

МОБИЛЬНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДСТВО ПЕРЕДВИЖНЫХ МЕДИЦИНСКИХ КОМПЛЕКСОВ



Забота стала ближе

МОБИЛЬНЫЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ «ДИАГНОСТИКА-ДЕТСКОЕ ЗДОРОВЬЕ» НА БАЗЕ МНОГОСЕКЦИОННОГО ИЗОТЕРМИЧЕСКОГО ФУРГОНА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ШАССИ



“ ”
/ : (495) 223-91-69

Содержание:

		Введение	3
I.		Многосекционный изотермический фургон, оснащенный системами жизнеобеспечения	
	1.	Транспортное средство	4
	2.	Многосекционный изотермический фургон	6
	3.	Окна, двери, люки	8
	4.	Трапы	8
	5.	Светотехника и внешнее оформление	9
	6.	Энергообеспечение	9
	7.	Электрооборудование	9
	8.	Генераторная установка	10
	9.	Многофункциональный преобразователь напряжения	11
	10.	Система кондиционирования	11
	11.	Система отопления	12
	12.	Система вентиляции	12
	13.	Санитарное оборудование	13
	14.	Система освещения	13
	15.	Противопожарная защита	13
II.		Медицинское оснащение	
	1.	Общие требования и комплектация	14
	2.	Медицинская мебель	16
	3.	Общее оснащение медицинским оборудованием	16
	4.	Лабораторный отсек	19
	5.	Диагностический отсек	20
	6.	Смотровой отсек	27
	7.	Расходные материалы	28

ВВЕДЕНИЕ



Мобильный лечебно-профилактический модуль МЛПМ «Диагностика - Детское здоровье» является передвижным медицинским комплексом на базе многосекционного изотермического фургона на автомобильном шасси, оснащенного системами жизнеобеспечения, медицинским и вспомогательным

оборудованием.

МЛПМ «Диагностика - Детское здоровье» предназначен для проведения диспансеризации детей-сирот, детей первого года жизни, подростков в возрасте 14 лет, осмотров детей с хронической патологией труднодоступных и удаленных районов.

МЛПМ может эксплуатироваться в любых климатических и географических условиях, обеспечивая высокий уровень комфорта для медицинского персонала и пациентов при высокой диагностической разрешающей способности.

МЛПМ оснащен комплектом медицинского оборудования для проведения инструментальной, лабораторной, функциональной и ультразвуковой диагностики. Комплект оснащения МЛПМ обеспечивает возможность проведения посменного приема следующими специалистами: специалист УЗИ, офтальмолог, оториноларинголог, пульмонолог, невролог, педиатр, травматолог-ортопед, кардиолог.

МЛПМ «Диагностика - Детское здоровье» может использоваться как в автономном режиме, так и в совместной работе с принимающим медицинским учреждением (сельская участковая больница, фельдшерско-

акушерский пункт и т.д.). Комплектация МЛПМ портативным медицинским оборудованием позволяет организовать временное оснащение кабинетов принимающего медицинского учреждения, что в свою очередь увеличивает пропускную способность.

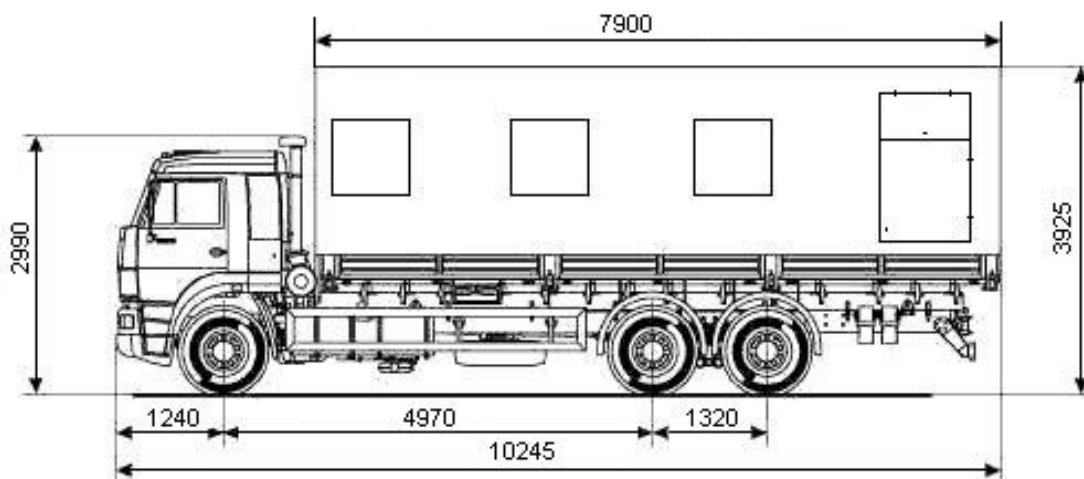


I. Многосекционный изотермический фургон, оснащенный системами жизнеобеспечения.

1. Транспортное средство.

