок сбрасывается в резервуар аварийного сброса осадка с последующим вывозом спецавтотранспортом.

5. МОНТАЖ УСТАНОВКИ

Монтаж установки на строительной площадке и привязка ее к коммуникациям выполняется в соответствии с проектом очистных сооружений.

Очистное сооружение устанавливается на железобетонном фундаменте.

Отклонение поверхности фундамента от горизонтальности не должен превышать 0,002.

К выведенным коллекторам произвести подключение соответствующих трубопроводов подачи см. п.1.4.

Электропитание подводится от местной сети переменного тока напряжением 380/220 В.

Проект питающей сети выполняется исходя из энергопотребления установки (см. таблицу 2) по II категории надежности электрообеспечения с обеспечением электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. Установку заземлить.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе с установкой допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий паспорт и руководство по эксплуатации.

Подключение установки к трубопроводам и испытание следует проводить с соблюдением соответствующих требований безопасности к технологическим трубопроводам промышленных предприятий.

Вращающиеся части приводов насосов и компрессоров должны быть закрыты съемными ограждениями, допускающими профилактический осмотр, ремонт и смазку.

Требования электробезопасности:

При эксплуатации электроустановок должны соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.006.75, разделы 4.5 «Требования к производственному персоналу и применению средств защиты работающих».

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ «БЛОС-200»

В период гарантийного срока эксплуатации Владелец Установки не имеет права без согласования с Производителем выполнять любые действия, ведущие к нарушению технологического процесса (проводить демонтаж внутреннего оборудования Установки, производить замену оборудования, вносить изменения в технологическую схему очистки).

Требования при обслуживании установки:

- Обслуживание установки начинать после принятия объекта в эксплуатацию.
- При обслуживании установки необходимо соблюдать «Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений».
- Обслуживающий персонал установки допускается к работе только после обучения и проверки знаний по правилам техники безопасности, производственной санитарии и пожарной

безопасности. Проведение инструктажа осуществляет администрация предприятия. Контроль за проведением инструктажа осуществляет инженер по охране труда.

- После инструктажа обслуживающий персонал установки допускается к практическому обучению безопасным приемам работы под руководством представителя пуско-наладочной организации.

- Электрическое оборудование должен обслуживать квалифицированный специалист! (не ниже 3 гр. по электрической безопасности).

Эксплуатация установки состоит в контроле её работы, своевременном техническом и технологическом обслуживании.

Управление работой установки производится оператором, осуществляющим текущий контроль за работой оборудования. Обслуживание очистных сооружений предусматривается одним оператором в смену. Работа очистных сооружений – круглосуточная.

Для охраны труда обслуживающего персонала установки предусмотрено:

- искусственное электрическое освещение блока управления;
- обогрев рабочего помещения блока управления электроконвектором;
- вентиляция помещения блока управления;
- рациональное размещение оборудования;
- заземление всех-неизолированных частей силового и осветительного электрооборудования;
- заземление металлических корпусов оборудования и блока емкостей;

Оператор обязан:

- своевременно выполнять работы в соответствии с перечнем (см. таблица 5);
- обслуживать оборудование в соответствии с инструкциями по обслуживанию;
- осуществлять контроль и управления процессом очистки в соответствии с данной инструкцией.

7.1. Применение биопрепаратов.

Начало работы установки характеризуется повышенным пенообразованием.

Для ускорения вывода очистных сооружений на проектную мощность, повышения стабильности и эффективности очистки, поддержания высокой концентрации активной биомассы в системе очистных сооружений в исходные сточные воды добавляются специальные биопрепараты марки Эководстройтех.

Основой препарата являются полезные природные микроорганизмы, подобранные специально с целью максимальной утилизации фекальных стоков. Препарат производится исключительно из природных материалов, полностью биоразлагаем, не загрязняет окружающую среду. Микроорганизмы в процессе своей активной жизнедеятельности перерабатывают и расщепляют фекалии, жиры и другие вещества органического происхождения на более простые составляющие.

