ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВЫЕ ТРУБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ-ПЕРЕСВЕТ»
141320 РФ Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, г. Пересвет, шоссе Москва-Архангельск, промзона, «Завод композитных материалов», дом 1, а/я 50, E-mail: info@ntt-peresvet.ru, тел/факс: +7(49654) 9-85-04

Установка обеззараживания очищенных сточных вод УО СК-__-К ТУ 4859–009–81652345-2016

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Пересвет 2016

Содержание

1. Введение…… 3
2. Основные параметры и характеристики…… 3
3. Устройство и принцип действия…… 3
4. Комплект поставки и сведения о дополнительном оборудовании …… 4
5. Транспортирование и хранение……. 5
6. Указания по монтажу и вводу в эксплуатацию……. 7
7. Обслуживание……... 8
8. Требования безопасности при обслуживании……... 8
9. Гарантии изготовителя…… 9

1. Введение

Установка обеззараживания очищенных сточных вод (УО), изготовленная на заводе «НТТ-Пересвет» в корпусе из стеклокомпозита по ТУ 4859–009–81652345-2016, представляет собой изделие полной заводской готовности и предназначена для обеззараживания (дезинфекции) ультрафиолетовым излучением сточных вод, прошедших предварительную очистку от механических примесей, взвешенных веществ и нефтепродуктов, до норм сброса в водоёмы рыбохозяйственного назначения в период всего времени эксплуатации.

2. Основные параметры и характеристики

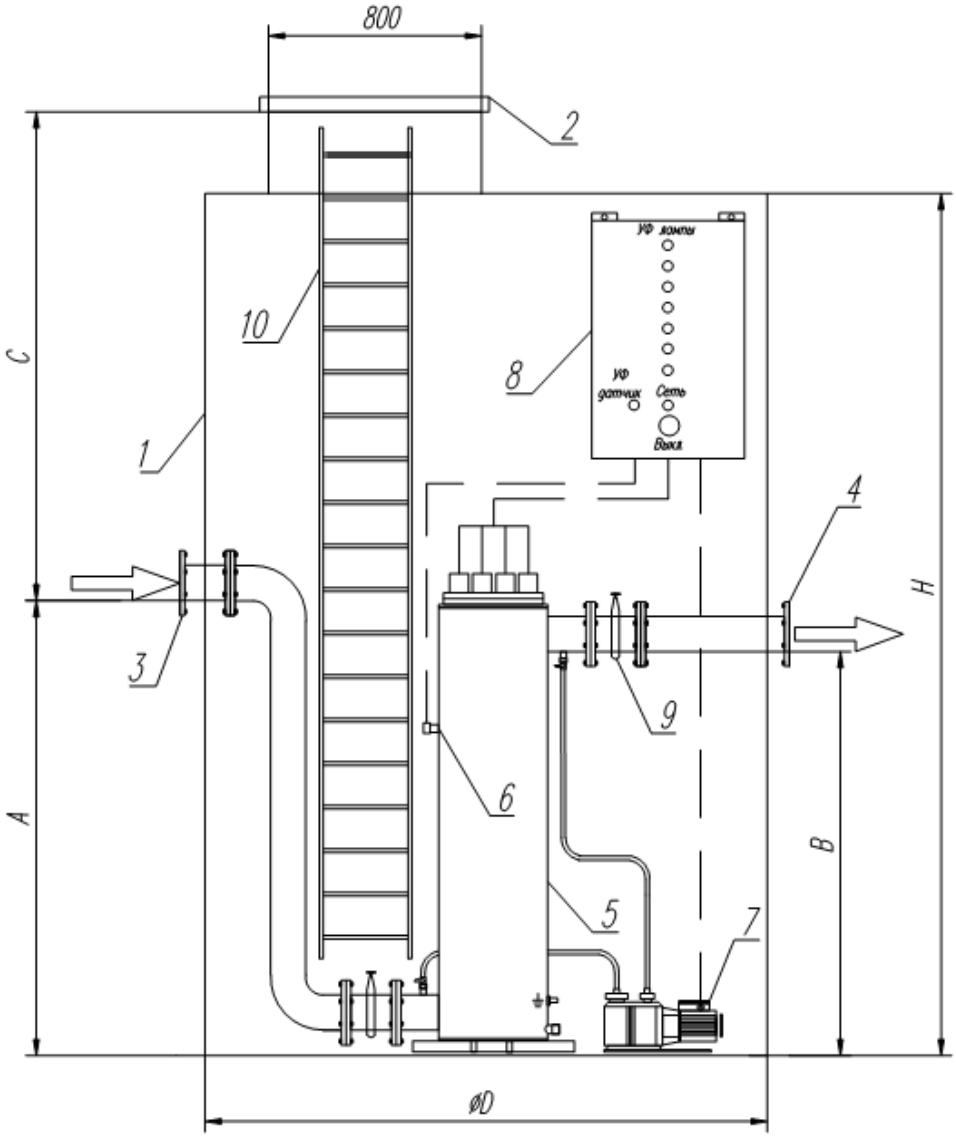
Параметры каждой УО, изготовленной на заводе «НТТ-Пересвет», рассчитаны в соответствии с техническим заданием, применительно к конкретному проекту и соответствуют проектным характеристикам прочности, устойчивости, химической стойкости и производительности. Устойчивость корпуса УО к расчетным нагрузкам от воздействия грунта и грунтовых вод, климатическим воздействиям и к агрессивному химическому воздействию среды обеспечивается изготовлением корпуса УО на базе трубы с заданными свойствами, произведённой по технологии «НТТ» в соответствии с ТУ 2296-004-99675234-2007. Основные параметры УО указываются в паспорте изделия.

