

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Общие положения..... | 3 |
| 2. Основные технические данные..... | 3 |
| 3. Комплект поставки..... | 4 |
| 4. Устройство и принцип работы..... | 4 |
| 5. Сборка установки..... | 5 |
| 6. Порядок эксплуатации установки..... | 6 |
| 7. Техническое обслуживание..... | 9 |
| 8. Возможные неисправности и методы их устранения..... | 10 |
| 9. Правила транспортирования и хранения..... | 12 |
| 10. Гарантии изготовителя..... | 12 |
| 11. Свидетельство о приеме..... | 12 |
| 12. Гарантийный талон..... | 13 |
| 13. Журнал технического обслуживания..... | 14 |

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ
ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Количество |
|-------|--------------|-------------------|------------|
| | | | |
| | | | |

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ
ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

110 102 812 402
301 312 311

ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



ЛОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Установка электрохимическая ЭКО-50/10 «КРОНТ», регистрационное удостоверение Минздрава №29/18040603/5417-03 от 4 июля 2003г. (далее по тексту ЭКО-50) предназначена для получения на месте потребления раствора гипохлорита натрия путем электролиза водного раствора поваренной соли NaCl с целью использования его дезинфицирующих, моющих и отбеливающих свойств.

1.2. Установка может эксплуатироваться в любых помещениях, имеющих электросеть переменного тока, естественную или принудительную вентиляцию в удовлетворяющих климатическим условиям УХЛ-4 по ГОСТ 15150-69.

1.3. Рекомендации по использованию получаемого на установке раствора приведены в «Инструкции по применению дезинфицирующего средства «Гипохлорит натрия», вырабатываемого в установке электрохимической ЭКО-50/10 «КРОНТ», для целей дезинфекции. Инструкция разработана НИИ дезинфектологии Министерства здравоохранения РФ, 2003г.

1.4. Исходным продуктом для получения раствора гипохлорита натрия является водный раствор соли поваренной пищевой ГОСТ 13830-84 или натрия хлористого для технического применения ТУ 1811-11-3-85 (добавки йода не допускаются) и «Вода питьевая» ГОСТ 2874-82. При несоответствии используемой воды требованиям ГОСТа, возможно, некоторое снижение концентрации раствора гипохлорита натрия и более интенсивное отложение солей жесткости.

1.5. В связи с совершенствованием конструкции установки и ее электрической схемы, могут иметь место незначительные изменения, не отраженные в данном руководстве и не изменяющие выходные характеристики установки.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические характеристики установки и характеристики средства «Гипохлорит натрия»:

| | | |
|-----|--|-------------|
| 1. | Концентрация получаемого раствора гипохлорита натрия (по активному хлору %) | 0,64±0,08 |
| 2. | Показатель активности водородных ионов (рН), ед. | 8,6±0,8 |
| 3. | Количество получаемого раствора за один цикл, л | 50 |
| 4. | Время цикла получения раствора, часов. | 5±5% |
| 5. | Удельный расход соли на один литр раствора, г | 50 |
| 6. | Температура рабочего раствора, °С | 25 |
| 7. | Электронатанне от сети переменного тока: - напряжением, В - частотой, Гц | 220 50 |
| 8. | Потребляемая мощность, не более, Вт | 800 |
| 9. | Рабочий ток, А | 18±0,5 |
| 10. | Рабочее напряжение, В | 14±2 |
| 11. | Габариты, мм, не более | 960x550x580 |
| 12. | Масса, кг | 30 |
| 13. | Гарантийный срок эксплуатации, месяцев | 12 |
| 14. | По электробезопасности установка должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51350-99. | |

2.2. Сведения о содержании драгоценных металлов.

