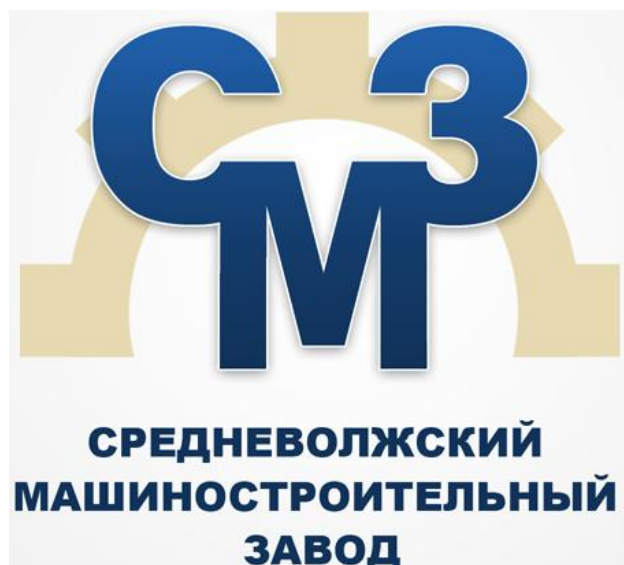


## Средневолжский Машиностроительный Завод



### АГРЕГАТ ОБЕЗВОЖИВАТЕЛЬ ШНЕКОВЫЙ

#### ПАСПОРТ

(Руководство по эксплуатации)

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Перед установкой и подключением шнекового обезвоживателя внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего паспорта. Соблюдайте технику безопасности при установке.**

**При установке и подключении шнекового обезвоживателя рекомендуется пользоваться услугами компетентных специалистов. При эксплуатации установки руководствуйтесь «Правилами устройства электроустановок (ПУЭ)». Ремонт и техническое обслуживание агрегата осуществлять только при отключенном электропитании.**

**ВНИМАНИЕ:**



**ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОБОРУДОВАНИЕМ КИТ ОШ  
ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРАВИЛАМИ МОНТАЖА,  
ПУСКА, ЭКСПЛУАТАЦИИ И УХОДА ЗА НИМ.**

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт является сопроводительной эксплуатационной документацией, поставляемой с изделием и предназначен для ознакомления с конструкцией и техническими данными, а также содержит сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надёжность, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящем паспорте.



### 1. Назначение

КИТ ОШ – оборудование для обезвоживания осадка.

- Шнековый обезвоживатель предназначен для обезвоживания любых видов осадков сточных вод, образовавшихся в процессе очистки стоков – хозяйственно-бытовых, промышленных, сельскохозяйственных и др.
- Установка предназначена для обезвоживания осадка с концентрацией взвешенных частиц от 2000мг/л до 35000мг/л. Обезвоженный осадок сточных вод имеет влажность 81% и меньше, в зависимости от состава стоков. Установка имеет встроенную зону сгущения, что предотвращает необходимость дополнительного оборудования для сгущения осадка (илоуплотнитель) и позволяет обезвоживать осадок с низкой концентрацией взвешенных веществ (от 2000мг/л).
- Шнековый обезвоживатель имеет конструкцию, которая предотвращает засорение барабана, таким образом, отпадает потребность в больших объемах промывной воды.

- Установка не имеет высоконагружаемых и высокооборотных узлов, что свидетельствует о надежности конструкции. Шнековый обезвоживатель отличается низким уровнем шума и вибрации.
- Установка потребляет на порядок меньше электроэнергии и воды, чем какие либо другие системы обезвоживания осадка.
- Незначительные габариты и вес шнекового обезвоживателя позволяют компактно разместить установку на очистных сооружениях, в отличие от массивных фильтр-пресс установок.
  - Установка работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

#### Условное обозначение КИТ ОШ:

<b>КИТ</b>	<b>ОШ</b>	<b>130/</b>	<b>1</b>
1	2	3	4

1 - Серия – КИТ;

2 - Вид оборудования

ОШ – обезвоживатель шнековый;

3 – Диаметр шнека, мм;

4 – Количество шнеков в установке, шт.

## 2. Основные технические данные

Рабочие характеристики агрегатов приведены в таблицах 1 и 3 габаритные и присоединительные размеры, вес - в таблицах 2 и 4.

