

ООО «БиоПласт»



инженерные системы, трубы  
и резервуары из композитов

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Пескоотделитель «HELYX»**

Москва 2015



**Наименование организации разработчика руководства по эксплуатации.**

ООО «БиоПласт»

**Адрес организации:**

г. Москва, ул. Флотская, д. 5а

тел./факс: 8 (495) 228-03-85, сайт: [www.helyx.ru](http://www.helyx.ru)

**Наименование нормативно-технического документа:**

Руководство по эксплуатации пескоотделителя «HELYX»

**Разделы:**

Технические данные, принцип работы, монтаж, обслуживание.



## Содержание

Содержание .....	3
Введение .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 4
1. Основные сведения об изделии и технические данные.....	5
1.1. Основные сведения об изделии .....	5
1.2. Технические данные.....	5
2. Описание изделия и принцип работы.....	5
2.1. Назначение изделия .....	5
2.2. Состав изделия .....	5
2.3. Устройство и принцип работы пескоотделителя .....	5
3. Установка дополнительного оборудования.....	6
3.1. Сигнализатор уровня песка.....	6
3.2. Установка вентиляционных патрубков .....	6
4. Ввод в эксплуатацию.....	7
5. Работы по пуско-наладке очистных сооружений.....	7
6. Техническое обслуживание.....	8
6.1. Алгоритм работ по ремонту и обслуживанию стеклопластиковых изделий .....	8
6.2. Обслуживание пескоотделителя «HELYX ». .....	8
6.3. Консервация .....	9
6.4. Расконсервация.....	9
7. Меры безопасности при эксплуатации очистных сооружений .....	9
8. Упаковка .....	9
9. Хранение .....	10
10. Транспортировка .....	10
11. Монтаж.....	10



## **Введение**

Настоящее «Руководство по эксплуатации» стеклопластиковой продукции под торговой маркой HELYX» распространяется на изделия, изготовленные, на заводе компании ООО «БиоПласт» и устанавливает основные нормы, правила и требования, подлежащие соблюдению при, проектировании, монтажу, техническом обслуживании и эксплуатации стеклопластиковых изделий (смотри соответствующие разделы).

Завод изготовитель вправе вносить изменения и дополнения в настоящее руководство по эксплуатации.



## 1. Основные сведения об изделии и технические данные

### 1.1. Основные сведения об изделии

Пескоотделитель «Helyx» изготовлен на заводе ООО «БиоПласт» по ТУ 4859-001-80843267-2012 путем намотки на оправку требуемой формы из многослойного композиционного материала на основе ненасыщенной полиэфирной смолы усиленной стекловолокном. Внутренний диаметр изделия определяется внешним диаметром оправки. Выпускаемые изделия имеют, декларацию о соответствии № Д-RU.AB28.B.00783.

### 1.2. Технические данные

Технические данные пескоотделителя указаны в паспорте изделия.

## 2. Описание изделия и принцип работы

### 2.1. Назначение изделия

Пескоотделитель «HELYX» предназначен для выделения из сточных вод механических примесей минерального происхождения и нефтепродуктов. Наиболее часто применяется в системе очистки ливневых сточных вод, может использоваться отдельно в качестве модуля предварительной очистки при реконструкциях и в системах очистки промышленных стоков.

#### ***Условия применения стандартной продукции:***

1. Расход сточных вод должен соответствовать производительности, указанной в паспорте изделия.
2. Допустимая температура сточных вод до 40°C.
3. Допустимые входящие концентрации указаны в паспорте изделия.
4. Допустимое значение pH 6,5-8,5
5. Плотность отделяемых нефтепродуктов до 0,95 г/см<sup>3</sup>. Растворенные нефтепродукты не отделяются.
6. Не допускается поступление на очистные сооружения сточных вод сильно отличных по составу от поверхностного стока, например, хозяйственно-бытовых.
7. Не допускается замерзание воды в очистных сооружениях.
8. После установки изделий не допускается опорожнение емкостей более чем на 3 часа.