При внесении препарата в очистные системы аэробного или анаэробного типа происходит интенсификация нарастания активного ила и, как следствие, повышение качества очистки сточных вод.

В процессе пуска и эксплуатации рекомендуется добавлять в сточную воду следующие биопрепараты.

«Эководстройтех-universal» – Используется для всех видов хозяйственно-бытовых сточных вод в процессах пуска и эксплуатации очистных сооружений с целью поддержания стабильного многообразия видов бактерий.

«Эководстройтех-effec» – Не используется в процессах пуска и эксплуатации очистных сооружений, когда сточные воды содержат повышенное количество хлорсодержащих и поверхностно-активных веществ, бактерицидных и дезинфицирующих средств (сточные воды от посудомоечных и стиральных машин, жиросодержащие сточные воды).

«Эководстройтех-start» — Используется в процессе пуска очистных сооружений. С помощью данного биопрепарата осуществляется ускорение процесса наращивания активного ила, а следовательно снижение сроков пуска очистных сооружений.

В процессе пусконаладочных работ в сточные воды добавляют биопрепараты «Эководстройтех-start» и «Эководстройтех-universal». При установлении факта присутствия в сточных водах повышенного содержания жира, моющих и дезинфицирующих средств в сточные воды в процессе пуска добавляют биопрепарат «Эководстройтех-effect».

В процессе эксплуатации в сточные воды можно добавлять биопрепарат «Эководстройтех-universal» и при необходимости биопрепарат «Эководстройтех-effect». Доза каждого биопрепарата в процессе нормальной эксплуатации составляет 1-2 л в 1-2 мес. При аварийных сбросах сточных вод с повышенными концентрациями загрязняющих веществ можно осуществить разовую дозировку биопрепаратов «Эководстройтех-universal» и «Эководстройтех-effect» в количестве по 0,5÷1 л каждого.

Способ и техника введения биопрепарата определяется при пуско-наладке установки, с соблюдением технологических особенностей данной операции.

7.2. Регулировка системы аэрации.

Интенсивность аэрации устанавливается достаточной для поддержания необходимой концентрации растворенного кислорода. Минимальная величина O_2 при расчетной нагрузке по БПК составляет 2 мг/л.

Оптимальная концентрация растворенного кислорода определяется по значениям показателей поступающих сточных вод, и устанавливается при ПНР.

Интенсивность аэрации регулируется вентилями (Вент. А1...А22 см. рис.5).

Минимальная интенсивность аэрации, которую допустимо устанавливать, должна обеспечить перемешивание, достаточное для предотвращения выпадения осадка.

7.3. Регулировка системы эрлифтов.

Система эрлифтов служит для отведения осадка и избыточного ила в иловый накопитель, а также для рециркуляции активного ила в системе биологической очистки. Основным фактором для нормальной работы системы эрлифтов является количество сжатого воздуха подаваемого в систему. Настройка системы на оптимально необходимый режим работы производится при ПНР. Подача сжатого воздуха, в систему эрлифтов, регулируется вентилями (Вент. Э1...Э22 см. рис.5).

ПРИМЕЧАНИЕ.

Для подачи сжатого воздуха в аэрационную систему и в систему эрлифтов используются вихревые компрессора (воздуходувки) расчетной мощности. Воздуходувки работают поочередно (обеспечивает периодическую работу реле времени), цикл работы составляет 1 час. Подача воздушного потока должна быть постоянна, остановка компрессора более чем на 2 часа нарушает баланс между количеством бактерий и простейших (Protozoa), что приводит к срыву процесса биологической очистки.

7.4. Регулировка процесса обезвоживания.

Регулировка процесса обезвоживания заключается в установке необходимой подачи илового осадка в обезвоживатель. Регулировка осуществляется вентилями (Вент. 1,2 см. рис. 5) и производится в период ПНР.

Процесс обезвоживания является постоянным за исключением отсутствия илового осадка в иловом накопителе, остановки являются технологическими и служат они для смены мешка.

7.5. Приготовление и дозирование раствора флокулянта.