МЛПМ может быть исполнен на базе грузового шасси типа КАМАЗ 65117.

МЛПМ имеет следующие габаритные размеры:



Технические характеристики транспортного средства:

КАМАЗ 65117	
Весовые параметры и нагрузки, а/м	
Снаряженная масса а/м, кг	9850
Снаряженная масса а/м, нагрузка на переднюю ось, кг	4400
Снаряженная масса а/м, нагрузка на заднюю тележку, кг	5450
Грузоподъемность а/м, кг	14000
Полная масса, кг	24000
Полная масса а/м, нагрузка на переднюю ось, кг	6000
Полная масса а/м, нагрузка на заднюю тележку, кг	18000
Полная масса прицепа, кг	14000
Полная масса автопоезда, кг	38000
Двигатель	

Модель	740.62-280 (Евро-3)
Тип	дизельный с турбонаддувом
Максимальная полезная мощность, кВт(л.с.) / при частоте вращения коленчатого вала, об/мин	206 (280) / 1900
Номинальная мощность, брутто, кВт(л.с.) / при частоте вращения коленчатого вала, об/мин	-
Максимальный крутящий момент, нетто, Нм(кгсм) / при частоте вращения коленчатого вала, об/мин	1177 (120) / 1300
Расположение и число цилиндров	V-образное, 8
Рабочий объем, л	11,76
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	120/130
Степень сжатия	16,8
Система питания	
Вместимость топливного бака, л	500
Электрооборудование	
Напряжение, В	24
Аккумуляторы, В/Ачас	2x12/190
Генератор, В/Вт	28/2000
Сцепление	
Тип	диафрагменное, однодисковое
Привод	гидравлический с пневмоусилителем
Коробка передач	
Тип	механическая, десятиступенчатая
Управление	механическое, дистанционное
Передаточные числа на передачах	1 -7,82 -6,38 / 2 -4,03 -3,29 / 3 -2,50 -2,04 / 4 -1,53 -1,25 / 5 -1,00 -0,815 / 3X -7,38 -6,02
Главная передача	
Передаточное отношение	4,98 или 5,94
Тормоза	
Привод	пневматический
Диаметр барабана, мм	400
Ширина тормозных накладок, мм	140

Суммарная площадь тормозных накладок, кв.см	6300
Колеса и шины	
Тип колес	дисковые
Тип шин	пневматические, камерные
Размер обода	7,5-20 (190-508) или 8,25-22,5
Размер шин	11.00 R20 (300 R508)или 11.00 R22,5 (бескамерные)
Кабина	
Тип	с высокой крышей
Исполнение	со спальным местом
Общие характеристики	
Максимальная скорость, не менее, км/ч	90
Угол преодол. подъема, не менее, %	25
Внешний габаритный радиус поворота, м	10,7

2. Многосекционный изотермический фургон.

Изотермический фургон имеет следующие внешние габаритные размеры (длина 7900, ширина 2600, высота 2200 мм) и выполнен из сэндвич панелей толщиной 60 мм. В качестве облицовочного материала и внутренней отделки применен пластик армированный стекловолокном, белого цвета. Все внутренние перегородки, двери и полки также выполнены из сэндвич-панелей с облицовочным материалом – пластик армированный стекловолокном, устойчивый к внешним воздействиям, в том числе обработке дез. средствами.