Таблица 1

Модель КИТ	Производительность высушенного осадка		Производительность, м <sup>3</sup> /ч					
	Низкое содержание частиц (кг/ч)	Высокое содержание частиц (кг/ч)	при концентрации, мг/л					
			2000	5000	10000	20000	25000	50000
КИТ ОШ 100/1*	3	5	1,5	0,6	0,5	0,25	0,2	0,1
КИТ ОШ 130/1	6	10	3	1,2	1	0,5	0,4	0,2
КИТ ОШ 130/2	12	20	6	2,4	2	1	0,8	0,4
КИТ ОШ 200/2	18	30	9	3,6	3	1,5	1,2	0,6
КИТ ОШ 300/1	30	50	15	6	5	2,5	2	1
КИТ ОШ 300/2	60	100	30	12	10	5	4	2
КИТ ОШ 300/3	90	150	45	18	15	7,5	6	3
КИТ ОШ 350/2	120	200	60	24	20	10	8	4
КИТ ОШ 350/3	180	300	90	36	30	15	12	6

Таблица 2

Модель КИТ	Диаметр шнека, мм	Длина обезвоживателя, мм	Габаритные размеры, мм			Чистый вес, кг	Рабочий вес, кг
			Длина	Ширина	Высота		
КИТ ОШ 130/1	130	650	1450	556	1550	220	320
КИТ ОШ 200/2	200	700	2000	1060	1800	810	1050
КИТ ОШ 300/1	300	770	2530	800	2150	920	1330
КИТ ОШ 300/2	300	770	2530	1300	2150	1720	2540
КИТ ОШ 300/3	300	770	2530	1800	2150	2520	3750

Таблица 3

Модель КИТ	Потребляемая мощность, кВт			Давление промывоч- ной воды, бар	Дозировка промывочной воды	Срок службы, лет	
	Шнек	Миксер	Сумма			Шнек	Подвижн ые кольца
КИТ ОШ 130/1	0,18	0,25	0,43	1	24	3	2
КИТ ОШ 200/2	0,74	0,37	1,11		64	3	2
КИТ ОШ 300/1	0,55	0,37	0,92		40	10	3
КИТ ОШ 300/2	1,1	0,37	1,47		80	10	3
КИТ ОШ 300/3	1,65	0,55	2,2		120	10	3

Таблица 4

Спецификация		КИТ ОШ 130/1	КИТ ОШ 200/2	КИТ ОШ 300/1	КИТ ОШ 300/2	КИТ ОШ 300/3
Выход фильтрата	Размер "	3	4	5	6	6
	Соединение	Патрубок				
	Материал	Нержавеющая сталь				
Вход осадка	Размер "	1	1 1/4	2	2 1/2	
	Соединение	Патрубок				
	Материал	ПВХ				
Дренаж емкости флокуляции	Размер "	1 1/4				
	Соединение	Шаровой кран				
	Материал	ПВХ				
Вход реагента	Размер "	3/4				
	Соединение	Муфта				
	Материал	ПВХ				
Вход промывочной воды	Размер "	3/4				
	Соединение	Муфта				
	Материал	ПВХ				
Обратный сток дозировочной емкости	Размер "	2	н/д		4	
	Соединение	Патрубок				
	Материал	Нержавеющая сталь				

### 3. Комплектность

Базовая комплектация:

1. Обезвоживатель шнековый-----1 шт.
2. Паспорт-----1 экз.
3. Упаковочная коробка -----1 шт.

**Запасные части к шнековому обезвоживателю, а также дополнительные устройства и опции поставляются по отдельному договору и за отдельную плату.**

### 4. Устройство и принцип работы

Агрегат состоит из обезвоживающего барабана, дозирующей емкости, емкости флокуляции, контрольная панель.

*Обезвоживающий барабан* состоит из шнека, вращающегося с постоянной скоростью в цилиндрическом корпусе. Корпус состоит из ряда чередующихся неподвижных колец, плавающих колец и прокладок-зазоров. Шаг витков шнека уменьшается от зоны сгущения к зоне обезвоживания. Одна часть барабана предназначена для сгущения осадка, другая для его обезвоживания. В зоне сгущения, изготовленной из высококачественного пластика, фильтрат вытекает под действием силы тяжести. В зоне обезвоживания, изготовленной из нержавеющей стали, шаг витков шнека уменьшается, увеличивается давление в барабане. Фильтрат вытекает сквозь зазоры между кольцами. Прижимная пластина, установленная на конце шнека, увеличивает внутреннее давление в барабане. Обезвоженный кек на выходе получается влажностью 81 % и менее.

*Дозировочная емкость.* Осадок из отстойника подается в дозирующую емкость насосом (не входит в комплект поставки). Насос включается датчиком уровня, предусмотрен аварийный сток при переполнении. Далее осадок попадает в емкость флокуляции через V –

образный переток.

*Емкость флокуляции.* В этой емкости реагент, подаваемый дозирующим насосом (не входит в комплект поставки), смешивается специальным миксером с осадком до образования флоккул (хлопьев). Далее связанный реагентом осадок попадает в обезвоживающий барабан.

*Шкаф управления.* Шкаф управления обеспечивает работу обезвоживателя шнекового в полностью автоматическом режиме. Контрольная панель управляет и внешними устройствами – подачей осадка и работой полимерной станции.

*Система самоочистки.* Конструкция создана таким образом, что вода используется только для смыва осадка с поверхности барабана. Из-за постоянного перемещения колец относительно друг друга барабан не засоряется в принципе.

