

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПК УНИСЕРВИС»

Установка комплексной очистки сточных вод

УКО®-2  
(УКО-2м)

Паспорт

УКО® (4 ФС - 1. 05. 00. 000 ПС)



|      |      |             |       |      |                       |      |
|------|------|-------------|-------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2    05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |                       |      |

## I. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка комплексной очистки сточных вод УКО®-2 является природоохранным объектом и предназначена для локальной очистки сточных вод автомоек, гаражей, сервисов технического обслуживания автотранспорта от нерастворенных нефтепродуктов, жиров и взвешенных веществ с организацией рециркуляции воды.

Характеристика сточных вод приведена в табл. 1.1.

Таблица 1.1.

| Наименование<br>среды                                                | Исходные                            |                                       | После<br>очистки   |                             | Температура |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------|-------|
|                                                                      | концентрация<br>нефтепродук-<br>тов | концентрация<br>взвешенных<br>веществ | нефте-<br>продукты | взвешен-<br>ные<br>вещества | мин.        | макс. |
|                                                                      | мг/л                                | мг/л                                  | мг/л               | мг/л                        | °С          | °С    |
| Вода, загрязненная<br>нефтепродуктами<br>и взвешенными<br>веществами | 100                                 | 2000                                  | 2                  | 30                          | +1,0        | + 40  |

Установка изготовлена в климатическом исполнении УХЛ и категории эксплуатации 3.1 по ГОСТ 15150 - 69.

Установка укомплектована насосами "Дренажник 170/9".

Примечание:

В паспорте не отражаются незначительные конструктивные изменения в изделиях, внесенные изготовителем после его подписания к выпуску, а также изменения по комплектующим изделиям и документации, поступающей с ними.

## 2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальные параметры установок УКО®-2

Таблица 2.1.

| Параметры                                               | Значение параметра<br>УКО®-2 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|
| Производительность установки по очищаемой воде ( м3/ч ) | до 2,0                       |
| Установленная электрическая мощность ( кВт )            | 0,4                          |
| Рабочее давление водовоздушной смеси ( МПа )            | 0,1                          |
| Габаритные размеры ( мм )                               |                              |
| длина                                                   | 800                          |
| ширина                                                  | 450                          |
| высота                                                  | 920                          |
| Масса установки ( кг )                                  |                              |
| сухая                                                   | 250                          |
| залитая                                                 | 580                          |
| Частота тока эл. сети ( Гц )                            | 50                           |
| Напряжение ( В )                                        | 220                          |

|      |      |             |       |      |                    |      |
|------|------|-------------|-------|------|--------------------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2 05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |                    |      |

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| 1. Установка в сборе                   | 1 шт. |
| 2. насос подачи "Дренажник 170/9 "     | 1 шт. |
| 3. Насос промывки "Дренажник 170/9"    | 1 шт. |
| 4. Картридж тонкой очистки 10 – 25 мкм | 1 шт. |
| 5. Паспорт                             | 1 шт. |
| 6. Декларация таможенного союза        | 1 шт. |

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Загрязненные сточные воды собираются в приемке. В приемке накапливается крупная взвесь. Загрязненная вода погружным насосом подается в установку, где последовательно проходит различные стадии очистки. Первой стадией очистки сточных вод является отстаивание в приемке. Затем вода поступает в фильтр механической очистки.

### 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установки УКО® по требованиям безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.026.0 - 77 и «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

5.2. К монтажу и эксплуатации установок должны допускаться только квалифицированные механики, знающие конструкцию установки и обладающие определенным опытом по ее обслуживанию.

5.3. К управлению установкой допускается обслуживающий персонал не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и прошедший инструкцию по технике безопасности, а также стажировку по безопасным приемам работы.

5.4. Обслуживающий персонал обязан:

- знать устройство и назначение органов управления и настройки установки;
- уметь определять неисправности установки;
- содержать в чистоте рабочую зону;
- иметь необходимые инструменты и материалы для уборки рабочей зоны, чистки и регулировки узлов установки.

5.5. Перед началом работы проверить:

- наличие и надежность крепления ограждений
- состояние изоляции проводов;
- наличие заземления;
- освещенность и чистоту рабочей зоны, а также отсутствие посторонних предметов на установке и в рабочей зоне.