- Суммарная масса рутения в электролитных ячейках составляет 0.3456 г.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| | |
|---|---|
| Комплектность: | |
| - тележка с поддоном | 1 |
| - блок питания и управления (БПУ) | 1 |
| - электролитная ячейка | 2 |
| - емкость для получения раствора (со шлангом для слива) | 1 |
| - крышка емкости для хранения раствора | 1 |
| - крышка емкости для приготовления раствора | 1 |
| - ведро с крышкой для разведения соли | 1 |
| - мешалка для разведения соли | 1 |
| - винт М4х10,58,04 | 2 |
| - руководство по эксплуатации | 1 |

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ



4.1. Установка «ЭКО-50» выполнена в виде тележки, на которой размещен блок питания и управления, емкость для приготовления раствора, электрические ячейки, поддон и оградные устройства.

4.2. Благодаря применению поворотных колесных опор, тележка позволяет легко и бесшумно перемещать установку в зоне ее эксплуатации.

4.3. Блок питания и управления (БПУ), обеспечивающий всевозможные режимы электролиза и их контроля, помещен в пластиковый брызгозащитный кожух. На переднюю панель БПУ выведены все необходимые органы управления и индикации. С помощью БПУ осуществляется автоматическое отключение установки при увеличении рабочего тока больше номинального, при коротком замыкании в электрической ячейке и при концентрации соляного раствора выше нормы.

4.4. На нижнем поддоне размещена пластиковая емкость для получения 50 л раствора гипохлорита натрия, снабженная шлангом для слива получаемого раствора. На выходе шланга установлен законник с сечетчатым фильтром и крошечным, позволяющим фиксировать шаг на боковой стойке тележки в вертикальном положении. Емкость комплектуется пластиковыми крышками: одна (с пазами для ячеек) служит для проведения электролиза, вторая - для длительного герметичного хранения раствора в емкости.

4.5. Принцип работы установки основан на электрохимическом способе получения раствора гипохлорита натрия при размещении электрических ячеек в среде раствора поваренной соли и прохождения через них постоянного тока, вырабатываемого блоком питания и управления.

4.6. Электрическая схема выполнена на оптоэлектронном принципе регулирования и стабилизации тока.

5. СБОРКА УСТАНОВКИ

Проведите сборку установки в соответствии с рис.1.

На транспортную раму тележки установите блок питания и управления и закрепите его винтами (при транспортировке винты находятся на верхней раме).

Установите емкость на поддон.

Закрепите сливной шланг на фиксаторе боковой стойки.

Вставьте шпиглы электрических ячеек в отверстия в крышке для приготовления раствора, зафиксируйте их в этом положении резиновыми кольцами

ВНИМАНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ!

Установка «ЭКО-50» создана простой и надежной, не требующей сложного технического обслуживания. При эксплуатации персоналу важно соблюдать три правила:

1. Бережно относиться к электрической ячейке, исключая механические воздействия.
2. Постоянно контролировать чистоту и затжку контактов подключения электрической ячейки к блоку питания и управления.
3. Следить за чистотой электрической ячейки; не допускать отложения солей жесткости (жакни) на ее электродах.

При соблюдении этих простых правил предприятие гарантирует длительную и безупречную работу установки

6. ПОРЯДОК ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ

6.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1.1. К работе на установке допускаются лица прошедшие обучение, ознакомленные с настоящим паспортом и оформленные приказом ответственного за техническую службу учреждения. В учреждении, эксплуатирующем установку, должен быть оформлен «Журнал по эксплуатации установки «ЭКО-50», где должны производиться записи о количестве наработанных часов и периодическом техническом обслуживании установки.

6.1.2. Конструкция установки обеспечивает безопасную работу персонала при правильной эксплуатации.

6.1.3. Перед включением установки в электросеть проверьте отсутствие нарушения изоляции сетевого шнура и видимой части электропроводки.

6.1.4. Получаемый на установке раствор не является опасным, однако попадание его на слизистую оболочку или в глаза может вызвать жжение. В этом случае пораженную область необходимо тщательно промыть струей воды.

6.1.5. Попадание раствора на окружающие предметы может вызвать обесцвечивание их окраски или коррозию. В этом случае раствор смыть водой или протирать предметы влажной ветошью, ткани прополаскивать.

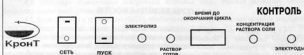
- При работе с установкой **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
 - устранять неисправности, производя ремонт и замечать плавающие предохранители при включенной в электросеть установке;
 - вынимать ячейки из емкости во время электролиза;
 - закрывать емкость, в которой производится электролиз, крышкой не из комплекта или иными способами;
 - использовать установку области открытого огня и курить в дальних помещениях;
 - производить повторный электролиз в приготовленном растворе электролита натрия;
 - производить электролиз в плохо вентилируемом помещении;
 - очищать электрические ячейки механическим способом, например острыми предметами. Это неизбежно приводит к выводу их из строя.

6.2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ СОЛЕВОГО РАСТВОРА И ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ

- Засыпьте в штатное ведро соль из расчета 50 грамм соли на 1 литр воды. Для 50 литров это составит 2 кг 500 гр.
 - Растворите соль путем перемешивания штатной мешалкой. Дайте отстояться раствору.
 - Залейте раствор в емкость для приготовления раствора, предварительно отфильтровав раствор, полученный из соли грубого помола. Доведите холодной воды до отметки 50 литров.
 - Опустите шпиглы с электрическими ячейками в емкость на расстоянии 30-40 мм от дна. Зафиксируйте шпиглы в этом положении на крышке для приготовления раствора резиновыми кольцами.
 - Свинтите гайки клемм на поддоне БПУ вращением их против часовой стрелки. На резьбовую часть клемм наденьте наконечники проводов электрических ячеек, соблюдая полярность (законник с обозначением "+" (красный) наденьте на клемму "+", другой наконечник с обозначением "-" на клемму "-"). Наверните гайки и затяните их до упора.
- Установка готова к эксплуатации.

6.3 ПОЛУЧЕНИЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ

ЭКО-50 установка для получения дезинфицирующего раствора



- 6.3.1. Приведите установку в исходное состояние, для чего:
- переключатель «СЕТЬ» в положение «ОТКЛ» (вниз 0);
 - тумблер «ПУСК» в положение «ОТКЛ» (вниз «-»).

6.3.2. Подключите установку к сети 220 В.



- Включите переключатель «СЕТЬ» (вверх «+»);
- Тумблер «ПУСК» переведите в положение «ВКЛ» (вверх 0) - загорится индикатор «ЭЛЕКТРОЛИЗ». Индикатор таймера показывает 5 часов.

6.3.3. По истечении 5 часов $\pm 5\%$ произойдет автоматическое отключение установки.

Индикатор таймера покажет 00:00

- При этом:
- погаснет индикатор «ЭЛЕКТРОЛИЗ»;
 - загорится индикатор «РАСТВОР ГОТОВ»;

6.3.4. Дезинфицирующий раствор готов. Далее работа может быть продолжена по двум вариантам:

I. Дезинфицирующий раствор из 50 л бака при помощи шланга для слива сливается в канистры потребителей. В емкость заливается очередная порция водного раствора соли и процесс повторяется (см. п.6.3.1).

II. Дезинфицирующий раствор остается в 50 л емкости для хранения. Электролитные ячейки извлекаются из емкости, и она закрывается «Крышкой для хранения раствора».

Выключают переключатель «СЕТЬ». Вилку сетевого шнура отключают от розетки.

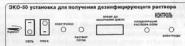
6.4 ПРИЧИНЫ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ПРЕРЫВАНИЯ РАБОТЫ

6.4.1. Блок питания и управляемая автоматически осуществляет контроль за техническим состоянием установки и за соблюдением персоналом технологии приготовления гипохлорита натрия с целью обеспечения гарантированной концентрации по активному хлору $6,4 \pm 0,8 \text{ г/л}$.

При отклонении от нормальной работы процесс электролиза **прекращается**, и блок сигнализирует о характере неисправности.

6.4.2. При загорании индикатора «КОНТРОЛЬ» «ЭЛЕКТРОДЫ»:

- Гаснет индикатор «ЭЛЕКТРОЛИЗ»

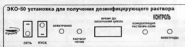


Возникла одна из неисправностей:

- электролитная ячейка подключена к блоку с нарушением полярности «+» и «-»;
 - плохой контакт подключения клемм электролитных ячеек к клеммам блока;
 - замыкание электродов электролитной ячейки или ее питающего кабеля;
- Переключатель «СЕТЬ» в положении «ОТКЛ» (вниз 0) - устранить неисправность.

6.4.3. При загорании индикатора «КОНТРОЛЬ», «КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА СОЛИ»:

- Гаснет индикатор «ЭЛЕКТРОЛИЗ»;



Неисправности:

- концентрация соляного раствора значительно меньше 50 г/л;
 - большое отложение солей жесткости на электролитной ячейке;
- Переключатель «СЕТЬ» в положении «ОТКЛ» (вниз 0) - устранить неисправность.

6.5 ЭКСТРЕМНОЕ ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ

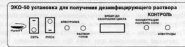
В практике может возникнуть потребность в экстремном приготовлении гипохлорита натрия. При этом порядок работы обычный (6.3) за исключением пункта 6.3.3. Установка отключается в **ручном режиме** в соответствии с таблицей.

| Объем соляного раствора в баке, литр | 10 л | 20 л | 30 л | 40 л |
|--------------------------------------|------|------|------|------|
| Время, час | 1 | 2 | 3 | 4 |

По истечении заданного времени:

- Тумблер «ПУСК» в положение «ОТКЛ» (вниз);
- Переключатель «СЕТЬ» - отключить.
- Вилку сетевого шнура отключить.

Заданное количество раствора с концентрацией $6,4 \pm 0,8 \text{ г/л}$ готово.



7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание медицинской техники проводится в соответствии с методическими рекомендациями «Техническое обслуживание медицинской техники», утвержденными МЗ РФ, лицами в службах, имеющими право осуществлять эту деятельность.

7.1. Техническое обслуживание установок:

Техническое обслуживание установки производится без специального инструмента и оборудования.

• Ежедневный уход при эксплуатации установок:

- проверяйте затяжку гаек клемм подключения электронных ячеек к блоку;
- проверяйте чистоту электронных ячеек - отсутствие отложения солей жесткости на электродах электронной ячейки. Для удаления солей жесткости производите химическую очистку, для чего в течение 8 часов выдерживать ячейки в емкости с 15 % раствором уксусной кислоты (при необходимости повторить), после чего ячейки промойте под струей холодной воды (ячейка в растворе кислоты можно оставлять до 3-х суток).

Примечание: Растворы кислоты можно использовать до 10 раз, в зависимости от минерализации питьевой воды.

- при засорении промойте под струей воды сетчатый фильтр шланга слива.

После 100 часов работы установок:

Замерьте сопротивление электронных ячеек прибором типа «Ц4313», результаты занесите в журнал технического обслуживания. Измерение сопротивления проводить при отключенных клеммах, не вынимая ячейку из раствора. При сопротивлении более 300 Ом, провести химическую очистку.

Проверить состояние контактов узла подключения клемм ячейки к блоку питания; при необходимости контакты зачистить.

• Ежемесячно:

- проверяйте затяжку всех крепежных элементов и герметичность соединительных узлов слива раствора;
- промойте емкость и удалите осадок;

• Один раз в год:

- контрольная проверка срабатывания реле времени: отклонение по времени срабатывания не должно превышать 3 %;
- разборка колесных опор с очисткой подшипников и последующей смазкой.

7.2. Замена предохранителя:

- убедитесь, что установка отключена от электросети (предохранитель «СЕТЬ» в положении «ОТКЛ», вилка сетевого шнура отключена от розетки);
- снимите корпус БПУ, для чего выверните 2 боковых винта;
- замените предохранитель;
- произведите операцию по сборке в обратном порядке.

7.3. Вниманию специалистов, проводящих ремонт и техническое обслуживание установок: Выборочный контроль напряжения и тока может быть осуществлен посредством нажатия кнопки, находящейся на плате управления.

Первое нажатие – на цифровом индикаторе значение напряжения в [В];

Второе нажатие – на цифровом индикаторе значение тока в [А];

Третье нажатие – возвращение в штатный режим, на цифровом индикаторе время до конца цикла.
* значение напряжения или тока без последующего нажатия будет сохраняться на цифровом индикаторе в течение 1 минуты, после чего произойдет автоматический переход в штатный режим.

7.4 Все работы по техническому обслуживанию и ремонту фиксируются в журнале технического обслуживания установки (см. Приложение 1).

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ

8.1.

| Наименование неисправности, внешние признаки. | Вероятная причина | Метод устранения |
|---|---|---|
| 1. Не загорается лампочка «СЕТЬ» | 1.1. Перегорел предохранитель в первичной сети. 1.2. Неисправна сетевая розетка. 1.3. Обрыв питающего кабеля | 1.1. Заменить предохранитель 1.2. Выполнить ремонт. 1.3. Заменить кабель. |
| 2. Отсутствует рабочее напряжение Мигает индикатор «КОНТРОЛЬ» «ЭЛЕКТРОДЫ» | 2.1. Напряжение в сети ниже 198 В. 2.2. Плохой контакт подключения клемм электронной ячейки и клеммам БПУ. 2.3. Перепутана полярность подключения клемм электронной ячейки к клеммам БПУ. 2.4. Замыкание электродов или питающего кабеля электронной ячейки. 2.5. Неисправность блока питания и управления. | 2.1. Проверить напряжение в сети. 2.2. Почистить контакты и затянуть гайки клемм. 2.3. Проверить полярность (см. раздел 6 в приложении 6.2) 2.4. Заменить ячейку или питающий кабель. 2.5. Провести ремонт блока питания и управления. |
| 3. Отсутствует рабочее напряжение Горит индикатор «КОНТРОЛЬ» «КОНЦЕНТРАЦИЯ РАСТВОРА СОЛИ» | 3.1. Мала концентрация соли в растворе. 3.2. На электронной ячейке есть отложения солей жесткости. 3.3. Использована соль с добавленным водом. 3.4. Температура раствора не соответствует требованию. 3.5. Электронная ячейка соприкасается с дном емкости. 3.6. Электронная ячейка выше уровня солевого раствора в емкости. | 3.1. Приготовить новый раствор. 3.2. Провести химическую очистку электронной ячейки 3.3. Заменить соед. 3.4. Дать солевого раствора остыть до комнатной температуры (20-25 °С) 3.5. Поднять на 30-40 мм электронную ячейку 3.6. Опустить электронную ячейку ниже уровня солевого раствора в емкости. |
| 4. Установка не отключается по истечении заданного цикла работы. | 4.1. Не срабатывает реле времени. | 4.1. Провести ремонт блока питания и управления. |

8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ИЗ ОПЫТА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК «ЭКО-50»

(для лиц, ответственных за техническую службу в учреждениях)

Анализ неисправностей позволяет сделать вывод: **основная причина** неисправности – **неправильная эксплуатация** установки.

8.2.1. Наиболее распространенная неисправность – выход из строя электрической ячейки.

а) Несвоевременная химическая очистка.

Практика показывает - у значительного числа потребителей минерализация питьевой воды превышает ГОСТ 2874-82, что приводит к интенсивному отложению солей жесткости; при этом, на отдельных участках электродов значительно повышается плотность тока, вследствие чего происходит нарушение длговечности электродного покрытия "оксида рутения", если своевременно не очищать электроды.

Примечание: растворная кислота для удаления солей жесткости можно применяться неоднократно.

б) Нарушение инструкции по очистке электрической ячейки.

Обслуживающий персонал для ускорения очистки электродов от солей жесткости использует механический способ: скальдеями, ножницами, пицкетами, пластмассовыми линейками и т.п., что приводит к царапанам на электродах и, как следствие, к разрушению электроодного покрытия на прилегающих участках.

в) Создание значительных механических воздействий на электрическую ячейку,

- при небрежном оттошении;

- при использовании в качестве мешалки при растворении соли в емкости; при этом происходит ригерметизация узла соединения кабеля с электрической ячейкой; что приводит к протеканию тока не через электролизер и не достигается заданная концентрация по активному хлору. При длительной эксплуатации в таком режиме, узел соединения разрушается.

8.2.2. Распространенная неисправность блока питания и управления.

Плохой контакт в месте подключения клемм электрической ячейки к клеммам блока питания и управления.

Нарушение контактов происходит вследствие:

- вибрации при транспортировке;
- циклического перепада температуры из-за значительной величины тока (17,5 А).
- химическое окисление из-за активных паров.

При нарушении контактов температура клемм превышает температуру воздуха в помещении, происходит выгорание клемм и, как следствие, замыкание обмотки трансформатора.

8.2.3. Анализ причин приводящих к снижению содержания активного хлора в растворе гипохлорита натрия.

При значительных (более 10%) снижениях содержания активного хлора необходимо исключить следующие причины:

- Проверить соль на отсутствие примесей (например, вода).
- Проверить концентрацию исходного раствора – норма расхода соли дана для сухого продукта.
- Проконтролировать время работы установки.
- Проверить общий объем готового солевого раствора с концентрацией 50 г/лтр (должен равняться 50 литрам).
- Проверить градусником начальную температуру раствора в емкости (не выше 25°C); т.к. вследствие электролиза, температура раствора гипохлорита натрия повышается и может происходить распад получаемого раствора.
- Проконтролировать напряжение в общей сети; в течение 5 часов могут быть значительные перепады.
- Проконтролировать техническое состояние электрической ячейки и ее правильное размещение в емкости.
- Запросить в СЭС химический анализ воды - наличие ряда химических элементов, превышающих ГОСТ, может вступать в реакцию с синтезируемым гипохлоритом натрия.

9. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

9.1. Установка в упаковке предприятия-изготовителя должна храниться в отапливаемых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающей среды от +5°C до +40°C;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°C, при более высокой температуре влажность должна быть ниже указанной;
- в помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, вызывающих коррозию.

9.2. Установка должна транспортироваться в упаковке предприятия-изготовителя. Допускается транспортирование всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха от - 50°C до +50°C и относительной влажности 80% при температуре 20°C. Установка в транспортной таре должна быть жестко закреплена.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие установки «ЭКО-50» техническим условиям ТУ 9451-022-11769436-2003.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи установки, гарантийный срок хранения 6 месяцев.

10.3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель без дополнительной оплаты ремонтирует или заменяет изделие или его части в случае неисправности при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации. Срок устранения неисправности не более 30 дней после получения изготовителем.

10.4. При отказе в работе или неисправности установки в период гарантийных обязательств потребителю должен быть составлен акт о необходимости ремонта или замены комплектующих изделия.

Предоставленный потребителем акт должен содержать:

- дату возникновения неисправности;
- продолжительность работы до возникновения неисправности;
- краткое содержание неисправности;
- дату направления акта;
- принятые меры по устранению неисправности.

10.5. При направлении установки на гарантийный ремонт необходимо приложить гарантийный талон.

Внимание! В послегарантийный период предприятие-изготовитель осуществляет на договорной основе техническое обслуживание и ремонт установки ЭКО-50.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка медицинская электрохимическая «ЭКО-50», зав.№ 116
яч.№ 24/02/06, яч.№ 405/08/06 соответствует техническим условиям ТУ 9451-022-11769436-2003 и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска

25 MAR 2008

Подпись

Штамп предприятия

