

ООО «ДжиСиМед»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ДжиСиМед»



М.А. Веприкова

2010 г.

МОБИЛЬНЫЙ ЛЕЧЕБНО ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ МЛПМ «ДИАГНОСТИКА»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТУ 9442-010-86567070-2010

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Описание и работа изделия	4
1.1. Назначение изделия	4
1.2. Устройство и работа	4
2. Подготовка изделия к работе	6
2.1. Меры безопасности при подготовке к работе	6
2.2. Порядок подготовки Модуля к работе	7
2.3. Подключение электропитания	7
2.4. Опробование работы Модуля	8
2.5. Эксплуатация Модуля	8
2.6. Порядок выключения Модуля и приведение его в транспортное положение	9
3. Техническое обслуживание и ремонт	10
4. Хранение изделия	11
Рис.1. Подключение Модуля к источнику внешнего питания	12

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством и работой Мобильного лечебно профилактического модуля МЛПМ «Диагностика» на базе многосекционного изотермического фургона на автомобильном шасси типа КАМАЗ 65117 [далее – Модуль], и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

При изучении и эксплуатации изделия, необходимо дополнительно руководствоваться эксплуатационной документацией, входящей в комплект поставки.

Работы по вводу в эксплуатацию, контролю технического состояния, ремонту и техническому обслуживанию Модуля должны выполняться квалифицированными специалистами.

Изделие, при определенных условиях, может представлять опасность для здоровья и жизни человека. Источники опасности:

- бортовая электросеть и электрооборудование – опасность поражения людей электрическим током;
- нагревательные приборы – пожаробезопасность, термические ожоги;

Залогом безопасной и безаварийной работы является соблюдение правил работы и работа только на исправном и неповрежденном оборудовании.

1. Описание и работа изделия

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Модуль предназначен для оказания первичной медико-санитарной помощи и проведения профилактических осмотров населения труднодоступных и удаленных районов.

1.2. Устройство и работа

1.2.1. Конструкция Модуля

Модуль представляет собой комплекс, состоящий из многосекционного изотермического фургона, оборудованный системами жизнеобеспечения, встроенной мебелью, специальным медицинским и вспомогательным оборудованием.

1.2.2. Комплекс средств жизнеобеспечения

1.2.2.1. В комплекс средств жизнеобеспечения входит:

- автономная электростанция 220В;
- система отопления, состоящая из конвекционных обогревателей, тепловой завесы и автономного обогревателя на жидком топливе;
- система вентиляции и кондиционирования воздуха;
- система общего и вспомогательного (аварийного) освещения;
- автономные водонагреватели;
- биотуалет;

1.2.2.2. Подробно, порядок работы с конвекционными обогревателями, тепловой завесой, обогревателем на жидком топливе, электроводонагревателем, кондиционером, электростанцией описан в их инструкциях по эксплуатации.

1.2.2.3. Система слива использованной воды заключается в сливе в емкость, с объемом не менее 10л, для последующей утилизации ее за пределами Модуля.

1.2.3. Электрооборудование

1.2.3.1. Питание электрооборудования на стоянке осуществляется однофазным переменным напряжением 220 В частотой 50 Гц от внешнего источника или от входящей в комплект электростанции с однофазным переменным напряжением 220 В частотой 50 Гц.

Подключение осуществляется кабелем, входящим в комплект поставки.

Питающее напряжение поступает на трех позиционный переключатель источника питания, с положениями: внешняя сеть, все выключено, генератор. Далее на щиток распределительный с устройством защитного отключения. Через щиток напряжение поступает к электрооборудованию салона.

Устройство защитного отключения предусматривает защиту от коротких замыканий.

1.2.3.2. В Модуле предусмотрено искусственное освещение двух видов: общее и вспомогательное (аварийное).

Общее освещение обеспечивается люминесцентными светильниками, установленными на потолке в каждом отсеке и коридоре.

Вспомогательное освещение – обеспечивается люминесцентными светильниками меньшей мощности, установленными на стенах в каждом отсеке.

1.2.3.3. В каждом отсеке, за исключением генераторного, установлены приборы бактерицидного обеззараживания воздуха (ультрафиолетовые облучатели-рециркуляторы воздуха).

1.2.3.4. Тепловая завеса установлена над дверным проемом входной двери в коридоре.

1.2.3.5. Конвекционные обогреватели установлены на стенах отсеков медицинского назначения, санитарном отсеке.

1.2. 3.5. Розетки, установленные внутри отсеков, имеют заземляющий контакт и служат для подключения потребителей, рассчитанных на питание напряжением 220 В.

Подключение к розеткам электроприборов мощностью более 2,2 кВт не допускается.

2. Подготовка изделия к работе

2.1. Меры безопасности при подготовке к работе

2.1.1. Меры электробезопасности

2.1.1.1. При проведении подготовки изделия и его составных частей к работе необходимо соблюдать правила и меры безопасности, изложенные в настоящем документе и в эксплуатационной документации на комплектующие электроприборы.