Установка приготовления и дозирования раствора флокулянта представляет собой расходный бак с ручной мешалкой и насосом-дозатором. Предусматривается ручное регулирование производительности насоса-дозатора. Расход и концентрация раствора флокулянта, подаваемого на установку обезвреживания осадка, устанавливается в процессе ПНР и корректируется в ручном режиме.

Для приготовления раствора необходимо засыпать расчетное количество товарного реагента в расходный бак, добавить расчетное количество чистой водопроводной воды, для получения необходимой концентрации раствора. Перемешивание производится ручной мешалкой.

7.6. Приготовление и дозирование раствора коагулянта.

Установка приготовления и дозирования раствора коагулянта представляет собой расходный бак с ручной мешалкой и насосом-дозатором. Предусматривается ручное регулирование производительности насоса-дозатора. Расход и концентрация раствора коагулянта, подаваемого во вторичный отстойник, устанавливается в процессе ПНР и корректируется в ручном режиме.

Способ приготовления раствора коагулянта аналогичен способу приготовления раствора флокулянта.

7.7. Использование химических реагентов.

Химические реагенты применяемые в установке приведены в таблице №4.

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Марка	Приготовление	Доза, л/час
1.	Флокулянт	Прасестол	1:2500*	0,5-1*
2.	Коагулянт	Аква-аурат 30	1:1000*	1-2*

Примечание: * - действительно необходимая концентрация и дозировка растворов химических реагентов устанавливается, в зависимости от значений показателей загрязненности сточных вод. Устанавливается при пуско-наладочных работах.

Внимание.

При приготовлении растворов хим. реагентов соблюдать требования безопасности (см. инструкцию к хим. препаратам).

Приготовление растворов хим. реагентов без средств индивидуальной защиты запрещено (СИЗ входит в комплект поставки).

7.10. Автоматизация технологического процесса.*

Управление работой технологического оборудования осуществляется с помощью шкафов управления:

1. Шкаф управления УФ обеззараживателя.

Предусмотрено:

- автоматическое включение-выключение установки обеззараживания (УФ см. рис.6) от сигнала датчика потока (ДП), свидетельствующем о наличии потока в трубопроводе;
- световая сигнализация;
- ручное управление УФ обеззараживателя.

2. Шкаф управления процессом обезвреживания.

Предусмотрено:

- автоматическое выключение, по сигналу датчика уровня

- световая сигнализация;
- ручное включение кнопкой «пуск» (после смены корзины обезжизнителя), насоса (Н5) и насоса-дозатора раствора флоакуланта.

3. Шкаф управления системой обогрева технологических блоков.

Предусмотрено:

- автоматическое включение питания секций кабеля электрообогрева, по сигналу термодатчика (минимальная температура стоков в блоке при которой срабатывает термодатчик - +12 °С).

Работа компрессоров (воздуходувок) периодическая, по реле времени. Период работы одной воздуходувки составляет 1 час.

Блокировка работы оборудования:

Предусмотрено автоматическое включение-выключение, блокирование работы оборудования (не зависимо от режима работы оборудования «Ручной» либо «Авт»), исключающее любое возможное переполнение отдельных емкостей установки, а также предусмотрено автоматическое отключение насосов-дозаторов по наименьшему уровню раствора реагента в расходном баке.

Предусмотрен контроль расхода поступающих на установку биологической очистки сточных вод электронным блоком расходомера (РМ см. рис.5), имеющим цифровую панель управления;

После отключения — включения электроэнергии электрооборудование включается автоматически.

Примечания.

Электрические схемы шкафов управления, цита распределения, схемы и описание режимов работы оборудования представлены в приложении к паспорту.

7.10. Перечень и периодичность работ по обслуживанию установки.

Для эффективной и надежной работ установки необходимо выполнять работы, указанные в таблице 6, в соответствии с описанием и указанной периодичностью.