ООО «БиоПласт» имеет возможность разработать и произвести **нестандартную продукцию** для других условий применения по техническому заданию заказчика. Для составления технического задания просьба обращаться к специалистам компании тел./факс: 8 (495) 228-03-85, e-mail: [zakaz@helyx.ru](mailto:zakaz@helyx.ru), сайт: [www.helyx.ru](http://www.helyx.ru).

### 2.2. Состав изделия

Пескоотделитель «HELYX» поставляется в соответствии с паспортом и чертежом

### 2.3. Устройство и принцип работы

#### ***Устройство.***

Пескоотделитель «HELYX» представляет собой цилиндрическую стеклопластиковую емкость с патрубками для поступления и отвода сточных вод.

Для контроля накопления песка, пескоотделитель может комплектоваться датчиком уровня песка.

Обслуживание пескоотделителя осуществляется через колодцы обслуживания.

Сточные воды поступают в пескоотделитель через входной патрубок, проходят через тонкослойный модуль (дополнительная комплектация) и отводятся через выходной патрубок.

В пескоотделителе происходит выделение из сточных вод механических примесей и нефтепродуктов путем гравитационного отстаивания, за счет ламинарного движения



потока воды и разницы плотности загрязнений. Выходной патрубок отсекает всплывшие нефтепродукты к перетеканию на следующую ступень очистки.

### **3. Установка дополнительного оборудования.**

#### **3.1. Сигнализатор уровня песка**

Сигнализатор уровня песка – это устройство, определяющее степень наполнения песком (илом, грязью и т.д.) ёмкости пескоотделителя. Устройство контроля определяет количество песка и выдаёт световой и звуковой сигналы, если его объём в ёмкости выше нормы.

Контроль производится с помощью емкостного датчика, устанавливаемого внутри ёмкости на требуемой высоте измерения. Высота измерения выбирается пользователем или устанавливается изготовителем ёмкости. При превышении уровнем песка точки измерения датчика сигнализатор оповещает об аварийной ситуации.

Датчик подключён к измерительному устройству, которое устанавливается внутри помещения, в удобном для наблюдения месте.

Датчик в ёмкости устанавливается на требуемую глубину и закрепляется за медную трубку к корпусу ёмкости. Во избежание накопления статического электричества на конструкции датчика, медную трубку необходимо заземлить (рекомендуется использовать обжимную клемму).

Сигнализирующее устройство монтируется внутри помещения, в удобном для наблюдения месте. Устройство нельзя устанавливать во взрывоопасных помещениях.

Напряжение питания 230В AC +/-10%, 50ma (15Вт). Кабель: 3x0,75 мм<sup>2</sup>.

При каждой чистке ёмкости необходимо извлекать датчик из неё и производить чистку линз. Для удобства эксплуатации системы рекомендуется соединительный кабель, между промежуточной соединительной коробкой и блоком сигнализации, сделать на 2,5 метра длиннее необходимого. Излишки кабеля скрутить и оставить возле соединительной коробки. Это позволит без лишних отключений извлекать датчик из ёмкости при его чистке.

Максимальная длина кабеля между сигнализирующим устройством и датчиком – 40м.

Более подробно принцип работы, монтажа и эксплуатации указан в «Паспорт сигнализатор уровня взвешенных веществ».

#### **3.2. Установка вентиляционных патрубков**

Для удаления испарений отделившихся нефтепродуктов возможна установка вентиляционных труб. Решение о необходимости установки вентиляционных труб принимают специалисты, проводящие работы по монтажу системы. Если такой необходимости нет, вентиляционная труба, вклеенная производителем, должна быть заглушена для исключения попадания в ёмкость грунта и грунтовых вод.

### **4. Ввод в эксплуатацию.**

Ввод в эксплуатацию пескоотделителя, целесообразно проводить после завершения работ по благоустройству территории. Эксплуатация пескоотделителя недопустима в период проведения работ по монтажу сетей наружного водопровода и канализации, а так же работ по благоустройству территории. Данные виды работ приведут к повышенной концентрации взвешенных веществ на входе пескоотделителя и как следствие заиливанию внутренних полостей пескоотделителя.