3. Устройство и принцип действия

Принцип действия установки обеззараживания очищенных сточных вод заключается в дезинфекции воды под воздействием ультрафиолетового излучения.

Конструкция установки обеззараживания очищенных сточных вод состоит из дезинфицирующей установки, вмонтированной в стеклопластиковый цилиндрический корпус - резервуар, установленный вертикально, с приформованными плоским днищем, входным и выходным патрубками, вентиляционными патрубками, и колодцем обслуживания со смотровым люком. Дезинфицирующая установка представляет из себя корпус из нержавеющей стали (с входным и выходным патрубками), в который вмонтированы плафоны из кварцевого стекла, в которые, в свою очередь, вставляются ультрафиолетовые лампы. Обеззараживание воды происходит под воздействием ультрафиолетового излучения, при протекании внутри корпуса дезинфицирующей установки, между кварцевыми плафонами. Дезинфицирующая установка соединяется с входным и выходным патрубками корпуса установки обеззараживания очищенных сточных вод при помощи внутреннего трубопровода, через задвижки. Для плановой промывки дезинфицирующего устройства служит промывочное устройство (циркуляционный насос). Для спуска обслуживающего персонала в корпус установки обеззараживания предусмотрена металлическая лестница, для обогрева внутри корпуса - электрообогреватель. Для вентиляции корпуса должны предусматриваться вентиляционные патрубки притока воздуха и вытяжки.

Устройство установки обеззараживания показано на рисунке 1.



1- Корпус УО; 2 – Смотровой люк; 3 – Входной патрубок; 4 – Выходной патрубок; 5 – Дезинфицирующая установка; 6 – УФ датчик; 7 – Промывочное устройство; 8 – Шкаф управления; 9 – Задвижка; 10 – Металлическая лестница.

Рисунок 1 – Схема устройства и геометрические параметры установки обеззараживания очищенных сточных вод.

4. Комплект поставки и сведения о дополнительном оборудовании

4.1 Комплект поставки включает:

- изделие, укомплектованное согласно спецификации поставки;
- комплект технической документации.

