

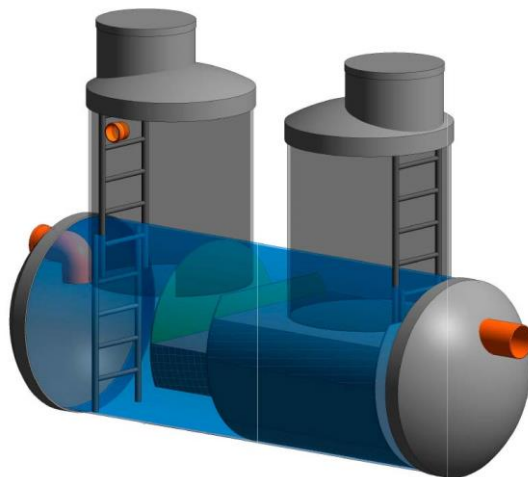


ПАСПОРТ

УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

ЭКОТАЙМ.КОС-1,5

ТУ 28.29.12-001-31378229-2023



УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение и применение	1
2.	Технические характеристики, состав изделия.....	1
3.	Комплект поставки	3
4.	Устройство и принцип работы	3
5.	Меры безопасности и требования к персоналу	4
6.	Монтаж оборудования	4
7.	Обслуживание и эксплуатация	6
8.	Правила хранения и транспортирования.....	6
9.	Свидетельство о приемке	7
10.	Гарантийные обязательства	7

1. Назначение и применение

Установка очистки поверхностных вод (далее КОС или Установка), разработан и производится ООО «ЭКОТАЙМ Технолоджи».

КОС предназначен для очистки поверхностных (дождевых, они же ливневые и талых) сточных вод, а также близких к ним по составу производственных сточных вод и технической воды от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, масел и других органических веществ. Очищенная вода может быть сброшена в дождевую канализацию, централизованную систему коммунальной канализации или поверхностные водоемы. На установку имеются сертификат, декларация соответствия ЕАЭС.

2. Технические характеристики, состав изделия

КОС устанавливается в соответствии с проектным решением.

					УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 ЭКОТАЙМ ТЕХНОЛОДЖИ – www.ecotime.tech - Редакция 2024г. ©	Лист
						1
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Технические характеристики

2.1	Производительность, л/с.....	1,5
2.2	Размеры, мм	
	- диаметр корпуса.....	1200
	- длина корпуса.....	3700
	- высота КОС с колодцами.....	2395
	- высота колодцев.....	1195
	- диаметр люков колодцев	600/1000
2.3	Глубина лотка подводящего патрубка.....	1500
2.4	Диаметр подводящего патрубка.....	200
2.5	Глубина лотка отводящего патрубка.	1700
2.6	Диаметр отводящего патрубка.....	200
2.7	Масса изделия без загрузки в сухом состоянии не более, кг.....	860
2.8	Масса сухой загрузки, кг.....	165

Корпус КОС представляет собой цилиндрическую горизонтальную емкость, изготовленную из армированного стеклопластика.

В качестве сорбционной загрузки в КОС используется активированный уголь.

Механическая загрузка КОС включает:

- полотно нетканое синтетическое ТУ 8390-003-25793125-2016 (синтепон)
- цеолит Холинского месторождения.

КОС обеспечивает очистку стоков до указанных ниже нормативов.

Характеристики очищаемой/очищенной воды:

Наименование показателя	До очистки	После очистки
Взвешенные вещества, мг/л	< 2800	< 3.0
Нефтепродукты, мг/л	< 150	< 0.05
БПК ₅	< 100	< 2
Железо общее, мг/л	< 14	< 0.1