2.1.1.2. При подготовке изделия к работе возникает опасность поражения людей электрическим током. Источником возникновения опасности являются: кабель, электропроводка, щиток распределительный, электрооборудование, установленное в Модуле.

2.1.1.3. К работам по подготовке электрооборудования Модуля к работе и техническому обслуживанию допускаются лица, специально обученные правилам работы с электроустановками. Руководитель работ должен иметь IV, а члены бригады III квалификационные группы (до 1000 В) по электробезопасности.

2.1.1.4. По степени защиты от поражения электрическим током изделие относится к классу 1.

Использование кабелей с поврежденной изоляцией, контактов и корпусов соединителей не допускается.

2.1.1.5. Для предупреждения поражения электрическим током необходимо:

- проверить устранение повреждений, неисправностей (работы выполнять только на обесточенном оборудовании);
- применять ЗИП только соответствующего номинала;
- не закорачивать и не снимать защитные блокировки в электрооборудовании;
- при необходимости использовать основные и дополнительные изолирующие средства от поражения электрическим током (диэлектрические перчатки, коврики и др.).

2.1.1.6. При внезапном отключении электроэнергии необходимо обесточить включенное электрооборудование для предотвращения его самопроизвольного включения при подаче электроэнергии.

2.1.2. Меры пожарной безопасности

2.1.2.1. Основными источниками пожарной опасности являются нагревательные приборы и электропроводка.

2.1.2.2. Для предупреждения пожаров и несчастных случаев необходимо:

- не оставлять работающие нагревательные приборы без присмотра;

— не пользоваться нагревательными приборами во время сна в Модуле при отсутствии дежурного персонала.

2.1.2.3. В случае воспламенения электропроводки гасить пламя только углекислотным огнетушителем.

Ежегодно необходимо проверять сохранность заряда огнетушителя путем его взвешивания.

Категорически запрещается использовать химический пенный огнетушитель или заливать пламя водой до тех пор, пока кабель электропитания Модуля не будет обесточен и не отключен от источника внешнего электропитания.

2.1.2.4. Запрещается пользоваться внутри Модуля легковоспламеняющимися и сомовозгораемыми материалами, а также использовать самодельные или дополнительные нагревательные приборы.

2.2. Порядок подготовки Модуля к работе

2.2.1. По прибытии Модуля на место назначения необходимо расположить его на ровной площадке с твердым грунтом не более 25 м от источника электроэнергии 2200 В $\pm 10\%$ частотой 50 Гц или задействовать автономную электростанцию, входящую в комплект Модуля. Установить трапы и установить опорные устройства в рабочее положение. Опорные устройства служат только для опоры и предотвращения раскачивания Модуля.

2.2.2. Проверить комплектность изделия, согласно таблице 1 паспорта на Модуль, одновременно следует убедиться в отсутствии механических повреждений оборудования, нарушения изоляции электрических кабелей и заземляющего провода.

2.2.3. Проверить положение кнопок управления перед подключением Модуля. (Выключатели медицинского оборудования, освещения, электроводонагревателей, вентиляции и прочего оборудования установить в выключенное положение.).

2.2.4. Проверить наличие и срок годности огнетушителя.

2.2.5. Установить в рабочее положение оборудование, упакованное во время транспортировки.

2.2.6. Для сбора и последующей утилизации использованной воды необходимо установить пустую емкость под сливным патрубком мойки.

2.3. Подключение электропитания

2.3.1. Подключение кабинета к источнику внешнего электропитания следует выполнять в соответствии с рис. 1.

Радиус изгиба кабеля при прокладке должен быть не менее 200 мм.

2.3.2. Подключить кабель питания с проводом заземления к вилке «ВВОД 220 В».

2.3.3. Убедиться, что положение органов управления на щите автоматической защиты и трехпозиционном переключателе источника питания находится в соответствующем выключенном положении.

2.3.4. Подключить другой конец кабеля питания с проводом заземления к предварительно обесточенному источнику внешнего питания.

К источнику внешнего электропитания кабель следует подключать через автоматический выключатель или плавкие вставки. Автоматический выключатель должен содержать тепловой или электромагнитный расцепители. Номинальный ток теплового расцепителя или тепловых вставок должен быть не менее 32 А.

2.3.5. Проверить правильность и надежность подключения кабеля и провода заземления.

2.3.6. Включить напряжение на кабель со стороны внешнего источника питания.

2.4. Опробование работы Модуля

2.4.1. Проверить работу электрооборудования Модуля, для чего:

- включить трехпозиционный переключатель в необходимое положение (в зависимости от источника питания);
- включить автоматические выключатели на вводном щитке;
- проверить работу выключателей освещения. При их включении должны загораться потолочные светильники;
- проверить работу конвекционных обогревателей, электроводонагревателей, бактерицидных обеззараживателей, тепловой завесы и прочего оборудования в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

Примечание: При эксплуатации Модуля в холодное время года работа медицинского оборудования возможна только после прогрева внутренних медицинских отсеков до температуры + 15°C.