Таблица 7

№ п/п	Вид работ	Периодичность проведения работ, раз в период:				Примечания
		Сутк и	неделя	месяц	год	
1.1	Визуальный осмотр установки	1				см. пояснения
1.2	Проверка и регулировка аэрации					см. пояснения
1.3	Обслуживание насосов					см. пояснения
1.4	Обслуживание компрессоров					см. пояснения
1.5	Обслуживание насосов дозаторов					см. пояснения

1.6	Приготовление раствора флокулянта					см. пояснения
1.7	Приготовление раствора коагулянта					см. пояснения
1.8	Приготовление раствора дезинфектанта*					см. пояснения
1.9	Смена мешка обезвоживателя*					см. пояснения
1.10	Обслуживание обезвоживателя*					см. пояснения
1.11	Промывка напорных Фильтров*					см. пояснения
1.12	Промывка УФ			1		см. пояснения
1.13	Очистка сороулавливающей корзины		2			см. пояснения
1.14	Замена наполнителя фильтра с плавающей загрузкой*			1		см. пояснения
1.15	Проверка состояния электрической части		2			см. пояснения
1.16	Комплексное капитальное обслуживание установки				1	см. пояснения

Примечание: * дополнительная опция.

Пояснения к таблице 5. Инструкция по обслуживанию:

1.1. Визуальный осмотр установки.

1.1.1. Оптимальная работа установки:

- с незначительной пеной;
- без запаха (может быть легкий запах свежеевскопанной земли);
- цвет воды от светло-коричневой в приемной камере до прозрачной во вторичном отстойнике.

1.1.2. Нарушенный биологический процесс:

- большое количество пены;
- выраженный запах сероводорода или детергентов;
- цвет воды от светло-серой до темно-серой;
- вода мутная с заметным количеством взвешенных веществ.

1.1.3 Проверка состояния датчиков уровней:

- визуальный осмотр состояния датчиков уровня.

1.1.4 Помещение блока управления содержать в чистоте.

1.2. Проверка и регулировка аэрации.

Ежедневно проводить визуальный осмотр аэрируемой зоны для определения характера аэрации. Необходимо равномерное бурление по всей поверхности («игристость» пузырьков) без отдельных воздушно-водяных валов.

При необходимости регулировку осуществлять вентилями (Вент. А1...А22 см. рис.5).

Внимание.

При чрезмерном открытии регулирующей арматуры ухудшается общее состояние прикрепленного ила из-за механического повреждения, а также происходит разрушение колоний микроорганизмов активного ила.

1.3. Обслуживание насосов.

Правильная эксплуатация насоса, дает долговечный ресурс выработки. Регламентные работы по обслуживанию насосов см. приложение. «Инструкция по эксплуатации насоса» прилагается к технической документации.

1.4. Обслуживание компрессоров.

ВНИМАНИЕ! Обратить внимание на работу компрессора!

При чрезмерном нагреве корпуса компрессора проверить чистоту фильтра на всасывающем патрубке и при необходимости его почистить или заменить. Регламентные работы по обслуживанию компрессоров см. приложение. «Инструкция по эксплуатации компрессора» прилагается к технической документации.

1.5. Обслуживание насоса-дозатора.

Регламентные работы по обслуживанию насосов-дозаторов см. приложение. «Инструкция по эксплуатации насоса-дозатора» прилагается к технической документации.

1.6. Приготовление раствора флокулянта.

Процесс приготовления раствора выше описан (см. пункт 6.5).

При выработке раствора остановить процесс обезвоживания, по приготовлении раствора запустить. Для удобства возможно заранее приготовление раствора, в отдельной посуде.

Необходимое количество раствора в сутки зависит от консистенций сточных вод и работы установки.

Количество раствора и периодичность приготовления определяется статистическими данными в процессе эксплуатации.

Внимание.

Соблюдать требования безопасности при приготовлении раствора флокулянта.

Запрещается приготовление раствора без средств индивидуальной защиты.

1.7. Приготовление раствора коагулянта.

Процесс приготовления раствора выше описан (см. пункт 6.6).

При выработке раствора необходимо приготовить раствор и запустить насос-дозатор. Для удобства возможно заранее приготовление раствора, в отдельной посуде.

Необходимое количество раствора в сутки зависит от дозы устанавливаемой при пуско-наладочных работах.