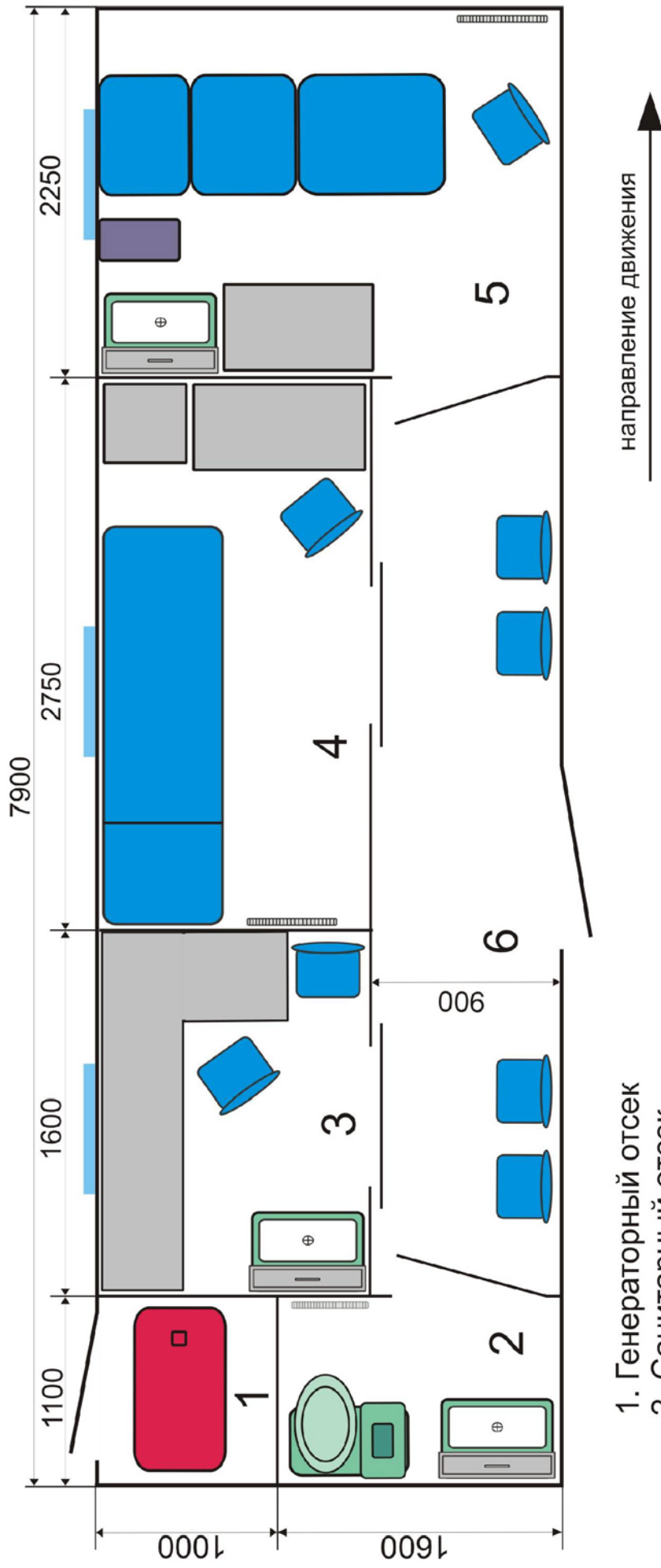
Фургон имеет пол несущей конструкции 85 мм, покрытый устойчивым к истиранию и обработке дез. средствами медицинским линолеумом. Все наружные и внутренние соединения панелей герметичны и теплоизолированы, соединения в разных плоскостях выполнены с применением алюминиевого или металлического профиля.

Внутри фургона устроены 6 отсеков вспомогательного и медицинского назначения с перегородками из сэндвич панелей до потолка:

- генераторный отсек;
- санитарный отсек;
- лабораторный отсек;
- диагностический отсек;
- смотровой отсек;
- коридор.

Схема размещения отсеков указана в чертеже.

Планировка отсеков и размещение основных элементов оснащения



1. Генераторный отсек
2. Санитарный отсек
3. Лабораторный отсек
4. Диагностический отсек
5. Смотровой отсек
6. Коридор

3. Окна, двери, люки.

Изотермический фургон имеет естественное освещение, для чего в отсеках 3, 4, 5 устроены 3 окна из двойного стеклопакета, с поверхностью остекления 750*750 мм.

Отсеки 2, 5 имеют распашные двери, открывающиеся внутрь коридора. Отсеки 3, 4 имеют сдвижные двери. Все дверные проемы имеют ширину 800 мм.

Входная, распашная наружу дверь устроена по центру, с правой стороны по ходу движения и имеет размеры проема 900 мм.

Все двери снабжены запирающими устройствами и выполнены из сэндвич панелей.

В генераторном отсеке устроены:

1. распашная наружу дверь для доступа к генераторной установке, с запирающим устройством и фиксатором в открытом положении;

2. над дверью генераторного блока расположена открывающаяся вверх дверь, для доступа к компрессорному блоку системы кондиционирования, с газовыми упорами, удерживающими дверь в открытом положении.

На передней стенке изотермического фургона имеются два, закрывающихся металлическими створками люка, для системы подачи воздуха в генераторную установку, системы охлаждения генераторного отсека и системы охлаждения компрессорного блока системы кондиционирования.



Трапы.

На передней стенке изотермического фургона имеется вертикальный трап для доступа на крышу фургона.

Перед входной дверью МЛПМ устанавливается наклонный трап, съемный на время движения и убирающийся в специальный ящик, расположенный под рамой надстройки. Трап имеет 5 ступеней, крыльцо и перила. Размеры трапа 1000*1000 мм. Горизонтальные поверхности трапа выполнены из перфорированного металла для исключения обледенения ступеней и площадки крыльца.

Перед генераторным отсеком устанавливается вертикальный, убирающийся во время движения, трап для доступа в генераторную установку и компрессорную ячейку.



4. Светотехника и внешнее оформление.