2.4.2. Проверить комплектность изделия, согласно таблице 1 паспорта на кабинет, одновременно следует убедиться в отсутствии механических повреждений оборудования, нарушения изоляции электрических кабелей и заземляющего провода.

2.4.3. Установить в рабочее положение оборудование, упакованное во время транспортировки.

2.5. Эксплуатация Модуля

2.5.1. Эксплуатация медицинского оборудования – в соответствии с его эксплуатационной документацией.

2.5.2. Эксплуатация приборов жизнеобеспечения персонала – согласно инструкциям по эксплуатации на них.

2.5.3. Внутреннюю поверхность и наружные поверхности, установленных в салоне мебели и оборудования, при необходимости, следует протирать чистой ветошью, смоченной 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего вещества типа «Лотос», затем – 1% раствором хлорамина по ГОСТ Г-01-76-79.

2.5.4. Дезинфекцию воздуха в кабинетах осуществлять периодическим включением бактерицидных облучателей – рециркуляторов. Эксплуатация облучателей – рециркуляторов - согласно руководству по его эксплуатации.

2.6. Порядок выключения Модуля и приведение его в транспортное положение

- обесточить медицинское оборудование и привести его в транспортное состояние;
- слить воду из электроводонагревателей;
- слить воду из емкостей слива использованной воды и произвести ее дезинфекцию 1% раствором хлорамина по ГОСТ Г-01-76-79;
- произвести отключение всех электроприборов на щите управления;
- отключить источник внешнего электропитания;
- отсоединить конец кабеля от обесточенного источника внешнего электропитания;
- произвести отключение другого конца кабеля от разъема «ВВОД 220 В»;
- произвести отключение заземляющего провода (контакта);
- очистить кабель (с проводом заземления) от пыли и грязи, свернуть и уложить в транспортный рундук;
- опорные устройства Модуля привести в транспортное положение.

3. Техническое обслуживание и ремонт

3.1. Работоспособность и исправность Модуля, в том числе находящихся в нем инженерных систем, оборудования, мебели, на протяжении их срока службы (за исключением гарантийного периода) должны обеспечивать эксплуатирующие организации путем проведения технического обслуживания (с периодическим контролем) и ремонта, которые включают в себя ежесменное обслуживание (ЕО), техническое обслуживание (ТО), периодическое и сезонное обслуживание (СО) и текущий ремонт (ТР).

3.2. ЕО проводится ежедневно и включает в себя осмотр МЛПМ и выявление возможных неисправностей - проверку действия приборов освещения, отопления и вентиляции, плотности притвора дверей, наличия противопожарных средств, уборку помещений.

3.3. ТО проводится не реже одного раза в месяц и включает в себя выполнение всех работ ежесменного обслуживания, а также проверку состояния самого МЛПМ, его заземления, а также работу всего электрооборудования и освещения путем пробных включений с устранением замеченных неисправностей.

3.4. СО проводится не реже одного раза в три - шесть месяцев или после перемещения Модуля на новое место и включает в себя выполнение всех работ, входящих в ЕО и ТО, а также осмотр и чистку от пыли щита питания, проверку заземления всех электроприемников, проверку крепления электрооборудования и проводов, проверку состояния наружной и внутренней обшивок, подкраску поверхностей с наружным лакокрасочным покрытием, проверку состояния и работоспособности окон и дверей, замков и защелок, состояние огнетушителей, проверку работы инженерных систем и устранение замеченных неисправностей.

3.5. ТР должен проводиться один раз в год (при необходимости) и включать в себя частичное восстановление или замену наружной и внутренней обшивок, полов, теплоизоляции, конструкций дверей и окон, мебели, инженерных систем, подкраску внутренних и наружных поверхностей, проверку сопротивления изоляции электропроводки Модуля.

3.6. Техническое обслуживание и ремонт оборудования и приборов, установленных в Модуле, должны производиться в соответствии с указаниями прилагаемых на них документов.

Не допускается использование Модуля, не прошедшего плановые ТО, а также при наличии в конструкциях, инженерных системах, оборудовании и мебели дефектов, которые могут оказать влияние на безопасность находящихся в них людей.

4. Хранение изделия

4.1. Модуль, использование и ремонт которого не планируется в течение 10-30 суток, должен быть поставлен на кратковременное хранение, а при продолжительности более 30 суток - на долговременное хранение.

4.2. При кратковременном хранении двери закрыть и опломбировать, обеспечив защиту от проникновения внутрь помещений посторонних лиц.

4.3. При долговременном хранении все неокрашенные металлические детали и элементы должны быть покрыты слоем смазки.

4.4. Модуль должен храниться на площадках с уклоном, обеспечивающим отвод дождевых и талых вод и удовлетворяющих правилам пожарной безопасности.

Модуль при хранении должен быть защищен от климатических воздействий, загрязнений, повреждений и разукomплектования.

4.5. На площадках хранения Модуль должен быть размещен с устройством проездов и проходов, обеспечивающих безопасное проведение погрузо-разгрузочных работ, уборку территории.

4.6. Сведения о хранении Модуля эксплуатирующие организации должны фиксировать в паспорте на изделие.