3. Комплект поставки

№	наименование	кол-во
1.	Установка очистки поверхностных вод серии ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 <i>Состоит из:</i>	1 шт.
2	Корпус КОС, в комплекте:	1 шт.
2.1	Колодец технический (обслуживания) с лестницей	2 шт.
2.2	Вентиляционный патрубок - DN 110	1 шт.
2.3	Сорбционный блок в составе: - активированный уголь ТУ 20.59.54-025-23363751-2018 - цеолит Холинского месторождения ТУ 2163-002-12763074-97 - полотно нетканое синтетическое (синтепон)	0,18 м ³ 0,12 м ³ ___ м.п.
2.4	Патрубок подводящий	1 шт.
2.5	Патрубок отводящий	1 шт.
3	Монтажный комплект: ленты строповые, анкера, пластики	1 компл.
4	Эксплуатационная документация: - паспорт КОС - декларация соответствия ЕАЭС	1 компл.

КОС поставляется незагруженным фильтрующими материалами. Фильтрующие материалы загружаются в установку по месту размещения после монтажа корпуса КОС.

4. Устройство и принцип работы

4.1. КОС изготовлено по ТУ 28.29.12-001-31378229-2023. Корпус установки и колодцы изготовлены из полиэфирного стеклопластика, патрубки из трубы ПВХ.

Устройство и основные размеры КОС показаны на рисунке в Приложении А.

КОС представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость подземного размещения с входным и выходным патрубками, расположенными по торцам емкости, с люковинами и лестницами. На люковины устанавливаются съёмные технические колодцы, через которые персонал может производить обслуживание КОС.

Внутреннее технологическое пространство КОС разделено перегородками на 3 секции, «пескоотделитель», «бензомаслоотделитель» и «сорбционный фильтр». Очищаемые стоки самотеком проходят через каждую секцию. В первой секции происходит гравитационное разделение загрязнений: нефтепродукты поднимаются на поверхность, песок и прочие тяжелые загрязнения опускаются на дно секции. Далее стоки проходят через коалесцентный модуль бензомаслоотделителя, который задерживает пленки и капли нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции и попадают в сорбционный блок. Стоки, проходя через сорбенты, очищаются от загрязнений за счет адсорбции загрязняющих примесей в слое цеолита и угольного сорбента и отводятся из КОС через дренажное устройство, представляющее собой перфорированную трубу на дне фильтра

					УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 ЭКОТАЙМ ТЕХНОЛОДЖИ – www.ecotime.tech - Редакция 2024г. ©	Лист
Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

под слоем фильтрующих материалов и переточное устройство, соединенное с отводящим патрубком.

В качестве загрузки для сорбционного фильтра используются цеолит и угольный сорбент - активированный уголь. В дополнение к адсорбции в сорбционном фильтре происходит механическое удержание взвешенных веществ в слое загрузки.

Корпус КОС устанавливается на подготовленную железобетонную фундаментную плиту с песчаной подушкой и крепится к плите синтетическими тканевыми стяжными ремнями, закрепленными анкерными болтами.

5. Меры безопасности и требования к персоналу

5.1. При обслуживании установки не требуется специальной подготовки и высокой квалификации персонала.

5.2. Персонал должен быть обеспечен спецодеждой.

5.3. Доступ обслуживающего персонала внутрь корпуса разрешается после проветривания в течение не менее часа при открытых крышках колодцев обслуживания. Перед спуском персонала внутрь корпуса рекомендуется проверить газоанализатором качество воздуха внутри КОС. Запрещен спуск персонала в корпус установки без страховочного пояса и страховки.

6. Монтаж оборудования

Все работы должны производиться в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» при положительной температуре окружающей среды.

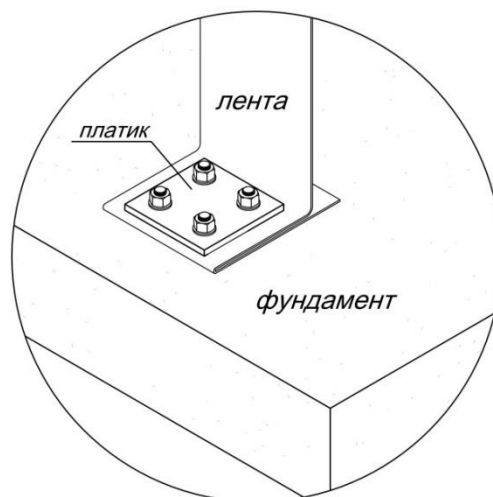
6.1. Перед монтажом КОС убедиться, что корпус не имеет повреждений. При наличии повреждений связаться с представителем Поставщика для согласования дальнейших действий.