4.2 Комплект технической документации:

- технический паспорт изделия;
- руководство по эксплуатации;
- сборочный чертеж со спецификацией;
- паспорта на каждое покупное комплектующее изделие;
- протокол заводских испытаний изделия.

4.3 Базовый комплект поставки установки обеззараживания очищенных сточных вод представлен в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	Единица измерения	Количество
1. Корпус установки обеззараживания с приформованным плоским днищем, крышкой, входными и выходными патрубками, вентиляционными патрубками	Шт.	1
2. Колодец обслуживания со смотровым люком	Шт.	1
3. Металлическая лестница длиной__ м	Шт.	1
4. Дезинфицирующая установка	Шт.	1
5. Рама-основание	комплект	1
6. Входной и выходной коллекторы с присоединительными фланцами	комплект	1
7. Контрольно-измерительная аппаратура: УФ датчик	Шт.	1
8. Задвижка на входном коллекторе	Шт.	1
9. Задвижка на выходном коллекторе	Шт.	1
10. Промывочное устройство	Шт.	1
11. Шкаф управления;	Шт.	1
12. Электрообогреватель	Шт.	1
13. Светильник	Шт.	1

4.4 Комплектация установки обеззараживания очищенных сточных вод может быть изменена и дополнена в соответствии с техническим заданием заказчика.

5. Транспортирование и хранение

5.1 Комплектная УО может перевозиться железнодорожным, автомобильным и водными видами транспорта в горизонтальном положении на открытых или закрытых платформах в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2 Погрузочно–разгрузочные работы, складирование и транспортирование комплектной УО должны производиться с соблюдением мер, исключающих удары корпуса, смятие, кратковременное температурное воздействие выше 80°С и другие возможные повреждения корпуса из стеклопластика.

5.3 Погрузочно–разгрузочные работы при складировании и транспортировании УО в корпусе из стеклокомпозита должны осуществляться с использованием мягких строп или ремней шириной не менее 80 мм с двойной сбалансированной строповкой в соответствии со схемой строповки, представленной на рисунках 2 и 3. Установки обеззараживания в корпусе из стеклокомпозита длиной более 4 метров следует поднимать с использованием

траверс и удерживать от разворота оттяжками. Подъём корпуса УО для установки в проектное положение при монтаже следует производить за монтажные петли, которыми корпус УО оборудован на заводе-изготовителе.

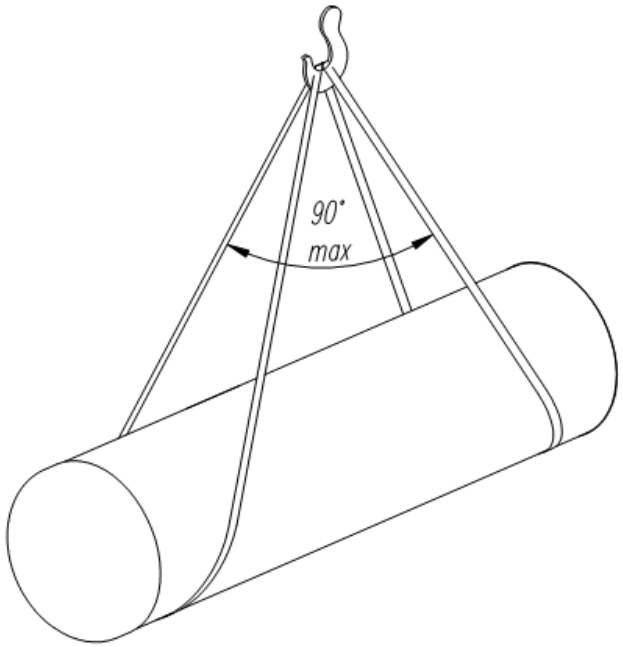


Рисунок 2 – Схема строповки корпуса УО длиной до 4 метров.