Рекомендуем следующие мероприятия, которые необходимо произвести и выполнить до момента ввода в эксплуатацию пескоотделителя:

- ввиду того что при производстве общестроительных работ и работ по монтажу пескоотделителя внутренние полости установленного оборудования и трубопроводов в том числе сетей наружной канализации имеют большое содержание естественных загрязняющих веществ органического и неорганического происхождения необходимо произвести удаление данных веществ из пескоотделителя и сетей наружной канализации.
- произвести промывку системы проточной водой, с последующей её откачкой.

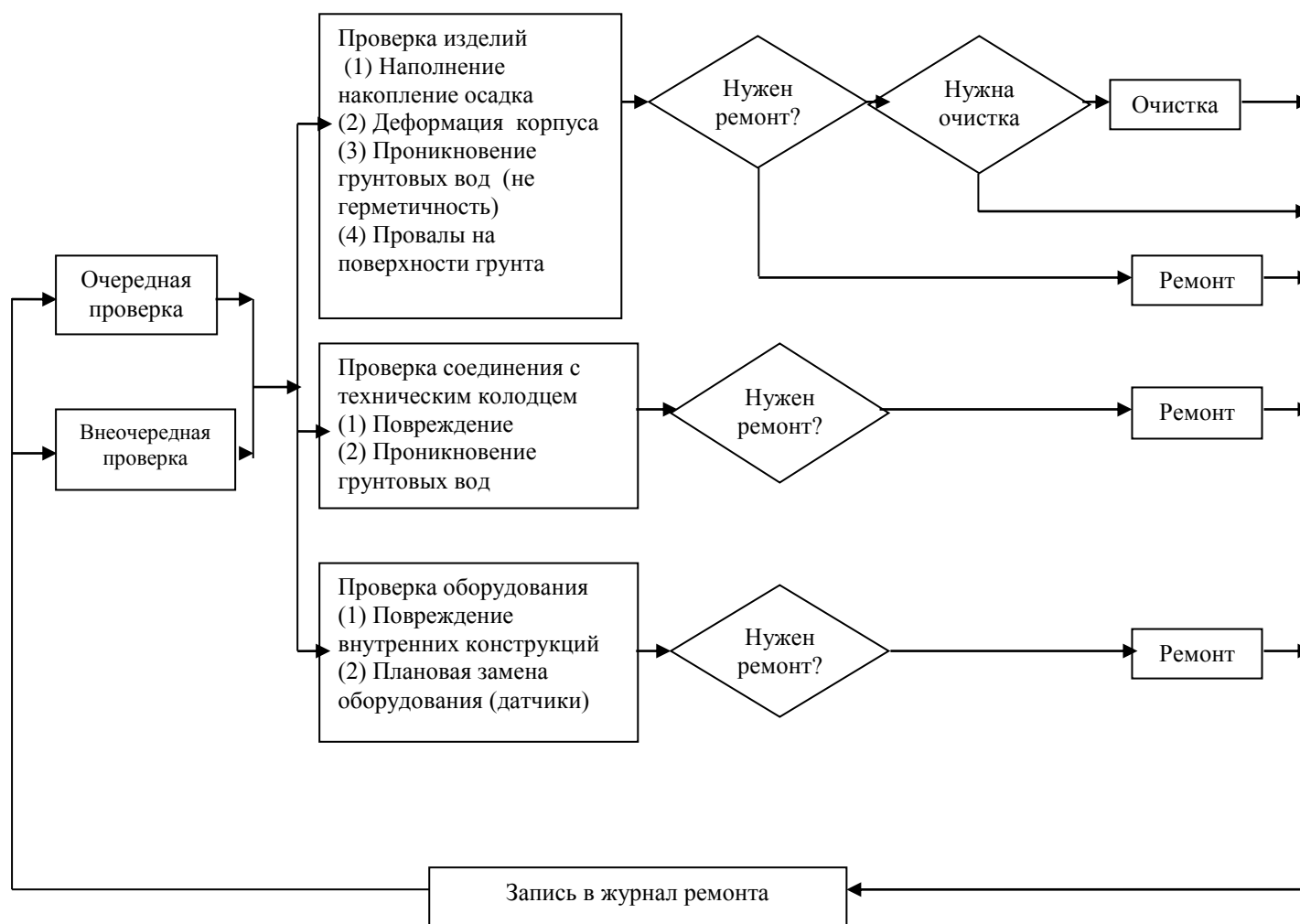
### 5. Работы по пуско-наладке очистных сооружений.