МЛПМ имеет внешнюю светотехнику, соответствующую стандартам и требованиям к данному типу автотранспортных средств.

5. Энергообеспечение.

Энергообеспечение МЛПМ осуществляется подключением к внешней однофазной сети 220 Вольт или к автономному, входящему в оснащение генератору. Для подключения к внешней сети имеется 3-х проводной электрический кабель в двойной изоляции длиной 60 метров, с многожильными медными проводами с сечением каждого не менее 6 кв.мм., обеспечивающий 50% запас электрической мощности всего модуля. МЛПМ имеет общую точку защитного заземления для всех электрических потребителей. Защитное заземление осуществляется с помощью однопроводного многожильного медного электрического кабеля с сечением не менее 6 кв.мм. длиной 60 метров. Для воздушной прокладки электрических кабелей между МЛПМ и щитовой подключения имеются металлические тросы в пластиковой изоляции длиной не менее 30 мм.

6. Электрооборудование

МЛПМ имеет вводную электрическую группу, расположенную в генераторном отсеке в электромонтажном шкафу, которая состоит из следующих электротехнических изделий:

- рубильник переключения внешней и автономной систем энергоснабжения с положением «все отключено»;
- вводной силовой разъем ССЕ для подключения генераторной установки;
- вводной автомат на 32А;
- устройства защитного отключения по току утечки с функцией автоматического выключения с заданными параметрами на каждую линию электропотребителей.

МЛПМ имеет следующие группы (линии) электропотребителей:

- медицинское оборудование;
- система вентиляции;
- система кондиционирования;
- система отопления;
- автономный отопитель;
- освещение;
- аварийное освещение;
- бытовое оборудование.

Электропроводка выполнена по трехпроводной схеме с обязательным защитным заземлением с помощью многожильного медного кабеля в двойной изоляции с



сечением не менее 2 кв.мм. и с 50% запасом электрической мощности. Электропроводка уложена в бездымные и негорючие короба. Электрические соединения выполнены в негорючих и бездымных монтажных коробках. В МЛПМ используется концевая электротехническая арматура (выключатели, розеточные группы и т.д.) в наружном исполнении.

Лабораторный отсек имеет: две розеточных группы из 4 розеток для медицинского оборудования, одну розеточную группу из 2 розеток для бытового оборудования, выключатель освещения, выключатель вентиляции.

Диагностический отсек: три розеточных группы по 2 розетки для медицинского оборудования, две розеточных группы по 2 розетки для бытового оборудования, выключатель освещения, выключатель вентиляции.

Смотровой отсек: три розеточных группы по 2 розетки для медицинского оборудования, две розеточных группы по 2 розетки для бытового оборудования, выключатель освещения, выключатель вентиляции.

Санитарный отсек имеет: розеточную группу из двух розеток для бытового оборудования, выключатель освещения/вентиляции.

Коридор имеет: розеточную группу из 1 розетки для бытового оборудования, выключатель освещения, выключатель аварийного освещения, выключатель вентиляции.

Генераторный отсек имеет: выключатель освещения, розеточную группу из 2 розеток для бытового оборудования.

7. Генераторная установка.

Для автономного энергоснабжения МЛПМ имеет бензиновую генераторную установку ELEMACH SH 11000-R-A1 MC со следующими основными техническими характеристиками:

- марка Honda,
- тип двигателя-четырёхтактный,
- номинальная мощность 9,5 кВт,
- максимальная мощность 10,5 кВт,
- частота 50 Гц.,
- продолжительность работы на одной заправке 5,2 часов,
- вес 160 кг,
- топливный бак 26 л.,
- запуск-электростартер,
- габаритные размеры – 950x620x620 мм.

Генераторная установка установлена в генераторном отсеке на специальные виброгасящие опоры. Забор внешнего воздуха производится через специальный воздушный канал с фильтром, выход отработанных газов осуществляется через специальный канал под



днище МЛПМ. Генераторный отсек имеет принудительную вентиляцию, с автоматическим включением при запуске генераторной установки.

Генераторная установка подключена к системе энергоснабжения МЛПМ силовым кабелем с силовыми трехфазными разъемами ССЕ.

Корпус генераторной установки подключен к общей точке защитного заземления.

8. Многофункциональный преобразователь напряжения.

МЛПМ оснащен многофункциональным преобразователем напряжения мощностью 3 кВт, размещенным в генераторном отсеке и выполняющим следующие функции:

- преобразование постоянного напряжения 24 Вольта бортовой сети автомобиля в переменное напряжение 220 вольт, 50 Гц;
- источник бесперебойного питания;
- пуско-зарядное устройство.

Комплектация МЛПМ многофункциональным преобразователем напряжения существенно расширяет и увеличивает надежность системы энергоснабжения МЛПМ, начиная от возможности работы части систем жизнеобеспечения МЛПМ без подключения к внешней сети или к генератору и заканчивая пуском двигателя транспортного средства в условиях низких температур.