6.2. Корпус установить на песчаную подушку толщиной 300 мм, подготовленную на ровной монолитной фундаментной плите. Толщина и размер фундаментной плиты определяется проектом. Перед установкой фундаментной плиты дно котлована заполнить слоем песка толщиной не менее 300 мм.

Если грунт нестабилен, рекомендуется расширить фундамент до краев котлована или отлить более толстую бетонную плиту. В фундаментную плиту, согласно проекту, устанавливаются анкерные петли или крепятся анкерные болты.

					УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 ЭКОТАЙМ ТЕХНОЛОДЖИ – www.ecotime.tech - Редакция 2024г. ©	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

6.3. Корпус КОС прикрепить к монолитному фундаменту анкерными болтами при помощи строповых лент. Ленты должны быть равномерно распределены по длине корпуса Установки. Конец ленты подвернуть, на ленту в месте крепления анкерными болтами положить пластик для предохранения ленты от разрыва. Ленты должны быть натянуты так, чтобы они не соскальзывали с краев корпуса. При натяжении надо следить за тем, чтобы форма корпуса не деформировалась слишком сильно натянутыми лентами.



Провести внутренний осмотр установки.

6.4. Загрузить в КОС фильтрующие материалы.

На дно сорбционного фильтра поверх распределительной трубы засыпать цеолит так, чтобы он закрыл дренажную трубу (выше трубы на 3-5 см), разровнять. Поверх засыпать угольный сорбент, разровнять, накрыть полотном синтепона и засыпать оставшийся цеолит, разровнять.

6.5 Засыпка корпуса установки.

Для обратной засыпки применяется просеянный строительный песок. Плотность обратной засыпки должна составлять не менее 1500 кг/м³.

- Запрещается использовать местный грунт и супеси в качестве материала обратной засыпки.
- Запрещается производить обратную засыпку при наличии в котловане снега, льда или использовать замороженный материал обратной засыпки.

6.6. Присоединить трубопроводы сети к патрубкам КОС и уплотнить грунт вокруг них.

6.7. Установить на люковины колодцы обслуживания, закрыть их крышками.

6.8. Заполнить котлован до проектной высоты.

Обратную засыпку до верха котлована необходимо производить песком с послойным уплотнением с коэффициентом уплотнения $K \geq 0,95$.

Во избежание смещения корпуса, засыпка и уплотнение производятся слоями толщиной не более 30 см, поочередно и равномерно с каждой стороны корпуса, послойной проливкой водой. Параллельно с обратной засыпкой необходимо производить наполнение корпуса водой для предотвращения его всплытия, выдавливания, деформирования и смещения.

- Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено. Уплотнение материала засыпки ближе чем 30 см от корпуса запрещается.
- Запрещается движение автотранспорта и тяжелой строительной техники после обратной засыпки котлована с установленными в нем стеклопластиковыми изделиями на расстоянии менее трех метров от стенок КОС во избежание повреждений.
- При размещении установки в зоне, где возможно движение автотранспорта, обязательно устройство разгрузочной железобетонной плиты.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

7. Обслуживание и эксплуатация

7.1. Установка очистки вод поверхностного стока не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

7.2. При эксплуатации КОС необходимо:

- содержать в исправном состоянии оборудование, поддерживать чистоту и порядок прилегающей территории;
- контролировать уровень накопленных осадка и нефтепродуктов, при необходимости откачивать их;
- вести наблюдение за производительностью сорбционного фильтра и качеством очистки сточных вод;

7.3. Промывку коалесцентного модуля и замену сорбента следует производить при снижении качества очистки ниже установленных требований.