После установки и обратной засыпки очистные сооружения готовы к работе. Каких-либо дополнительных работ по пуско-наладке не требуется.

### 6. Техническое обслуживание

#### 6.1. Алгоритм работ по ремонту и обслуживанию стеклопластиковых изделий.

Ниже приведен общий алгоритм технического обслуживания и ремонта стеклопластиковых изделий.





## 6.2. Обслуживание пескоотделителя «Helyx».

Пескоотделитель «Helyx» необходимо обслуживать не реже 1 раза в год, после окончания сезона эксплуатации. Более точно периодичность обслуживания необходимо уточнять в процессе использования, в зависимости от типа объекта.

Обслуживающий персонал: оператор, электрик, сантехник, разнорабочий – 0,05 чел/сут.

### Регламент работы по ежегодному обслуживанию пескоотделителя «HELYX».

1. Откачка и вывоз накопившегося осадка и нефтепродуктов. Работы производятся специализированными организациями, имеющими лицензии на транспортировку и утилизацию осадка.
  1. Перед началом работ по обслуживанию рекомендуется открыть люки очистных сооружений на 10-15 минут для проветривания.
  2. Откачка осадка производится ассенизационной машиной.
  3. Шланг машины опускается только в разгрузочный колодец до дна емкости.
  4. Во время опорожнения необходимо вынуть датчик из ёмкости во избежание повреждений и очистить от грязи.
  5. После опорожнения емкости, промыть стенки корпуса. Промывную воду откачать ассенизационной машиной.
  6. Осмотреть внутреннюю поверхность емкости и технологические узлы на возможные повреждения.
  7. После обслуживания заполнить пескоотделитель водой до высоты отводящего патрубка.
  8. На период строительства колодцы обслуживания обеспечиваются технологическими крышками из стеклопластика, которые затем необходимо поменять на люки по ГОСТ 3634-99.

## 6.3. Консервация

Откачать осадок и нефтепродукты из пескоотделителя.

Откачать воду из пескоотделителя.

Произвести отмывку пескоотделителя и (тонкослойного модуля, при его наличии) чистой водой.

Произвести осмотр внутренних частей на повреждения. При необходимости заменить поврежденные элементы.

При подземной консервации необходимо залить пескоотделитель чистой водой.

## 6.4. Расконсервация

Откачать воду, при ее наличии.

Произвести отмывку пескоотделителя и (тонкослойного модуля, при его наличии) чистой водой.

Произвести осмотр внутренних частей на повреждения. При необходимости заменить поврежденные элементы.

## 7. Меры безопасности при эксплуатации очистных сооружений.

При эксплуатации очистных сооружений необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений";

- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве".

К работе с оборудованием допускаются работники прошедшие обучение и усвоившие в полном объеме требования вышеизложенных документов.

Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и функционирование оборудования;





- своевременно производить регламентные работы по обслуживанию очистного оборудования;
  - вести журнал регламентных и внеплановых работ.
- Обслуживание ливневых очистных сооружений «Helyx» должны производить не менее двух работников, имеющие индивидуальные средства защиты.

### **8.Упаковка**

Пескоотделитель «HELYX» не требует специальной упаковки.  
Пескоотделитель «HELYX» упаковывается по требованию заказчика.

### **9.Хранение**

Пескоотделитель допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения, на расстоянии не менее 3 м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускать воздействие на колодец прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени (свыше 3-х месяцев).

### **10.Транспортировка**

Пескоотделитель транспортируется любым видом транспортом при соблюдении правил перевозки исключающим возможность повреждения. При перевозке следует закреплять. При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов используются мягкие синтетические стропы.

### **11.Монтаж**

При монтаже пескоотделителя необходимо руководствоваться инструкцией по монтажу горизонтальных стеклопластиковых изделий и правилами безопасности при проведении земляных работ.

На период строительства Пескоотделитель комплектуется технологической крышкой из стеклопластика, которую затем необходимо заменить на люк по ГОСТ 3634-99.