### ВНИМАНИЕ !

При необходимости чистки или регулировки установки во время работы все операции, связанные с движущимися деталями, производить только после выключения установки. Для проведения ремонта и чистки обесточить установку и рядом с пусковой кнопкой вывесить табличку « Не включать ! Работают люди ».

### ЗАПРЕЩАЕТСЯ :

- включать незаполненную водой установку;
- работать при снятых ограждениях;
- оставлять установку на длительное время без присмотра;
- допускать к работе посторонних лиц;
- работать при наличии неисправностей;
- работать при отсутствии заземления;
- производить чистку, смазку, и ремонтные работы на работающем оборудовании.

|      |      |             |       |      |          |           |      |
|------|------|-------------|-------|------|----------|-----------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2 | 05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |          |           |      |

5.6. Администрация предприятия, эксплуатирующего установку, должна контролировать соблюдение установленных правил техники безопасности и принимать меры к устранению всего, что может вызвать несчастные случаи.

## 6. ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ.

6.1. Принципиальная схема установки УКО®-2 приведена на рис. 6.1.

В состав установки входят следующие аппараты:

Погружной насос подачи,  
 фильтр механической очистки,  
 бак чистой воды,  
 насос промывки фильтра,  
 картридж тонкой очистки 10 – 25 мкм.

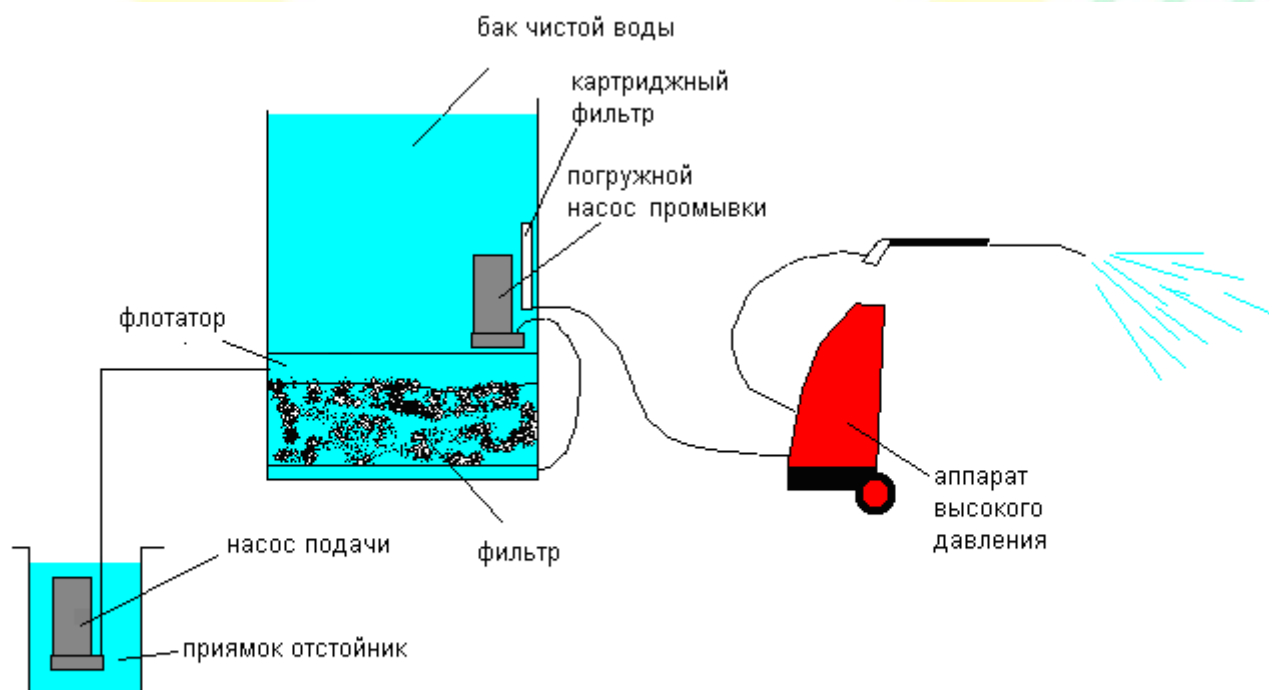


Рис. 6.1.