9. Система кондиционирования.

Для кондиционирования внутренних отсеков МЛПМ имеет систему кондиционирования, которая построена на мультисплитовой системе Mitsubishi Heavy (Япония). Сплит-система имеет один внешний блок с компрессором и три внутренних блока распределения



охлажденного воздуха. Охлаждающая мощность каждого внутреннего блока составляет 2,2 кВт. Система кондиционирования работает в

режиме рециркуляции внутреннего воздуха. Учитывая большую охлаждающую мощность внутренних блоков и малый объем внутренних помещений, система кондиционирования может работать при открытых окнах.

В отсеках 3, 4, 5 МЛПМ, установлены внутренние блоки распределения охлажденного воздуха. Каждый блок имеет индивидуальную регулировку с помощью пульта дистанционного управления.



Внешний компрессорный блок установлен в генераторном отсеке. Компрессорный блок подключен к системе электропитания 220 В и установлен на виброгасящие опоры.

Подключение внутренних блоков к внешнему блоку осуществляется цельнотянутыми (без сварных швов) медными трубками, уложенными в теплоизолирующие короба.

10. Система отопления.

Система отопления МЛПМ имеет три способа отопления всего МЛПМ или его отдельных отсеков.

А) В отсеках 3, 4, 5 обогреватели NOVO электрической мощностью 1 кВт, в санитарном отсеке мощностью 0,5 кВт. Обогреватели закреплены на стенах отсеков и практически не снижают используемую площадь. Обогреватель имеет высокий КПД при малых габаритных размерах, защиту от перегрева и индивидуальные электронные системы поддержания внутренней температуры.



Б) Для отопления коридора и предотвращения попадания внешнего холодного воздуха внутрь коридора при открытии наружной двери, в верхней части дверного проема установлена тепловая завеса FRICO мощностью 3 кВт. Тепловая завеса имеет термостат, встроенный и внешний пульт управления.

В) МЛПМ имеет автономную систему отопления, построенную на жидкостном отопителе Webasto Air Top 3000 мощностью 3 кВт. Отопитель размещен в генераторном отсеке и имеет систему воздуховодов с заслонками для подачи теплого воздуха в отсеки МЛПМ. Отопитель имеет внешний пульт управления, расположенный в коридоре. Отопитель имеет двойную систему электропитания 220 или 24 В, что позволяет использовать его как аварийную систему отопления с питанием от бортовой сети автомобиля. Кроме того, отопитель позволяет отапливать отсеки при транспортировке МЛПМ. Данная система может служить как основной, так и аварийной системой отопления.

11. Система вентиляции.

Каждый отсек МЛПМ имеет вытяжную вентиляцию.

Отсеки 3, 4, 5 имеют вытяжную вентиляцию в коридор. Санитарный отсек имеет вытяжную вентиляцию в генераторный отсек. Вентиляция осуществляется с помощью вентиляторов Gamison с диаметром крыльчатки 110 мм обеспечивающих семикратный обмен воздуха в течение часа.

Коридор имеет вытяжную наружную вентиляцию с помощью вентилятор ЕВМ с диаметром крыльчатки 195 мм и обеспечивающих пятикратный обмен воздуха по всему внутреннему объему МЛПМ.

Во всех указанных отсеках, за исключением санитарного, вентиляция включается с помощью выключателей. В санитарном отсеке вентиляция включается автоматически при включении освещения.

Естественная вентиляция осуществляется открытием окон и наружной двери.

12. Санитарное оборудование.

В санитарном отсеке установлен ручной мойник накопительного типа с электроводонагревателем на 15 литров и накопительной емкостью на 20 литров. Электроводонагреватель имеет термостат и систему защиты от перегрева, защитное заземление. Также, в санитарном отсеке установлен биотуалет кассетного типа.

13. Система освещения.

Отсеки 3, 4, 5 имеют естественное освещение через окна. Все отсеки имеют искусственное освещение люминесцентными светильниками ЛПБ. Указанные светильники включаются индивидуальным выключателем в каждом отсеке. Кроме того, в каждом отсеке предусмотрено по одному светильнику аварийного освещения с питанием 24В, которые включаются выключателем находящемся в коридоре. Все светильники выполнены в герметичном корпусе.



14. Противопожарная защита.

В генераторном отсеке, а также в противоположных концах коридора размещены порошковые огнетушители ОП-5. Генераторный отсек оборудован пожарной сигнализацией с выводом сигнальных устройств в кабину автомобиля, для предотвращения чрезвычайных ситуаций при работе генераторной установки, как на стоянке, так и при передвижении МЛПМ.

