

Ярославский завод промышленного водоочистного оборудования



ШЕ-2-1Н

Емкость приема и уплотнения шлама

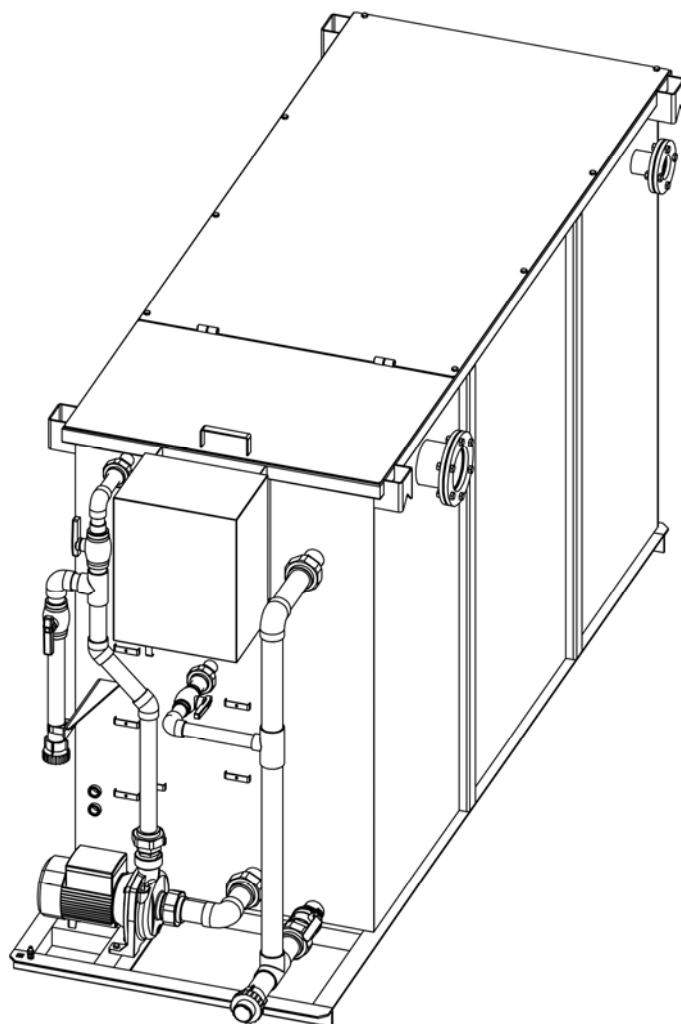
ISO 9001:2008

(4852) 74-27-74, 74-31-81

www.ecosvc.ru

ПАСПОРТ

ШЕ-2-1Н.00.000 ПС



г. Ярославль

Введение

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством, правилами монтажа и эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает эффективную безопасную работу оборудования, а так же выполнение санитарных и экологических требований.

*Изображение на обложке, является элементом дизайна и не отражает внешний вид и комплектацию данного оборудования.

Содержание

1	Общие сведения	4
2	Технические данные и характеристики	5
3	Состав и комплект поставки	6
4	Устройство и работа	7
5	Монтаж	8
6	Подготовка и порядок работы	9
7	Требования по безопасности	11
8	Электрооборудование	12
9	Упаковка, транспортирование и хранение	13
10	Гарантийные обязательства	14
11	Свидетельство о приемке	15

Приложения

1. Блок «ШЕ-2-1Н» Габаритный чертеж
2. Эксплуатационный журнал

1. Общие сведения

- 1.1. Емкость приема и уплотнения шлама предназначена для накопления и перекачивания городских и производственных сточных масс и других неагрессивных жидкостей, после предварительного аккумуляирования, осаждения и отстаивания.
- 1.2. Оборудование предназначено для эксплуатации только в закрытых производственных помещениях категории «Д», класса по ПУЭ П-І, при температуре воздуха в помещении +5... +55 °С и влажности 65% (при температуре 20 °С).

2. Технические данные и характеристики.