УНИСЕРВИС

|      |      |             |       |      |          |           |      |
|------|------|-------------|-------|------|----------|-----------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2 | 05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |          |           |      |



Фото 1



Фото 2

На фото 1 (сверху, сбоку) патрубок (двойной) для подключения насоса, для подачи воды из приемка.

Снизу сбоку пробка для удаления фильтра из установки.

На фронтальной поверхности установки два патрубка. С пробкой для слива воды из бака, без пробки для подключения аппарата высокого давления

На фото 2 в нише эл. щиток с блоком розеток. Для подключения насоса в приемке и дозирующего насоса

### 6.2. Работа установки

Предварительно перед началом работы емкости аппаратуры должны быть залиты водой. В рабочем режиме насос подачи забирает воду из приемка и подает ее в установку. Промывка фильтра осуществляется насосом промывки, установленном внутри бака.

### 7. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрооборудование установок служит для их подключения к трехпроводной сети однофазного переменного тока, напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Пуск и останов двигателей насосов осуществляется автоматически от управляющего поплавка-выключателя, насос

|      |      |             |       |      |                       |      |
|------|------|-------------|-------|------|-----------------------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2    05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |                       |      |

промывки включается и выключается автоматически в зависимости от наличия воды в баке чистой воды. Электрооборудование электродвигателей насосов выполняется потребителем.

### 7.1. Первоначальный пуск

Перед первоначальным пуском необходимо проверить надежность всех контактных соединений и работу контактных групп автоматов и пускателей. Работы по наладке аппаратуры под напряжением должны производиться персоналом, допущенным к производству этих работ.

### 7.2. Указания по монтажу и эксплуатации

Электроаппаратура установок должна быть установлена в герметичном электрошкафу, расположенном в доступном для его обслуживания месте. Монтаж электрооборудования должен быть выполнен кабелем или проводом, проложенным в стальных водогазопроводных трубах. При монтаже электрооборудования следует выполнить заземление всех металлических корпусов электроаппаратов и трубных проводок. В заземленной сети должны быть обеспечены непрерывность электрической цепи по всей длине и надежность контактных соединений заземляющих проводников между собой и в местах присоединения к заземленным элементам. При выполнении заземления следует руководствоваться требованиями действующих «Правил устройства электроустановок».

Эксплуатацию электрооборудования производить в соответствии с требованиями действующих «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

## 8. ПОРЯДОК ПЕРЕМЕЩЕНИЯ УСТАНОВОК

Перемещение аппаратов установок производится за специально предусмотренные места. При перемещении установки к месту монтажа и при опускании на пол необходимо следить за тем, чтобы груз не подвергался сильным ударам и толчкам. При застропке следует предохранять окрашенные поверхности от повреждения канатом. А также следить, чтобы канат при подъеме не давил на выступающие детали аппаратов.

## 9. МОНТАЖ

Монтаж установки осуществляют на полу мойки. Аппаратура выставляется по уровню. Производится монтаж внешних трубопроводов.

## 10. ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Перед началом работы моечного комплекса с использованием установок УКО®-2 необходимо подсоединить все агрегаты, входящие в состав комплекса к очистной установке. Принцип подсоединения агрегатов показан на рисунке 10.1.

В начале собирается моечная машина высокого давления согласно инструкции прилагаемой к ней. Необходимо проверить заземление или зануление электрической розетки, к которой подключается моечная машина. Моечная машина и установка соединяются между собой гибким шлангом, шланг закрепляется на штуцерах с помощью хомутов.