II. Медицинское оснащение.

1. Общие требования и комплектация.

Основные требования, предъявляемые к оборудованию МЛПМ: современность, портативность, простота в обслуживании, высокая производительность и пропускная способность. Медицинское оборудование должно устанавливаться и деинсталлироваться в минимальные сроки с минимальными техническими действиями. Ряд медицинских приборов проходит дополнительную доработку для эксплуатации в особых условиях работы МЛПМ.

МЛПМ имеет следующую комплектацию медицинским оборудованием:

№	Наименование	Модель	Производитель, страна производства	Кол-во, шт
1.	Общее оснащение модуля			
1.1.	Переносная диагностическая ультразвуковая система с принадлежностями, постоянно-волновым доплером, мобильной тележкой и видеопринтером	«М 5»	«Mindray», Китай	1
1.2.	Дефибриллятор с детскими электродами	«Cardio Aid 200B»	«Innomed Medical Rt.», Венгрия	1
1.3.	Аппарат дыхательный ручной	«АДР-МП-В»	«Медплант», Россия	1
1.4.	Укладка скорой помощи	«УМСП»	«Медплант», Россия	1
1.5.	Ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздуха	«ОРУБн-3-3-«КРОНТ»	ЗАО «КРОНТ-М», Россия	4
2.	Лабораторный отсек			
2.1.	Биохимический анализатор крови	«Reflotron +»	«Roshe Diagnostics GmbH», ФРГ	1
2.2.	Глюкометр	«One Touch Ultra Easy»	«LifeScan Inc., A Johnson & Johnson Company», США	1
2.3.	Экспресс-анализатор мочи	«Урисис 1100»	«Roshe Diagnostics GmbH», ФРГ	1
2.4.	Гематологический анализатор	«MicroCC-18»	«НТИ», США	1
2.5.	Комплект лабораторных принадлежностей (контейнеры, штативы, дозаторы и пр.)	-	-	1
3.	Диагностический отсек			
3.1.	Сумка-укладка врача общей практики	«СУВОП -04»	«ДжиСиМед», Россия	1

3.2.	Диагностический центр (офтальмоскоп, отоскоп, диспенсер для воронок, тонометр) на две рукоятки	«Вета 200»	«Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия	1
3.3.	Настенный сфигмоманометр	«XXL-LF»	«Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия	1
3.4.	Набор пробных очковых линз с оправой	«НС 277-01»	«Техноаргус», Россия	1
3.5.	Осветитель таблиц для исследования остроты зрения с комплектом таблиц	«ОТИЗ-40-01»	«Техноаргус», Россия	1
3.6.	Индикатор внутриглазного давления	«ИГД-02 «ПРА»	ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод»	1
3.7.	Электрокардиограф с комплектом детских электродов	«Heart Screen 112 Clinic»	«Innomed Medical Rt.», Венгрия	1
3.8.	Спирометр	«Spirodoc»	«MIR», Италия	1
3.9.	Стетоскоп	«Duplex»	«Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия	1
3.10.	Стетоскоп неонатальный	«Duplex baby»	«Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия	1
3.11.	Перкуссионный молоточек	«Buck 5035»	«Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия	1
3.12.	Камертон	«Rudel-Seiffer 5175»	«Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия	1
3.13.	Ростомер	«Seca 20*»	«Seca», Германия	1
3.14.	Весы медицинские детские	«В1-15-«САША»	«ММАССА-К», Россия	1
3.15.	Настенный осветитель	«HL-5000»	«Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия	1
3.16.	Дерматоскоп	«Delta 20»	«Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия	1
4. Смотровой отсек				
4.1.	Гинекологическое кресло с возможностью трансформации в кушетку	«Клер«КГЭМ 03»	«ЗЕРЦ», Россия	1
4.2.	Настенный осветитель	«HL-5000»	«Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия	1
4.3.	Стол пеленальный	-	Россия	1

2. Медицинская мебель.



Каждый отсек МЛПМ оборудован специальной медицинской мебелью, изготовленной из ЛДСП панелей с ламинированием рабочих поверхностей. Каждый предмет мебели имеет индивидуальный наружный металлический каркас, закрепляемый к полу и стенам изотермических фургонов. Наличие внешнего

металлического каркаса снижает вибрационные и транспортные нагрузки, передаваемые на мебельные конструкции. Все отсеки медицинского приема оснащены держателями, подставками для медицинского оборудования увеличивающими полезную площадь помещения.

В лабораторном отсеке имеется: стол для оборудования; стул врача, стул пациента.

В диагностическом отсеке имеется: стол врача с надстройкой, имеющий 2-3 полки, кушетка; стул врача, кушетка.

В смотровом отсеке имеется: стол с надстройкой, имеющей 2-3 полки; стул врача, кушетка, пеленальный стол.