Осадок поступает с постоянной скоростью через V-переток из дозирующей емкости. Осадок смешивается миксером с поступившим реагентом до образования флоккул. Флоккулы попадают в зону сгущения обезвоживающего барабана. Шнек перемещает сгущенный осадок в зону обезвоживания, давление в барабане возрастает, осадок выжимается. В зоне выгрузки влажность его составляет не менее 81%.

**Внимание!** Завод изготовитель оставляет за собой право вносить свои изменения в конструкцию агрегата.

## 5. Указания по технике безопасности

- **Запрещается** эксплуатация шнекового обезвоживателя в случае обнаружения механических повреждений на корпусе или других частях агрегата.
- **шнековый обезвоживатель** должен храниться в защищенном от атмосферных воздействий месте.

**Несоблюдение правил безопасности может привести к тяжелым последствиям, как для человека, так и для шнекового обезвоживателя . Несоблюдение указаний по технике безопасности ведет к аннулированию всех прав на возмещение ущерба.**

## 6. Условия установки и эксплуатации

**Установка шнекового обезвоживателя должна производиться квалифицированным, аттестованным специалистом электрогидравлических машин.**

Рабочие характеристики:

- концентрация осадков из сооружений хозяйственно-бытовых стоков 0,6-0,3%
- уровень pH осадка: 6 - 8
- рабочее напряжение: 380В/50Гц ± 5%

Необходимо непрерывное перемешивание осадка во флокуляционной емкости для поддержания постоянной концентрации.

В случае содержания листвы, травы, меха или других посторонних составляющих рекомендуется использовать решетки для их удаления.

**Запрещается** эксплуатация шнекового обезвоживателя без воды.



## **7. Электрическое присоединение**

Перед подключением проверьте соответствие напряжения сети со справочными данными на табличке агрегата, а также отсутствие каких-либо повреждений электрического кабеля оборудования. Перед подключением проверьте надежность заземления оборудования. Без наличия заземляющих контактов эксплуатация агрегата запрещается. Заземление должно соответствовать стандартам ЕЭС.

Шкаф управления:

- Скорости вращения валов шнека и миксера могут регулироваться преобразователем частоты;
- Выключатели и индикаторы на панели управления соответствуют количеству применяемых в устройстве шнеках;
- Предусмотрено управление внешними устройствами – насосы подачи осадка и реагентов;
- Предусмотрен 24-часовой таймер
- Предусмотрена аварийная сигнализация от внешних устройств;
- Автоматическое выключение системы при аварийной ситуации.

## **8. Техническое обслуживание**

Регулярные проверки и планово-предупредительное техобслуживание гарантируют более надёжную работу оборудования.

Рекомендуется производить техническое обслуживание на заводе-изготовителе или в сервисном центре.

**Рекомендуется** замену вышедших из строя частей оборудования производить на заводе-изготовителе или в сервисном центре, с проведением полного объёма работ по испытаниям изделия на герметичность.

## **9. Транспортировка и хранение**

Шнековый обезвоживатель и шкаф управления транспортируются любым видом транспорта, с соблюдением необходимых мер безопасности и соблюдением правил перевозок грузов. При транспортировке агрегата в упаковке, использовать приложенную стропу. Шнековый обезвоживатель и шкаф управления должны храниться в закрытых помещениях при отсутствии воздействия кислот, щелочей, бензина, растворителей и т. д. При длительном хранении агрегат и шкаф управления необходимо защитить от воздействия влаги и тепла.

**Гарантийный талон № \_\_\_\_\_  
на агрегат КИТ ОШ**

**При покупке оборудования требуйте заполнения данного свидетельства!**

<b>Наименование изделия:</b>	<b>Агрегат КИТ ОШ</b>
<b>Модель:</b>	
<b>Заводской номер:</b>	
<b>Дата производства:</b>	
<b>Дата продажи:</b>	

**Гарантийные условия**

1. Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи оборудования
2. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия в следующих случаях:
  - несанкционированное (вне сервисного центра) вскрытие или ремонт агрегата;
  - выход из строя электродвигателя из-за неправильного подключения к электросети;
  - выход из строя электродвигателя из-за сбоя, перепада напряжения в электросети;
  - механические повреждения кабеля электропитания (деформации, перегиб, перепайка и прочее);
  - нанесения изделию механических повреждений или попадания внутрь агрегата посторонних предметов, послуживших причиной поломки изделия, гарантийные обязательства аннулируются;
  - прочие условия нарушения эксплуатации.

Для проведения ремонта и справочной информацией обращайтесь в сервисный центр:  
**Адрес: РФ г. Самара. ул. Набережная реки Самара, дом № 1**  
**Телефон (846) 993-50-05 [http: www.smz.su](http://www.smz.su)**

М.П.

С гарантийными условиями  
и правилами эксплуатации ознакомлен

Генеральный директор  
ООО «Средневожский Машиностроительный  
Завод»

...../.....  
(подпись) (ФИО)

.....А.С. Степанов  
М.П.