2.1. Технические данные и характеристики установки приведены в таблице 1:

Таблица 1

Показатель	Значение
Производительность, м ³ /ч	10
Напор, м ³ /ч	15
Плотность перекачиваемой среды, кг/м ³ , не более	1050
Температура перекачиваемой среды, °С, не более	90
Размер абразивных частиц, мм, не более	10
Габаритные размеры, мм	
Длина	2600
Ширина	920
Высота	1350
Масса установки, кг, транспортная/рабочая	380/2300
Питающая сеть, ~ трехфазная, В	380
Установочная мощность, кВт, не более	0,6

Оборудование в стандартном исполнении **не предназначено** для очистки химически агрессивных жидкостей, либо сточных вод обладающих повышенной коррозионной активностью.

Показатель рН очищаемой воды должен находиться в пределах 6,5 – 8,5 ед.

В других случаях следует использовать оборудование, выполненное из нержавеющей материалов, укомплектованное соответствующим насосным агрегатом и водозапорной арматурой..

Рекомендуемый режим работы установки – не более 16 часов в сутки.

3. Состав установки и комплект поставки

Состав оборудования соответствует таблице 2:

Таблица 2

№	Наименование	Кол.	Примечание
1	Рама	1	
2	Емкость приема шлама с запорной арматурой и ответными фланцами	1	
3	Электронасосный агрегат NGA-1B	1	
4	Пульт управления		
5	Трубопровод рецикла	1	
6	Трубопровод аварийного перелива	1	

Комплект поставки блока «ШЕ-2-1Н» соответствует таблице 3.

Таблица 3

№	Обозначение	Кол.	Прим.
1	Приемная емкость в сборе	1	
2	Паспорт «ШЕ-2-1Н»	1	
3	Паспорт на насосный агрегат NGA-1B	1	
4	Паспорт на реле ТЭ-15 (РЭВ-201)	1	