В коридоре устроена вешалка для верхней одежды пациентов и места для ожидания.



3. Общее оснащение медицинским оборудованием.



А) Переносной ультразвуковой диагностический сканер с цветным доплеровским картированием «М5» («Mindray», Китай) в комплекте с 4 датчиками, видеопринтером «P93E» («Mitsubishi», Япония) и стойкой. Предлагает полный список режимов работы: 2D, M, PW, HPRF, CW, Color, Power и DirPower. CW (постоянно-волновой доплер) совместно с технологией Free Xros™ (анатомический

М-режим) используется для более точных кардиологических исследований. Smart3D позволяет получать более точную диагностическую информацию, iScape (панорамное отображение) и технология расширения апертуры увеличивают зону видимости.

Технические характеристики:

- 15 дюймовый жидкокристаллический монитор
- i-Station - интеллектуальная платформа управления информацией о пациенте ;
- i-Touch - автооптимизация изображения;
- iBeam - пространственное составное изображение;
- Smart3D - модуль реконструкции трехмерного изображения;
- iScape View - модуль панорамного отображения;
- iClear - функция очистки изображения;
- многофункциональный переносной ультразвуковой сканер M5;
- режимы работы: 2D, M, PW (импульсно-волновой доплер), CW (постоянно-волновой доплер), HPRF (доплер на высоких скоростях потока), Color (цветовое доплеровское картирование), Power (энергетический доплер), DirPower (направленный доплер);
- специальные режимы работы: THI (технология формирования тканевой гармоник), iTouch (автоматическая оптимизация изображения), 3D, режим расширения апертуры, панорамное отображение;
- возможность подключения двух датчиков одновременно;
- Встроенный аккумулятор, два порта USB;
- Мультиязыковая поддержка (8 языков);
- Мультичастотные датчики, диапазон частот: 2-12 МГц
- Кинопетля: 1024 кадра (131 сек)
- встроенная батарея для продолжительной работы;
- Программные пакеты для: абдоминальных исследований, акушерства, гинекологии, урологии, кардиологии, исследований малых органов, ортопедии и др.
- ЭКГ модуль
- Внешний DVD-RW
- DICOM 3.0
- Электроснабжение: 100~240V AC, 50/60 Hz
- Размеры: 75мм x 361мм x 357мм
- Вес: 6кг



Б) Портативный автоматический бифазный дефибриллятор «CardioAid 200 В» с детскими электродами в комплекте («Innomed Medical Rt.», Венгрия). При включении прибора происходит автоматическое самотестирование и выявление неисправностей.

Аппарат имеет следующие основные технические характеристики:

Внешний вид



Режим

Синхронный/Асинхронный

Уровни энергии:

внешние
одноразовые/многократные
электроды

2, 5, 7, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80,
100, 150, 200, 270 Дж

электроды для внутренней
дефибрилляции

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30,
40, 50 Дж

Число разрядов

50 разрядов при 270 Дж или
мониторинг 2 часа

Время заряда

5 секунд

Электроды

Встроенные взрослые и детские

Монитор

ЖК 120 x 90 мм, 320 x 240 пикселей

Аккумулятор

NiCd/12 В /2,4 А.час

Размеры

31 x 36 x 25 см

Класс защиты

I

Вес, кг

7,6

Условия эксплуатации

0...+40°C



входит аспиратор с ручным приводом;

В) Аппарат дыхательный ручной «АДР-МП-Д» («Медплант», Россия) предназначен для проведения искусственной вентиляции легких ручным способом в условиях дыхательной недостаточности любой этиологии. Модель рассчитана на применение у детей с массой тела от 4 до 15 кг. Детали, соприкасающиеся с дыхательным газом, устойчивы к многократной стерилизации горячим паром. В состав аппарата

Г) Укладка скорой помощи с принадлежностями по приказу №100 МЗ РФ «УМСП» (ООО «МЕДПЛАНТ», Россия);

Д) Ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздуха – «ОРУБн-3-3-«КРОНТ» (ЗАО «КРОНТ-М», Россия) располагается в каждом отсеке медицинского приема и в коридоре.

4. Лабораторный отсек.

Предназначен для проведения лабораторных исследований.

А) Для определения биохимических показателей крови модуль оснащен полуавтоматическим биохимическим анализатором «Reflotron +» («Roshe Diagnostics GmbH», ФРГ), работающий по принципу референтной фотометрии. В качестве тестов, используется сухая химия – индивидуальные для каждого измерения тест-полоски:



Тип реагента	Тест-полоски
Хранение реагентов при комнатной температуре	Наличие
Возможность проведения анализа по одному параметру	Наличие
Меню на русском языке	Наличие



Количество определяемых параметров	17
Преаналитическая подготовка образца	Не требуется
Объем пробы, мкл	32
Устройство для нанесения образца	Наличие
Производительность, тестов в час	18-30
Вес, кг	5,3

Б) Для определения уровня глюкозы в крови в отсеке имеется глюкометр «One Touch Ultra Easy» («LifeScan Inc., A Johnson & Johnson Company», США);

В) Общий анализ мочи проводится с помощью анализатора «Урисис 1100» («Roshe Diagnostics GmbH», ФРГ). Анализ производится по 10 параметрам одновременно в течение 80 секунд. Принцип измерения - рефлексивная фотометрия. Анализатор не требует калибровки. Имеет встроенный принтер.