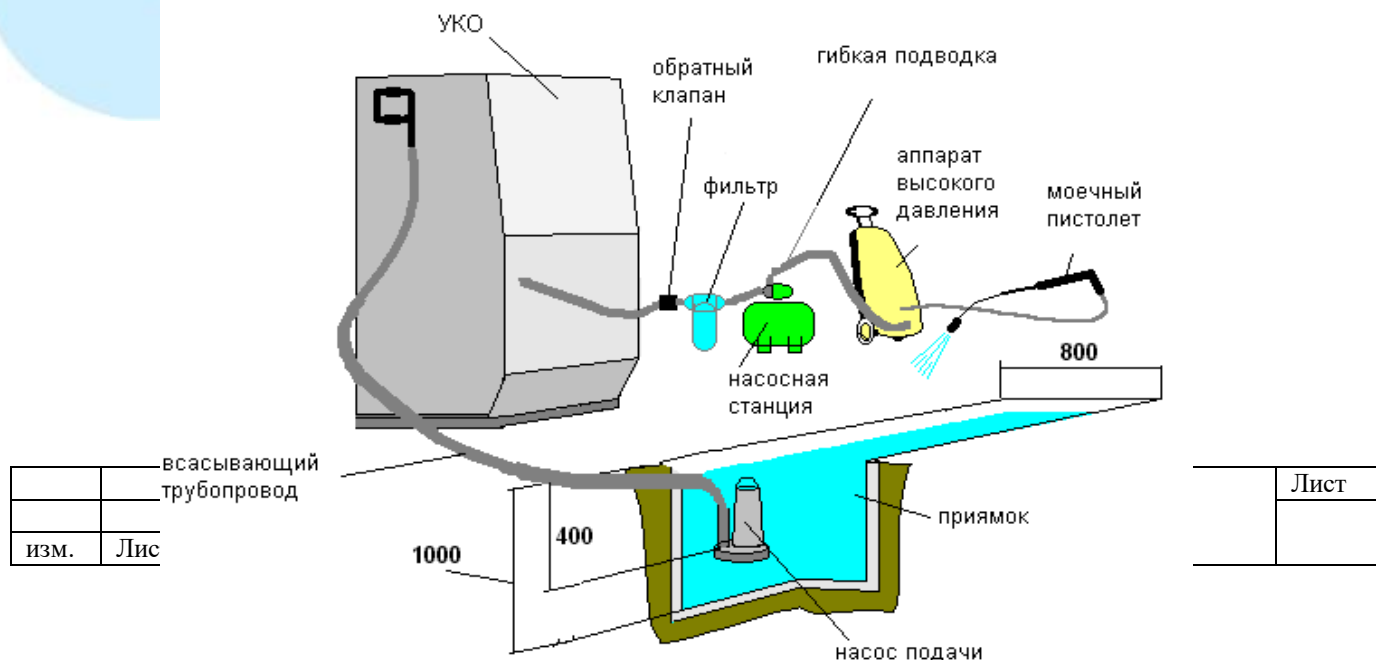


Рис. 10.1

Перед пуском необходимо залить водой всю установку. Заливку установки водой осуществлять через бак чистой воды. Убедиться в отсутствии течей из соединений трубопроводов. Проверить надежность крепления электрических контактов и заземления, а также соответствие монтажа электроаппаратов электрической схеме. Включить вилку электропитания установки в розетку и оставить установку на 2-3- часа. Установка промоет сама себя и через 3 часа будет готова к работе.

### 1. Рабочий режим установки

- в баке чистой воды установлен поплавковый выключатель, в верхнем (всплытом) положении контакты в поплавке разомкнуты. Установка находится в режиме ожидания. При потреблении воды уровень в баке чистой воды понижается, в определенный момент поплавков переворачивается и в нем замыкается контакт, который включает установку. Вода из приемка через установку начинает поступать в бак чистой воды, уровень в нем повышается, поплавков всплывает, и вновь переворачивается, размыкая контакт. Насос забора воды из приемка останавливается.

### 2. Режим промывки (автоматический)

Промывка установки осуществляется в автоматическом режиме. Останавливать процесс мойки автомобилей при промывке установки не обязательно.

## НОРМАЛЬНЫЙ ОСТАНОВ УСТАНОВОК УКО

3. Отключить вилку электропитания установки из розетки.

## АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

При аварийном отключении установки ее необходимо обесточить общим автоматическим выключателем.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1. Перечень возможных неисправностей в работе установок УКО® указан в табл. 11.1.

Таблица 11.1

| Возможная неисправность                                                                                | Вероятная причина                       | Метод устранения                                                                                                        | Примечание                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| При работающем насосе нет подачи или насос не обеспечивает заданную производительность.                | Засорение всасывающего патрубка насоса. | Снять и прочистить насос                                                                                                | При необходимости промыть чистой водой обратным током |
| В рабочем режиме уровень воды в установке нормальный, а воды не хватает для обеспечения процесса мойки | Засорение механического фильтра         | Набрать воду в бак чистой воды.<br>Перевести тумблер на эл. щите в положение "промывка".<br>Операцию проводить 2-3 раза |                                                       |

|      |      |             |       |      |          |           |      |
|------|------|-------------|-------|------|----------|-----------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2 | 05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |          |           |      |

## 12. ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ

12.1. Ремонт установок УКО® осуществляется предприятием - потребителем в соответствии с графиком планово - предупредительного ремонта.