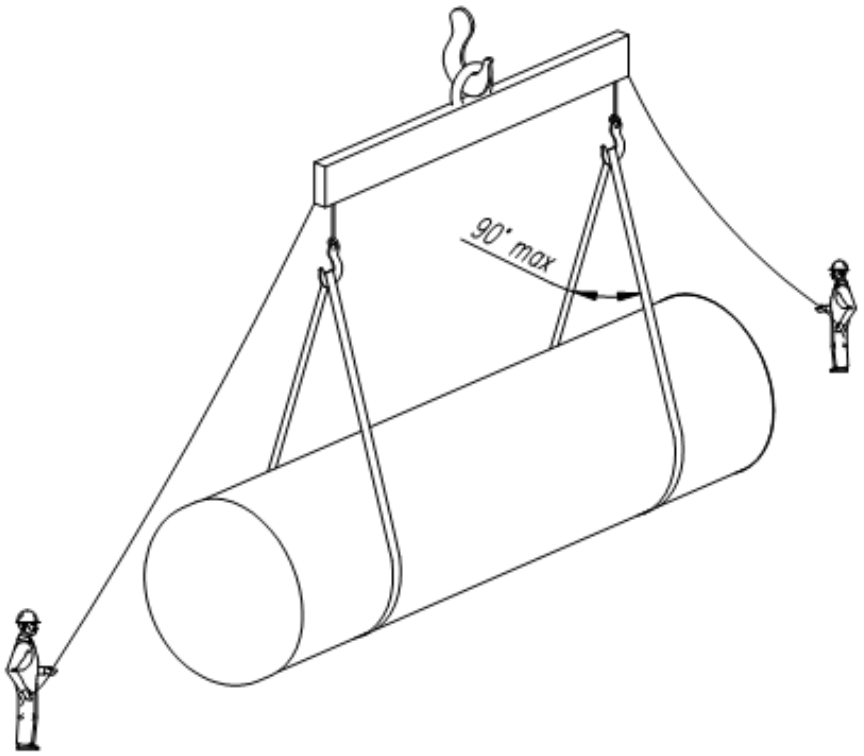


Рисунок 3 – Схема строповки корпуса УО длиной более 4 метров при подъёме с использованием траверсы, применяя оттяжки для предотвращения разворота.

5.4 Не допускается волочение корпуса УО по каким-либо поверхностям при складировании, транспортировке, при подготовке к проведению, и при проведении монтажных работ.

5.5 Корпус УО может храниться под навесом или на открытых площадках при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С при любых погодных условиях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

5.6 Корпус УО запрещается хранить на открытых площадках, не защищенных от прямых солнечных лучей, более 12-ти месяцев.

5.7 Условия хранения комплектных УО должны обеспечивать сохранность корпуса УО и электрооборудования от механических повреждений и падений. Корпус УО хранят в горизонтальном положении. На складе корпус УО укладывается на деревянные бруски и опирается на плотное основание.

5.8 Рабочий персонал, осуществляющий погрузо-разгрузочные работы, должен быть проинструктирован о методах осторожного обращения с композиционными изделиями во время их складирования и перемещения.

5.9 Электрооборудование и щиты управления должны храниться в упаковке завода изготовителя при температуре от минус 30°С до плюс 40°С при относительной влажности не более 95% без образования конденсата.

6. Указания по монтажу и вводу в эксплуатацию

6.1 До начала установки комплектной УО в проектное положение должны быть выполнены все мероприятия по устройству котлована - земляные работы, устройство водопонижения, закрепление стен котлована шпунтом (при необходимости) и устройство монолитной железобетонной плиты, к которой анкерами крепится корпус УО для предотвращения всплытия под действием давления грунтовых вод. Параметры монолитной плиты и количество анкеров рассчитываются специализированной проектной организацией.

6.2 Габариты котлована под установку УО определяются специализированной проектной организацией в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 После установки корпуса УО в проектное положение производится его крепление анкерами к монолитной железобетонной плите.