Для осмотра, очистки и ремонта и замены сорбентов КОС опорожняют не реже одного раза в год. Сразу после обслуживания КОС следует заполнить водой, это позволяет своевременно включать её в работу, и уменьшает нагрузку от грунтовых вод при их высоком уровне.

7.4. При замене загрузки необходимо промыть внутреннее пространство КОС, коалесцентный модуль и фильтр чистой водой под напором.

7.5. Замену загрузки КОС рекомендуется производить сервисной службой изготовителя или уполномоченной им организацией.

8. Правила хранения и транспортирования

8.1. Погрузку и крепление упаковочных единиц производить в соответствии с требованиями «Технических условий погрузки и крепления грузов».

8.2. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться без толчков и ударов и обеспечивать сохранность изделий и упаковки. Для исключения возможности повреждения корпуса применять только синтетические стропы. Запрещено стропить корпус за патрубки.

8.3. Хранение установки должно производиться на ровной площадке под навесом, предохраняющем от атмосферных осадков и механических повреждений, при температуре окружающего воздуха от -30о до +40оС.

8.4. Транспортировка и хранение КОС должны производиться в разукomплектованном виде в горизонтальном положении на ложементах. Корпус установки должен быть освобожден от сорбента и осушен, технические колодцы сняты, люковины под колодцы и патрубки заглушены. Корпус должен быть надёжно закреплен во избежание механических повреждений во время транспортировки.

Ответственность за перевозку несёт перевозчик и ответственное за перевозку лицо.

8.5. При транспортировании упаковки с комплектующими изделиями установки не должны кантоваться.

8.6. Используемые грузоподъемные устройства должны соответствовать весу перемещаемого оборудования.

					УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 ЭКОТАЙМ ТЕХНОЛОДЖИ – www.ecotime.tech - Редакция 2024г. ©	Лист
Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

9. Профилактический осмотр и контроль

9.1. Контроль качества очищенной воды.

Контроль качества очищенной воды производится предприятием, эксплуатирующим установку или предприятием – изготовителем по согласованию, по номенклатуре загрязняющих веществ, согласованной с контролирующей организацией.

9.2. Требования охраны окружающей среды.

Утилизация отработанных и сорбентов производится вывозом их в место, отведенное для переработки и захоронения мусора. При степени их загрязнения нефтепродуктами менее 15% по массе они считаются отходами IV класса опасности и вывозятся на полигон.

10. Свидетельство о приемке

КОС соответствует ТУ 28.29.12-001-31378229-2023 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

11. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует целостность корпуса и комплектующих на протяжении 12 месяцев, в течение которых обязуется бесплатно устранять неисправности, возникшие из-за дефектов изготовления.

10.2. Гарантийные обязательства действительны только при условии проведения шеф-монтажных и пуско-наладочных работ силами специалистов предприятия-изготовителя ООО «ЭКОТАЙМ Технолоджи» или аккредитованной компанией.