Техническая документация по ремонту должна оформляться предприятием - потребителем в соответствии с действующими стандартами ЕСКД.

### **ВНИМАНИЕ !**

**Перед началом ремонта установку необходимо обесточить и слить из нее воду. На пусковые органы агрегатов должны навешиваться таблички, указывающие, что механизмы агрегата находятся в ремонте и пуск его запрещен.**

12.2. После окончания ремонта снятые детали, ограждения и т.д. должны быть установлены на место.

12.3. При наличии неисправностей установка должна быть немедленно остановлена для выявления причин и принятия мер к их устранению.

## 13. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ.

13.1. При эксплуатации установки в соответствии с требованиями, изложенными в предыдущих разделах межремонтный цикл равен 1,5 годам при непрерывной работе.

13.2. Типовые работы, выполняемые при плановом обслуживании и ремонтах.

### Плановое обслуживание

- Раз в неделю менять картридж фильтра тонкой очистки установленный в баке очищенной воды
- Замену картриджа совместить с промывкой бака очищенной воды. Вывернуть пробку и из аппарата промыть бак.

### Осмотр:

- наружный осмотр без разборки аппаратов для выявления дефектов;
- проверка герметичности соединений;

### Текущий ремонт:

- частичная разборка узлов агрегатов, проверка технического состояния
- замена изношенных деталей;
- выявление деталей, требующих замены или восстановление при ближайшем плановом ремонте.

### Средний ремонт:

- работы, проводимые при текущем ремонте;
- чистка и окраска наружных и внутренних поверхностей водостойкой краской;
- замена изношенных деталей (насосов, клапанов).

### Капитальный ремонт:

- работы, выполняемые при среднем ремонте;
- очистка деталей их разбраковка с выявлением дефектов и способов ремонта;
- составление дефектной ведомости;
- восстановление или замена изношенных деталей;
- окраска установки;
- проверка работы.

## 14. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

14.1 Гарантийный срок эксплуатации установки типа УКО® устанавливается в 18 месяцев от

|      |      |             |       |      |                    |      |
|------|------|-------------|-------|------|--------------------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2 05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |                    |      |



даты покупки, но не более 21 месяца с даты отгрузки изделия с завода ООО «ПК УНИСЕРВИС».

14.2 ООО «ПК УНИСЕРВИС» гарантирует:

- а) соответствие технических характеристик установки данным, приведённым в разделе 2 настоящего паспорта;
- б) безотказную работу установки при условии правильной эксплуатации, транспортирования и хранения;
- в) устранение в кратчайший технически возможный срок неполадок, а также замену деталей из ремонтного ЗИП.

14.3 Гарантийному ремонту не подлежат установки;

- с неисправностями, возникшими по причине неправильного подключения к электросети, работы без воды, отсутствия надлежащей защиты, неправильно выполненного монтажа, небрежного обращения;
- при наличии механических повреждений;
- отремонтированные или разобранные покупателем в течение гарантийного срока;
- при неправильном выборе установки.

14.4 Замена деталей из комплекта ЗИП не является причиной для рекламации.

14.5 Реквизиты изготовителя: ООО «ПК УНИСЕРВИС» Московская область, г.Серпухов , Московское шоссе,96.

Тел. 8 (495) 644-04-37. www.uniservis.su

## 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка комплексной очистки сточных вод УКО® -2м заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям \_\_\_\_\_

и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись лица, ответственного за приемку)

М.П.

## 16. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

16.1 Погрузка и крепление аппаратов установки для транспортирования по железной дороге производится в соответствии с требованиями МПС и «Технических условий погрузки и крепления груза».

16.2. Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться с обеспечением сохранности оборудования.

|      |      |             |       |      |                         |      |
|------|------|-------------|-------|------|-------------------------|------|
|      |      |             |       |      | 4 ФС - 2      05.00.000 | Лист |
| изм. | Лист | № Документа | Подп. | Дата |                         |      |