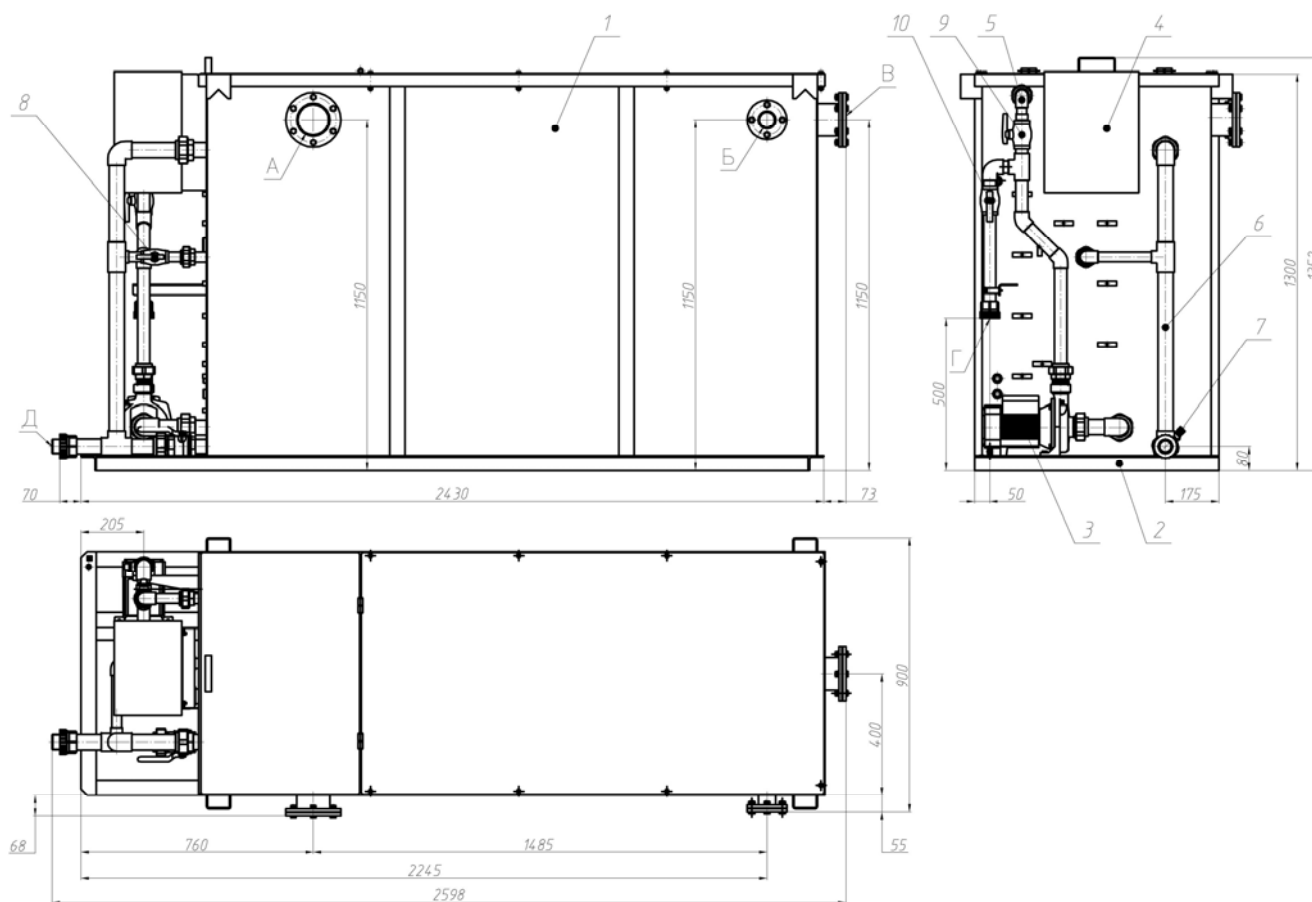


Рис. 1. Общий вид

4. Устройство и работа установки

4.1. Приемная емкость предназначена для временного накопления и перекачивания городских и производственных сточных масс и других неагрессивных жидкостей.

4.2. Блок представляет собой емкость **1** прямоугольной формы с наклонным дном и патрубками входа пены, жидкого осадка и т.д. Емкость смонтирована на металлической раме **2**, на которой так же установлен насос откачки шлама **3**. Пульт управления **4** блока установлен на корпусе емкости.

Технологические трубопроводы: рецикла **5** и аварийного перелива **6** смонтированы на быстросъемных муфтах.

Краны имеют следующее предназначение:

7 – опорожнение емкости для проведения промывки

8 – сброс надосадочной воды

9 – кран использования рецикла

10 – откачки шлама

4.3. Работа блока ШЕ многофункциональна. Эксплуатация возможна в следующих режимах:

Режим размывки: рекомендуется при образовании плохо осаждаемых шламов (большое содержание жира, клейких веществ). При этом происходит периодическое включение насосного агрегата (интервалы времени включения и выстоя настраиваются программированием реле) и подача по трубопроводу рецикла отстоявшегося шлама через верхний дождеватель. За счет эффективного разбрызгивания происходит резкое осаждение пены. Кран сброса надосадочной воды при этом должен быть открыт.

Режим накопления:

- Ручной. Данный режим позволяет производить накопление и отстаивание поступающих пенных шламов. Надосадочная вода при этом сбрасывается в приемную емкость (начало цикла очистки), отстоявшиеся загрязнения откачиваются включением насосного агрегата в ручном режиме.

- Автоматический. Позволяет задействовать полный объем емкости, откачка шлама происходит автоматически, по сигналам датчиков уровня, посредством блока автоматического управления «САУ».

5. Монтаж

5.1. Перемещение блока «ШЕ-2-1Н» производится, либо краном за монтажные скобы, размещенные на внешних стенках емкости, либо погрузчиком. При монтаже не допускать повреждения трубопроводов и запорной арматуры.

5.2. Блок монтируется на специально подготовленное место и выставляется по уровню с отклонением от горизонтальности крайних точек не более 5 мм.

5.3. Со всех сторон блока «ШЕ-2-1Н» следует обеспечить зону обслуживания не менее 0,8 м.

5.4. Подключение блока «ШЕ-2-1Н» к сети ~380В должно осуществляться согласно требованиям технической эксплуатации электроустановок потребителем. Кабель электропитания подключается в монтажную коробку. Блок «ШЕ-2-1Н» следует подключить к контуру заземления. Проверить правильность направления вращения работы двигателя.

6. Подготовка и порядок работы

6.1. Выдержать оборудование в теплом помещении в течение суток. Снять упаковку блока, установить на место использования.

6.2. Произвести осмотр блока: проверить целостность агрегатов, пульта управления; надежность крепления трубопроводов.

6.3. Произвести подключение трубопроводов:

- патрубки Ду100 предназначены для приема пенного шлама

- патрубок Ду50 – для приема жидкого осадка

Выполнить подключение сливного трубопровода в приемную емкость, трубопровода откачки шлама в приемную емкость (при необходимости).

6.4. Выполнить подключение электропитания 380В.

6.5. Включить питание, при этом на блоке управления «САУ» загорится индикатор «Сеть». Переключатель режимов перевести в положение «2» - режим «Накопление» Нажатием клавиши «Авт.» перевести блок в ручной режим, при этом индикатор «Авт.» погаснет. Кратковременным нажатием клавиши «Пуск» проверить правильность вращения насосного агрегата, при необходимости провести переключение фаз.

6.6. Закрыть краны: 7, 10.

6.7. Емкость заполнить чистой водой на 1/3 высоты. Кран 9 должен быть открыт на 1/3.

6.8. Произвести пробный запуск насосного агрегата. Соблюдая осторожность открыть смотровой люк, проконтролировать работу дождевателя, при необходимости произвести регулировку краном 9.

6.9. Выключить насос. Перевести блок в требуемый режим работы.

6.10. Блок готов к работе.

6.11. Эксплуатация в режиме промывки (режим «1»):

- переключатель установить в режим «1» (настройка времени включения и выстоя насосного агрегата провести согласно прилагаемого паспорта)

- закрыть кран 7, 10; кран 8 – открыть; выполнить настройку дождевателя (шп. 6,7-6,9).

- по опыту работы определить интервал времени наполнения блока до уровня сброса надосадочной воды. При достижении уровня осаженого шлама трубы сброса надосадочной воды, перевести блок в режим «2», далее нажать клавишу «Авт.» - перевести в ручной режим. Кран 10 открыть, кран 9 закрыть. Произвести откачку накопившегося шлама.

- краны 10 и 9 вернуть в прежнее положение.
- перевести блок в режим «2».

6.12. Эксплуатация в режиме накопления (режим «2»)

- переключатель установить в режим «1»
- выбрать режим эксплуатации «Ручной-Автомат»
- при эксплуатации в режиме «ручной»: краны 7, 9 – закрыты, краны 8, 10 – открыты.

Поступающий шлам отстаивается, надосадочная вода, по мере поступления шлама, переливается в приемную емкость (начало цикла очистки), загрязненная фракция периодически откачивается ручным включением насосного агрегата. Рекомендуется в период между откачками закрывать кран 10.

- при эксплуатации в режиме «Автомат»: краны 7, 8, 9 закрыты, кран 10 открыт.

Поступающий шлам накапливается в емкости и, при достижении верхнего электрода автоматически откачивается насосным агрегатом. При достижении нижнего электрода – насос автоматически выключится.

6.13. Трубопровод откачки шлама от насосного блока до конечной емкости рекомендуется выполнять из полимерных материалов, без крутых поворотов и сужений. При прокладке трубопровода обеспечить возможность его промывки-очистки.

7. Требования по безопасности

Общие требования

7.1. К работе с оборудованием установки допускается персонал не моложе 18 лет, ознакомленный с ее устройством и имеющий допуск для работы на электроустановках напряжением 380 В.

7.2. Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и назначение органов управления и настройки,
- уметь определять неисправности,
- содержать в чистоте рабочую зону,
- иметь необходимые инструменты и материалы для обслуживания оборудования.

7.3. Запрещается эксплуатация оборудования установки в помещении с повышенной влажностью.

7.4. Запрещается опираться и вставать на агрегаты и трубопроводы оборудования.

7.5. Все соединения трубопроводов и шлангов должны быть надежными и герметичными во избежание утечек, разрывов и попадания воды на электрооборудование.

Электробезопасность

7.6. Оборудование установки должно быть заземлено, подключение электропитания выполнить в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

7.7. Все ремонтные работы производить только при отключенном электропитании.

7.8. После проведения монтажных или ремонтных работ к эксплуатации оборудования приступать после проведения испытаний по электробезопасности (измерение: сопротивления между заземляющим болтом и любой металлической нетоковедущей частью оборудования; сопротивления изоляции между токоведущими цепями и корпусом оборудования; испытание изоляции токоведущих цепей на пробой).

7.9. Категорически запрещается эксплуатация оборудования без заземления.

8. Электрооборудование

Блок «ШЕ-2-1Н» предназначен для подключения к 3-х фазной сети переменного тока напряжением 380В.

Подключение установки производится в 4-х жильным кабелем с сечением жилы не менее 1,5 мм² через отдельный 3-х полюсный автоматический выключатель I_{расц.}=10А.

Установка подключается к контуру заземления.

Подключение производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Электрическая схема управления блока «ШЕ-2-1Н» обеспечивает работу в ручном и автоматическом режиме.

Принципиальная электрическая схем представлена на рис. 2.

ШЕ-1.1-1Н, ШЕ-2.1-1Н, ШЕ-3.1-1Н Схема электрическая принципиальная

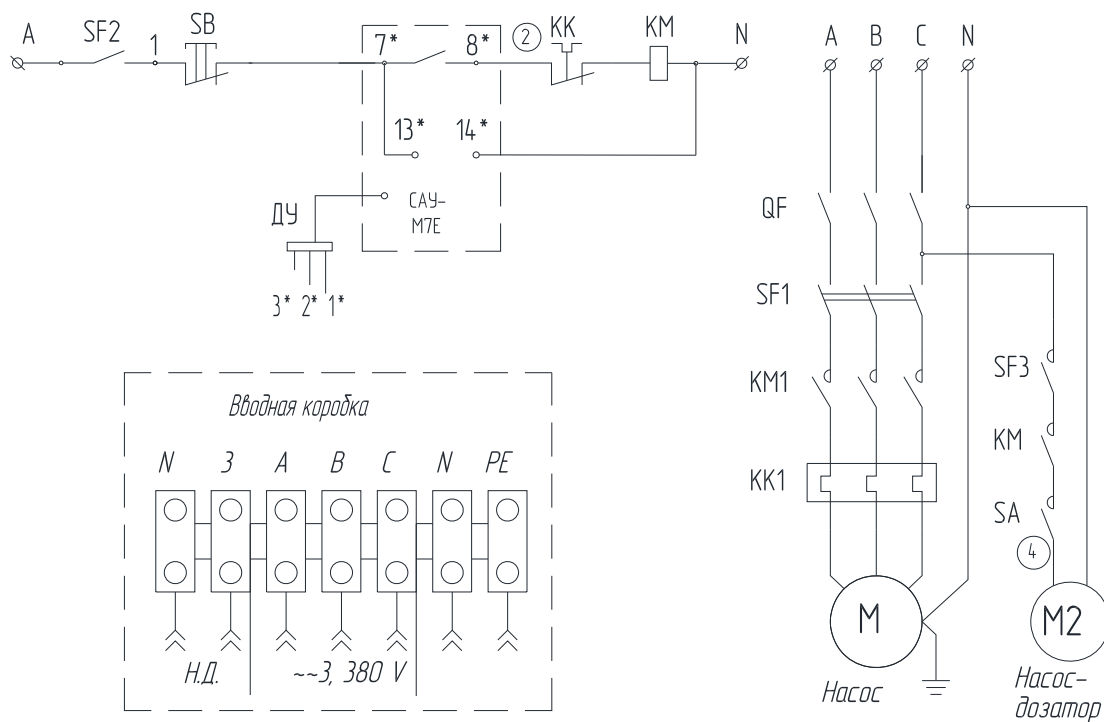


Рис. 2. Схема принципиальная

9. Упаковка, транспортирование и хранение

9.1 Установка «ШЕ-2-1Н» поставляется в транспортной таре имеющей соответствующую маркировку:

Таблица 4

№ ящика	Комплектация	Габаритные размеры тары, мм, не более	Масса, кг, не более
1.	Блок «ШЕ-2-1Н» в сборе	2100 x 1100 x 1500 (h)	350

* Возможна комплектация реагентом другого типа.

Конструкция упаковочного ящика №1: поддон (высота 150 мм), каркас из деревянных брусков, обшитый листами ДВП.

Блок крепится к поддону металлическими болтами.

8.2. Перевозить оборудование следует в транспортной таре.

При безперегрузочных перевозках в закрытых видах транспорта допускается перевозить изделие без упаковки. При этом необходимо фиксировать груз.

Перемещение блока «ШЕ-2-1Н» производится погрузчиком, либо краном за монтажные скобы, либо погрузчиком.

8.3. Условия хранения оборудования в заводской упаковке – в соответствии с ГОСТ 15150-69, категория 2С. Допускается хранение в не отапливаемом складе, либо кратковременно – под навесом.

Срок хранения расходных материалов – согласно прилагаемым документам.

10. Гарантийные обязательства

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие оборудования техническим характеристикам при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания и монтажа. Гарантийный срок – 12 месяцев со дня продажи оборудования, но не более 18 месяцев с момента отгрузки оборудования со склада изготовителя.

10.2. Гарантийный срок не распространяется на расходные материалы: цепи, ролики, подшипники опор, неметаллические элементы скребкового транспортера, а так же на изделия не производимые изготовителем, со сроком установленной гарантии менее 12 месяцев: электронасосный агрегат, мотор-редуктор, насос-дозатор. Ремонт или замена данных изделий производится в соответствии с установленным гарантийным сроком.

10.3. На оборудование, монтаж которого проводился персоналом, не прошедшим обучение в фирме «Экосервис» или ее официального представителя, либо с нарушением требований данного Паспорта, гарантийные обязательства не распространяются.

10.4. При эксплуатации оборудования с нарушением положений данного Паспорта и Приложений - изготовитель оставляет за собой право отказать эксплуатирующей стороне в гарантийном обслуживании.

10.5. Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в существующую конструкцию (с уведомлением покупателя), не ухудшающих заданные параметры установки.

10.6. Лицо, ответственное за эксплуатацию и обслуживание комплекса, должно регулярно заполнять рабочий журнал (Приложение 2) с указанием:

- перечня проведенных регламентных работ, ремонтов, замены комплектующих и узлов, обнаружения неисправностей и мер, принятых для их устранения;

- даты проведения работ

- ФИО и подпись, ответственного лица.

10.7. Отсутствие данного журнала, отсутствие записей в журнале о выявленных неисправностях и мерах принятых для их устранения, являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

10.8. Отсутствие заводской маркировки, клейм производителя, шильдика с указанием серийного номера, несанкционированные изменения в конструкции оборудования - являются причиной для отказа в гарантийном обслуживании.

Порядок действий в случае обнаружения недостатков в течение Гарантийного срока:

- В случае обнаружения в течение Гарантийного срока недостатков в работе оборудования, эксплуатирующая сторона в течение 3 (трех) рабочих дней с даты обнаружения таких недостатков направляет Изготовителю соответствующее письменное уведомление об этом, в котором указывает перечень выявленных недостатков.

- Изготовитель в течение 3 (трех) рабочих дней выдает рекомендации по устранению неисправностей, с учетом использования ЗИП, силами эксплуатирующей стороны.

- Если устранить неисправность по ранее выданным рекомендациям не возможно, то Поставщик принимает все меры по устранению неисправности в разумные сроки.

Гарантийный срок увеличивается на тот период времени, в течение которого Заказчик не мог эксплуатировать поставленный комплекс вследствие указанных в настоящем разделе недостатков.

11. Свидетельство о приёмке

Ёмкость приема и уплотнения шлама «ШЕ-2-1Н» соответствует комплекту документации и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель цеха-изготовителя _____

Представитель ОТК _____

Штамп ОТК _____

Дополнительные сведения _____

Расхождения в описании и исполнении установки возможны ввиду технического усовершенствования конструкции.