Внимание.

Соблюдать требования безопасности при приготовлении раствора коагулянта.

Запрещается приготовление раствора без средств индивидуальной защиты.

1.8. Приготовление раствора дезинфеканта.

Процесс приготовления раствора выше описан (см. пункт 6.7).

При выработке раствора необходимо приготовить раствор и запустить насос-дозатор.

Необходимое количество раствора в сутки зависит от дозы устанавливаемой при пуско-наладочных работах.

Внимание.

Соблюдать требования безопасности при приготовлении раствора гипохлорита кальция.

Запрещается приготовление раствора без средств индивидуальной защиты.

1.9. Смена корзины обезвоживателя.

Смена корзины осуществляется при остановленном процессе обезвоживания.

Остановка процесса производится в ручную оператором установки и отключение насоса подачи илового осадка и насоса-дозатора флокулянта).

Сигнал об обезвоживании оповещает световая сигнализация на панели шкафа управления.

Заменяв корзину необходимо запустить насосы, нажатием кнопки «Пуск» на лицевой панели шкафа управления процессом обезвоживания.

Оператор обязан своевременно выполнять данную операцию.

1.10. Обслуживание обезвоживателя.

Обслуживание обезвоживателя заключается в визуальном осмотре установки обезвоживателя.

При необходимости удалять налипания во внутренней полости (во время смены мешка). Следить за состоянием распылителя. Работы производить согласно инструкции на установку обезвоживания осадка.

1.11. Промывка напорного осветлительного фильтра.*

Промывка фильтра осуществляется ежедневно в автоматическом режиме.

Замена наполнителя напорного фильтра осуществляется один раз в два года. (данная опция не предусмотрена в данной установке).

1.12. Промывка ультрафиолетового обеззараживателя.

Промывка осуществляется ПУ (промывочное устройство входит в комплект поставки) согласно руководству по эксплуатации установки обеззараживания воды см. приложение.

«Инструкция по эксплуатации УФ обеззараживателя» прилагается к технической документации.

Внимание.

При промывки УФ обеззараживателя необходимо предварительно установить:

- шаровой кран 1,3 (см. рис.5) в положение закрыто;

- шаровой кран 2 (см.рис.5) в положение открыто.

По завершению промывки краны выставить в исходное положение.

1.13. Очистка сороулавливающей корзины.

1.13.1. Необходимо вынуть корзину с приемной камеры.

1.13.2. Удалить накопившейся шлам.

1.13.3. Ветавить корзину в исходное местоположение.

1.14. Замена наполнителя фильтра с плавающей загрузкой.

1.14.1. Необходимо вынуть фильтр с камеры фильтра.

1.14.2. Освободить фильтр от загрузки и утилизировать ее.

1.14.3. Наполнить фильтр аналогичной загрузкой.

1.14.4. Ветавить фильтр в исходное местоположение.

В качестве загрузки применяется пенополиуретан крупностью 20х20х20 мм, плотностью 46-50 кг/м³.

Примечание: данная опция не предусмотрена в данной установке!

1.15. Проверка состояния электрической части.

Электрическое оборудование должен обслуживать квалифицированный специалист! (не ниже 3гр. по электрической безопасности).

1.15.1. Визуальный осмотр шкафов управления, подводящего кабеля, состояния освещения, контактов и т.п.

1.15.2. Содержать электрооборудование, находящееся в помещении блока управления, в чистоте (пыль может стать проводником тока!).

1.15.3. При обнаружении неисправностей устранить их.

1.16. Комплексное капитальное обслуживание установки.

Комплексное обслуживание заключается в остановке эксплуатации на период обслуживания.

В случае если остановка эксплуатации вызывает технологические сложности, связанные с опорожняемой установкой и перенаправления сточных вод на период комплексного обслуживания, возможна поэтапное обслуживание с частичным выводом из эксплуатации. Для этого необходимо вывести из эксплуатации технологические блок №1 и №2, посредством закрытия вентиля (Вент.ТБ№1, рис. 5) расположенного на трубопроводе подачи стоков в установку. Далее произвести в частности для данных блоков технологическое обслуживание в соответствии с нижеприведенными пунктами 1.16.1 — 1.16.6. После полного ввода в эксплуатацию ТБ№1 и ТБ№2 осуществить аналогичные действия по технологическому обслуживанию для ТБ№3 (вывод из эксплуатации данных блоков осуществляется вентилем Вент.ТБ№3).