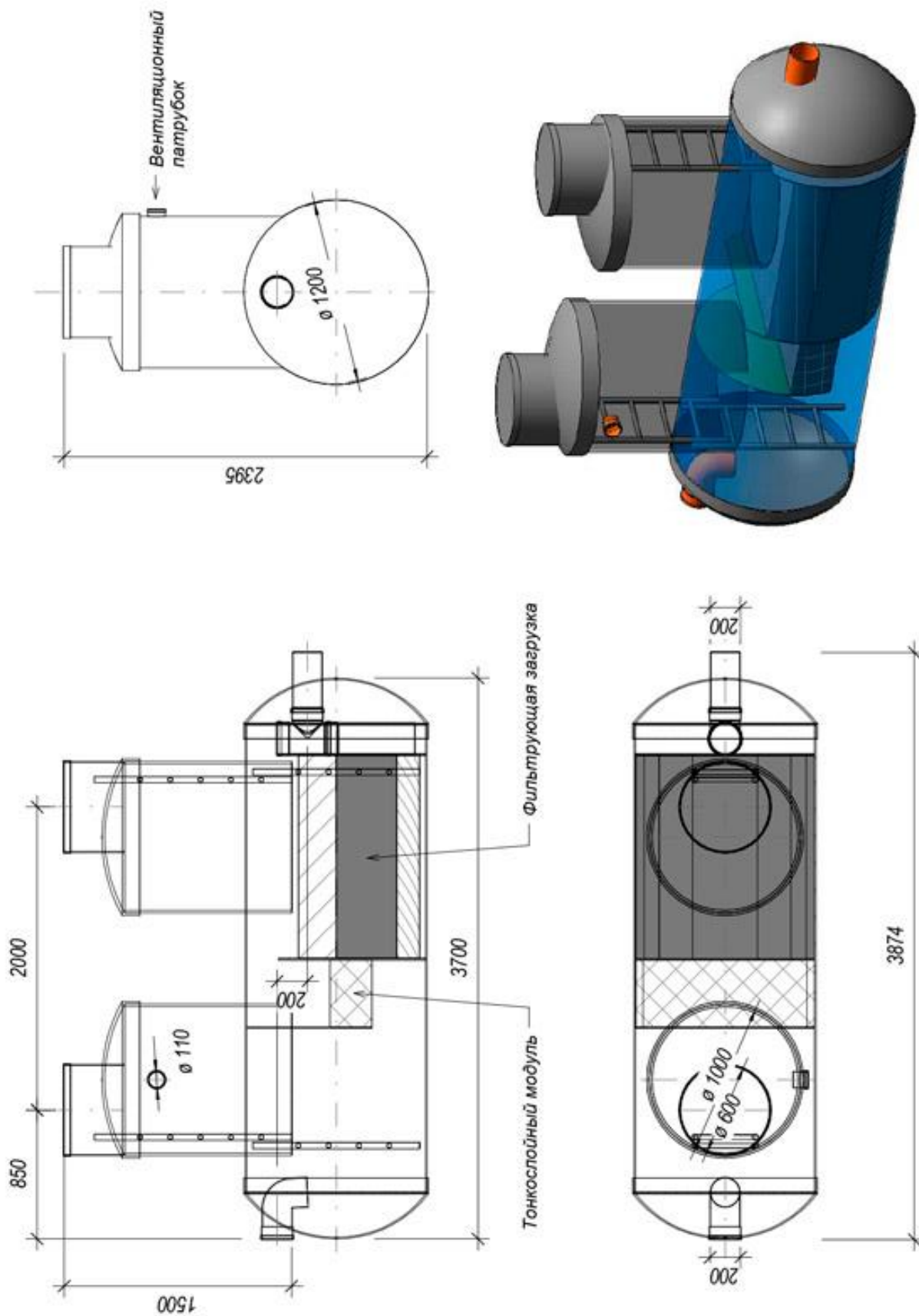
10.3. Действия гарантийных обязательств прекращаются, если в гарантийный период были допущены следующие нарушения:

- монтаж или эксплуатация установки с нарушением требований паспорта и инструкции по эксплуатации установки, с использованием материалов и комплектующих сторонних производителей и поставщиков,
- внесение в установку изменений, не согласованных с предприятием-изготовителем,
- нарушены условия хранения и транспортирования установки.

10.4 ООО «ЭКОТАЙМ Технолоджи» оставляет за собой право внесения некоторых технических изменений, не влияющих на работоспособность и технические характеристики установки.

					УСТАНОВКА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СЕРИИ ЭКОТАЙМ.КОС-1,5 ЭКОТАЙМ ТЕХНОЛОДЖИ – www.ecotime.tech - Редакция 2024г. ©	Лист
Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		7

Приложение А



Установка очистки поверхностных вод, КОС - 1,5
производительность 1,5, л/с
Экотайм Технолоджи

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата