

**УДК 616-71**

**Лисаневич М.С.,**

**кандидат технических наук,**

**доцент кафедры «Медицинской инженерии»**

**Казанский национальный исследовательский технологический**

**университет**

**Россия, г. Казань**

**Сабиров А.И.,**

**студент**

**1 курс магистр, факультет «Легкой промышленности и моды»**

**Казанский национальный исследовательский технологический**

**университет**

**Россия, г. Казань**

**Арсланов Р.Р.,**

**студент**

**1 курс магистр, факультет «Легкой промышленности и моды»**

**Казанский национальный исследовательский технологический**

**университет**

**Россия, г. Казань**

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНФУЗИОННЫХ НАСОСОВ**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены основные методы технического обслуживания медицинской техники. Описаны цели технического обслуживания медицинской техники и мероприятия для их достижения. А также подробно рассмотрено техническое обслуживание инфузионных насосов.

**Ключевые слова:** *техническое обслуживание, инфузионные насосы, медицинское оборудование.*

**Annotation:** *This article discusses the main methods of medical equipment maintenance. The goals of maintenance of medical equipment and measures to achieve them are described. And also considered in detail the maintenance of infusion pumps.*

**Key words:** *maintenance, infusion pumps, medical equipment.*

Обращение медицинских изделий включает в себя технические и клинические испытания, токсикологические исследования, экспертизу качества, эффективности и безопасности медицинских изделий, их государственную регистрацию, производство, изготовление, ввоз на территорию и вывоз с территории Российской Федерации, подтверждение соответствия, государственный контроль, хранение, транспортировку, реализацию, монтаж, наладку, применение, эксплуатацию, в том числе техническое обслуживание, предусмотренное нормативно-технической и (или) эксплуатационной документацией производителя (изготовителя), а также ремонт, утилизацию или уничтожение.

Основным и наиболее сложным видом сервиса в учреждениях здравоохранения является процесс организации и ведения технического обслуживания медицинской техники, основные методы и этапы которого указаны в ОСТ 42-21-9-80 [1]. Порядок организации технического обслуживания и расчетов за услуги по техническому обслуживанию медицинской техники определены Приказом Министерства Здравоохранения от 03.10.1990 г. № 394 «Об утверждении Положения о комплексном техническом обслуживании, ремонте, монтаже и наладке медицинской техники» [2]. Система технического обслуживания и ремонта медицинской техники или комплексное техническое обслуживание медицинской техники – это комплекс взаимосвязанных организационно-технических положений и

мероприятий, необходимых для поддержания и восстановления качества изделий при эксплуатации.

Основной целью технического обслуживания медицинской техники является исключение возникновения внезапных неисправностей изделий медицинской техники.

Для достижения главной цели технического обслуживания весь комплекс мероприятий направлен на: планирование периодов простоя медицинской техники для выполнения ремонтно-восстановительных работ; прогнозирование наступления предельных состояний узлов и блоков медицинской техники для своевременной их замены и недопущения внезапной поломки в процессе эксплуатации; прогнозирование сроков наступления предельного состояния образцов медицинской техники для своевременного приобретения новых образцов и недопущения внезапного длительного простоя подразделения учреждения из-за отсутствия необходимой медицинской техники; исключение возможности возникновения факторов, угрожающих жизни и здоровью пациентов и персонала учреждения при неправильной эксплуатации медицинской техники или эксплуатации неисправной медицинской техники.

Контролем технического состояния называется проверка соответствия параметров и характеристик техники для выявления изношенных и поврежденных частей, прогнозирование неисправностей, ведение эксплуатационной документации и подготовка средств измерений к поверке. Контроль проводится при периодическом техническом обслуживании, а также в составе комплексного технического обслуживания специалистами сервисной организации. В процессе метрологического обеспечения медицинской техники может осуществляться инструментальный контроль технического состояния с периодичностью не реже 1 раза в 12 месяцев. Периодическое техническое обслуживание проводится в соответствии с требованиями Приказа Министерства здравоохранения и заключается в

ежемесячном осмотре медицинской техники и проведении мероприятий по периодическому техническому обслуживанию по картам обслуживания с рекомендуемой периодичностью 1 раз в месяц, но не реже 1 раза в 3 месяца. При периодическом техническом обслуживании проводится периодическая замена расходных материалов (смазки, фильтры и т.п.), настройка и регулировка параметров.

Инфузионный насос требует регулярной очистки. Очищать поверхность насоса необходимо, используя салфетку из мягкой ткани, пропитанную достаточным количеством очищающего средства, после этого протереть аппарат чистой влажной тканью. В завершение протереть аппарат сухой чистой тканью и положить на чистый стеллаж. В случае периодического звукового и светового сигнала тревоги, требуется своевременная подзарядка батареи или подключение насоса к источнику переменного тока; в случае продолжительного звукового и светового сигнала тревоги насос прекращает работу. В этом случае насос необходимо выключить, и он не может быть использован до тех пор, пока не будет подключен к источнику переменного тока. Если насос не используется в течение длительного времени, необходимо заряжать аккумуляторную батарею раз в 3 месяца, для предотвращения его выхода из строя. Перед использованием необходимо сделать проверочную зарядку и разрядку аккумуляторной батареи, чтобы предотвратить перебои в работе аппарата от батареи, в случае отключения электроснабжения в сети. Если при этом обнаружены в работе аккумуляторной батареи какие-либо неполадки, обратиться в авторизованный сервис-центр для замены старой батареи на новую. Замену аккумуляторной батареи могут произвести только профессионально подготовленные специалисты.

### **Использованные источники:**

1. Аронов А.М. Опыт разработки шприцевого инфузионного насоса / Аронов А.М., Мельниченко З.Н., Степкин А.В. // Медицинская техника. 2007. № 4. С. 54-56.
2. Вейнов, В.П. Современные медицинские инструменты [Текст]: учебное пособие / В.П. Вейнов, И.Н. Мусин, Э.В. Сахабиева. – Казань: Издательство КНИТУ, 2016.