1.16.1. При комплексном обслуживании необходимо опорожнить все блоки установки, переносным погружным насосом.

1.16.2. Опорожнив блоки необходимо демонтировать пластмассовую загрузку.

ВНИМАНИЕ! Аэраторы прикреплены ко дну блока емкостей!

При демонтаже – монтаже пластмассовой загрузки не повредить аэраторы! На аэраторы не вставать!

1.16.3. Очистить дно, стенки, перегородки, насосы (не демонтируя их), трубопроводы и т.п. Далее промыть водяной струей от насоса.

1.16.4. Пластмассовую загрузку промыть напором водяной струи от насоса;

ВНИМАНИЕ! Напор водяной струи не должен быть чрезмерно большим!

1.16.5. Восстановить исходное состояние оборудования.

1.16.6. Технологически правильно ввести в эксплуатацию

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Блоки, сборные единицы, оборудование и материалы должны храниться на складах потребителя в условиях, обеспечивающих полную сохранность, их качество и комплектность.

Допускается хранение на открытых площадках.

Элементы и конструкции БЛОС транспортируются всеми видами транспорта, кроме воздушного, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта в условиях, предохраняющих от механических повреждений.

9. АКТ О ПРОВЕДЕНИИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ УСТАНОВКИ «БЛОС» 200 №

Комиссия в составе: председатель _____

члены комиссии _____



Составили настоящий акт в том, что в период времени с 04 ч. 20 08 2014 г.
по 04 ч. 24 08 2014 г. резервуар был залит водой на высоту _____ м и выдержан под
испытательной нагрузкой в течение _____ часов, после чего произведен слив воды.

Контроль резервуара в процессе испытания, проведенный обмер и осмотр после слива воды
показали следующее:

Во время выдержки под испытательной нагрузкой на поверхности стенок,
по краям днища не обнаружено течей, уровень воды не снижался.

На основании вышеуказанных результатов резервуар признан выдержавшим гидравлическое
испытание.

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блочное локальное сооружение для очистки хозяйственно бытовых сточных вод «БЛОС-200» № соответствует требованиям технических условий ТУ 4859-001-82718313-2008 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска 20.09.2014

М.П.



Подпись лица,
ответственного за приемку

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, positioned over a horizontal line.

11. ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Установка «БЛОС-200», № 20.09.2014 прошла испытания и признана годной к эксплуатации.

Гарантийный срок службы – 12 месяцев с момента подписания акта о вводе установки в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи.

Гарантийное обязательство теряет силу в случае:

- ввод в эксплуатацию произведен лицом, не имеющим договора с заводом изготовителем, дающим право на проведения монтажных и пусконаладочных работ;
- при неправильном транспортировании, хранении и эксплуатации;
- при использовании расходных материалов, не рекомендованных изготовителем.

Примечание по гарантийному обязательству на комплектующее оборудование:

- гарантийное обязательство теряет силу в случае механического повреждения оборудования возникшего при транспортировке или в результате внешних механических воздействий (определяется с момента передачи оборудования покупателю, либо его доверенному лицу).

Дата продажи: «20» сентября 2014 г.



Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

10. АКТ N _____ от " ____ " _____ 20 ____ г.
выполнения монтажа установки «БЛОС-200» с/н _____/_____

Адрес: _____

Дата начала монтажа _____

Дата окончания монтажа _____

Мы, нижеподписавшиеся, _____

Произвели осмотр выполненных работ по монтажу установки.

№ _____ и установили следующее: _____

Выводы: _____

Представители: _____

М.П.

Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

И. АКТ N _____ от "___" _____ 20__ г.
ввода установки «БЛОС-200» с/н _____ / _____ в эксплуатацию

Представители _____

(ФИО, должность)

и Покупателя _____

(ФИО, должность, название организации)

ознакомилась с установкой, смонтированной по адресу:

рассмотрев техническую документацию (паспорт, руководство по эксплуатации), представленную Поставщиком и результаты проведенных эксплуатационных испытаний, в период с "___" _____ 20__ г. по "___" _____ 20__ г., установила:

1. Установка соответствует заявленным требованиям, с учетом следующих замечаний:

2. Пуско-наладочные работы выполнены в соответствии с проектом и с соблюдением Правил техники безопасности.

3. Оборудование соответствует требованиям промышленной, пожарной и экологической безопасности.

3. Установка выдержала испытания и может быть введена в эксплуатацию.

4. Гарантийное обслуживание выполнять по регламенту.

Представитель _____

должность,

личная подпись

Фамилия инициалы

Представитель Покупателя _____

должность,

личная подпись

Фамилия инициалы

Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

АКТ N _____ от "____" _____ 20__ г.
выполнения монтажа установки «БЛОС-200» с/п _____ / _____

Адрес: _____

Дата начала монтажа _____

Дата окончания монтажа _____

Мы, нижеподписавшиеся, _____

Произвели осмотр выполненных работ по монтажу установки
№ _____ и установили следующее: _____

Выводы: _____

Представители: _____

М.П.

АКТ N _____ от "____" _____ 20__ г.
ввода установки «БЛОС-200» с/п _____ / _____ в эксплуатацию

Представители _____

(ФИО, должность)

и Покупателя _____

(ФИО, должность, название организации)

ознакомилась с установкой, смонтированной по адресу: _____

рассмотрев техническую документацию (паспорт, руководство по эксплуатации),
представленную Поставщиком и результаты проведенных эксплуатационных испытаний,
в период с "____" _____ 20__ г. по "____" _____ 20__ г., установила:

1. Установка соответствует заявленным требованиям, с учетом следующих замечаний:

2. Пуско-наладочные работы выполнены в соответствии с проектом и с соблюдением
Правил техники безопасности.

3. Оборудование соответствует требованиям промышленной, пожарной и
экологической безопасности.

3. Установка выдержала испытания и может быть введена в эксплуатацию.

4. Гарантийное обслуживание выполнять по регламенту.

Представитель _____

должность,

личная подпись

Фамилия инициалы

Представитель Покупателя _____

должность,

личная подпись

Фамилия инициалы

Сведения о рекламациях:

Рекламационный акт составляется в установленном порядке и высылается по адресу:

ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

РФ, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Центральная 1.

ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ»

Тел: +7(3532)30-75-74, 30-75-76,

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
МИНИСТРЛІГІ

"ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫ
ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК
ҚАУПСІЗДІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ" ММ



МИНИСТЕРСТВО ПО
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ГУ "КОМИТЕТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОМУ
КОНТРОЛЮ ЗА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМИ
СИТУАЦИЯМИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТЬЮ"

010000, Астана қаласы, Орлыбор к-сі, 8 үй
"Министрліктер үйі"
тел./факс: 8 (7172) 74 98 20

010000, г. Астана, ул. Орлыбор, дом 8
"Дом Министерств"
тел./факс: 8 (7172) 74 98 20

15.09.2014г. № 19-04/2132-Р-596

ООО "Научно-производственное предприятие "ЭЦВСТ"

РФ, 460507, Оренбургская область, Оренбургский район, п. Пригородный, ул. Центральная, 1

**Разрешение
на применение технических устройств**

Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью на основании Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и представленных документов, в том числе экспертного заключения ТОО «Стройинжиниринг Астана» от 27.08.2014 года № 2014-04 о соответствии требованиям промышленной безопасности, выдает разрешение на применение на опасных производственных объектах Республики Казахстан следующих технических устройств:

- блочные локальные очистные сооружения, модель – "БЛОС", завод-изготовитель – ООО "Научно-производственное предприятие "ЭЦВСТ", Россия.

Разрешение действительно при обязательном соблюдении требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности, а также технической документации изготовителя.

И. о. председателя

Кунабаев

КОПИЯ

И. Кунабаев



исп. А. Адамов
тел. 8 (7172) 749824

014777

Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Төтенше
жағдайларды және өнеркәсіптік
қауіпсіздікті мемлекеттік бақылау
комитеті



Комитет по государственному
контролю за чрезвычайными
ситуациями и промышленной
безопасностью Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан

Номер: KZ43VEN00001753

ООО "Научно-производственное предприятие
"ЭЦВСТ"

Входящий номер: 2132-Р-596

Дата выдачи: 15.09.2014

РАЗРЕШЕНИЕ на применение технических устройств

Комитет по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, рассмотрев заявление ООО "Научно-производственное предприятие "ЭЦВСТ" и пакет технической документации к нему, в соответствии со статьей №74 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и учитывая положительное экспертное заключение ТОО «Стройинжиниринг Астана», разрешает применение на опасных производственных объектах следующих технологий, технических устройств и материалов:

- блочные локальные очистные сооружения, модель – "БЛОС", завод-изготовитель – ООО "Научно-производственное предприятие "Экологический центр водных строительных технологий", Россия.

Разрешение действительно при обязательном соблюдении требований законодательства Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а так же технической документации завода-изготовителя.

Председатель комитета

Куланбаев Нурбек



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ДУБЛИКАТ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 466107

БЛОС

Правообладатель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ЭЦВСТ"**, 460507, Оренбургская обл., Оренбургский
район, п. Пригородный, ул. Центральная, 1 (RU)

Заявка № 2011704033

Приоритет товарного знака 15 февраля 2011 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 10 июля 2012 г.

Срок действия регистрации истекает 15 февраля 2021 г.

Дубликат выдан Федеральной службой
по интеллектуальной собственности 18.06.2014

Руководитель

Б.П. Симонов



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 101705

БЛОЧНОЕ ЛОКАЛЬНОЕ ОЧИСТНОЕ СООРУЖЕНИЕ

Патентообладатель(ли): **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ВОДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ" (RU)**

Автор(ы): **Горященко Владимир Николаевич (RU)**

Заявка № 2010134584

Приоритет полезной модели 18 августа 2010 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных
моделей Российской Федерации 27 января 2011 г.

Срок действия патента истекает 18 августа 2020 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам



Роспатент
КОПИЯ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



СВИДЕТЕЛЬСТВО

на товарный знак (знак обслуживания)

№ 413591



Эководстройтех

Правообладатель: *Общество с ограниченной ответственностью
"Экологический Центр Водных Строительных Технологий",
460056, Оренбургская обл., г. Оренбург, ул. Всесоюзная, 10, кв. 8
(RU)*

Заявка № 2008727343

Приоритет товарного знака 25 августа 2008 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
товарных знаков и знаков обслуживания

Российской Федерации 15 июля 2010 г.

Срок действия регистрации истекает 25 августа 2018 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной
собственности, патентам и товарным знакам

Роспатент

Б.Н. Сидоров

КОПИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН RU.110A.017, Государственный реестр № РОСС RU.0001.510136
Юридический адрес: 600001, г. Владимир, Ул. Офицерская, 20, Почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: №1053
от 15.03.2013 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.О. главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.Н. Брыченков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 425

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и
гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-
эпидемиологическому надзору (контролю).

1. Наименование продукции: Оборудование универсальное очистное непрерывного действия* (Блочные локальные очистные сооружения «БЛОС»).
2. Получатель заключения: ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ», 460507, г. Оренбург, п. Пригородный, ул. Центральная, 1.
3. Производитель продукции: ООО Научно-производственное предприятие «ЭЦВСТ», 460507, г. Оренбург, п. Пригородный, ул. Центральная, 1.
4. Представленные материалы:
 - ТУ 4859-001-91857025-2013;
 - Протокол лабораторных исследований ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» № 125-0059 от 5 марта 2013 г. (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21AЮ22);
5. Область применения продукции: для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких к ним по составу.