6.4 После закрепления корпуса УО в проектном положении производится монтаж электрооборудования согласно паспорту производителя и его подключение к электрическому шкафу управления в соответствии с требованиями ПУЭ, а также соединение входного и выходного патрубков УО с трубопроводами системы ливневой канализации и гидравлические испытания этих соединений в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

6.5 После проведения гидравлических испытаний соединения патрубков УО с трубопроводами системы ливневой канализации производится послойная, с уплотнением виброплитой, обратная засыпка котлована вокруг УО песчано-гравийной смесью. Обратная засыпка с уплотнением должна производиться одновременно со всех сторон корпуса УО, чтобы избежать горизонтальных и вертикальных смещений корпуса.

6.6 Движение автотранспорта и строительной техники по грунту, после обратной засыпки котлована, над установленной УО не допускается.

6.7 После установки дезинфицирующей установки, УФ датчика, промывочного устройства, подключения оборудования к шкафу управления и опрессовки фланцевых соединений производят пуско-наладочные работы и испытания УО. Автоматика управления и параметры защиты электрооборудования настраиваются при проведении пуско-наладочных работ. При положительных результатах испытаний данные о настройке параметров работы УО заносятся в Акт ввода в эксплуатацию.

6.8 Монтаж и пуско-наладочные работы УО должны осуществлять специализированные организации, имеющие соответствующие допуски и разрешения.

7. Обслуживание

7.1 К обслуживанию УО допускается персонал, обученный правилам безопасности и работы с электроустановками, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй, ознакомленный с паспортами на электрооборудование и с интерфейсом щита управления. Проверка знаний персоналом правил технической эксплуатации должна проводиться не реже одного раза в течении 2 лет.

7.2 Для бесперебойной работы электрооборудования УО необходимо систематически наблюдать за показаниями УФ датчика, своевременно осуществлять замену УФ ламп и промывку корпуса дезинфицирующей установки, проверять состояние электрических контактных соединений, крепление аппаратуры, исправность системы заземления всего оборудования, осуществлять технический уход за промывочной установкой. При возникновении любых отклонений в работе необходимо устанавливать их причину и принимать меры к устранению неисправностей.

7.3 Уход и техническое обслуживание электрооборудования должно производиться в соответствии с инструкциями производителя электрооборудования.

8. Требования безопасности при обслуживании

8.1 При эксплуатации установки обеззараживания очищенных сточных вод необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

- ГОСТ 12.3.006-75 «ССБТ. Эксплуатация водопроводных и канализационных сооружений. Общие требования безопасности»;
- МДК 3.02-2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»;
- ПТЭ-2003 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

8.2 Обслуживание УО должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение и ознакомлен с технической документацией УО.

8.3 Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

8.4 Перед техническим обслуживанием и любым ремонтом необходимо отключить электропитание и вывесить табличку «не включать, работают люди».

8.5 Перед подачей напряжения необходимо установит все крышки, заглушки, закрыть дверцы.

9. Гарантии изготовителя

9.1 Завод-изготовитель гарантирует соответствие УО требованиям ТУ 4859-009-81652345-2016 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим ТУ.

9.2 Завод-изготовитель не несет ответственность по гарантийным обязательствам в случае использования изделия не по назначению.

9.3 Гарантийный срок на изделие – 2 года со дня приобретения.

9.4 Гарантийный срок на проведенные монтажные работы устанавливает организация, осуществившая монтаж.

9.5 Гарантия не распространяется на УО, получившую по вине пользователя механические повреждения.

9.6 Гарантия не распространяется на УО, получившую повреждения по причине использования с нарушением правил установленных ТУ 4859-009-81652345-2016.

9.7 Гарантия не распространяется на материалы, применяемые при проведении монтажных работ.

9.8 Гарантийный случай определяется специалистами производителя ООО «НТТ» и представителем торгующей организации.

9.9 Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки Покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным ТУ 4859-009-81652345-2016 и другой технической документации, полученной при покупке.

9.10 Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.