Принцип измерения	рефлексивная фотометрия
Интерфейс	подключение компьютера или принтера, клавиатуры, штрих- код ридера
Источник энергии	переменный ток - 230 В / 50 Гц, 115 В / 60 Гц
Размеры, см	15 x 29 x 9,5
Вес, кг	менее 0,8



Г) Общий анализ крови проводится с помощью гематологического анализатора «MicroCC-18» («HTI», США). Анализатор измеряет 9 параметров с построением 3-х гистограмм. Подсчет количества клеток и их объема осуществляется на основе метода электрического сопротивления (кондуктометрический принцип) и фотометрии (для гемоглобина). Прибор готов к работе через 40 секунд после включения.

Технические характеристики:	
Объем образца цельной крови	венозной: 40 мкл, мочки уха: 20 мкл
Время измерения	30 сек

Память	100 последних результатов
Дисплей	ЖК 20 знаков, 2 строчки
Отображаемые данные	RBC, Hct, Plt, WBC, Hgb,
Отображаемые параметры	WBC, RBC, HGB, PLT
Электропотребление	220 В, 50 Гц
Вес, кг	15

Д) Комплект лабораторных принадлежностей (контейнеры, штативы, дозаторы и пр.);

Е) Ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздуха – «ОРУБн-3-3-«КРОНТ» (ЗАО «КРОНТ-М», Россия).

5. Диагностический отсек.



А) Сумка укладка врача общей практики «СУВОП-04» (ООО «ДжиСиМед», Россия), укомплектованная в соответствии с Приложением №6 приказа МЗ РФ № 350 от 20.11.2002:

Офтальмоскоп: ХНЛ ксенон-галогеновая лампа, яркий белый свет. Четкое изображение глазного дна. Выбор из 5 апертур

для широкого и узкого зрачков. Включают в себя щель, «бескрасный» (свободный от красного) фильтр для улучшения контрастности, большой круг, малый круг, фиксационную звездочку с линейкой или кобальтовый голубой фильтр. 28 линз от -35 до +40 диоптрий. Высокопрочный поликарбонированный корпус.

Волоконно-оптический отоскоп: сконструирован из легкого высокопрочного поликарбона. ХНЛ ксенон-галогеновая лампа; Акриловое обзорное окно большого диаметра с нецарапающейся поверхностью и 3х кратным увеличением; Встроенное в инструмент шарнирное соединение обзорного окна; Инсуффляционный порт для проведения пневматического теста. Аккумуляторная рукоятка с регулировкой яркости и встроенным зарядным устройством.



Сфигмоманометр. Одношланговая модель, прочный корпус манометра пластик/металл совмещен с нагнетателем. Погрешность +/- 3 мм.рт. ст. Диапазон измерений до 300 мм.рт.ст. Нейлоновая манжета на липучке (54,5*14,5 см). В сумке с молнией.

Портативный Глюкометр (набор). Измерение уровня глюкозы в крови.

Стетоскоп. Алюминиевый, в комплекте с двумя запасными наушниками и мембраной. В картонной коробке.

Неврологический молоточек с кисточкой и иголкой.

Камертон 256 Гц

Диагностический фонарик для проверки зрачкового рефлекса, осмотра зева и использования в бытовых целях.

Пикфлоуметр. Определение пиковой скорости выдоха

Электрокардиограф HeartScreen 80G-L. Синхронное снятие ЭКГ с 12 отведениями; графический ЖК дисплей для мониторинга; отображение 3 каналов ЭКГ и одной кривой ритма; надежный 3-х канальный термопринтер с большим разрешением; программа анализа и диагноза; аккумуляторный режим работы; быстрое зарядное устройство; большая емкость хранения информации; мобильность.

Сумка-укладка: 3 отделения для оборудования, личных вещей врача, документации и письменных принадлежностей, наплечный ремень, легко моющийся материал. Габариты 340*450*190 мм (ООО «ДжиСиМед», Россия)

Компакт-диск с презентацией по применению диагностического оборудования входящего в сумку-укладку (ООО «ДжиСиМед», Россия);

Б) Диагностический центр (HEINE Optotechnik, Германия) с двумя рукоятками, офтальмоскопом BETA 200S, отоскопом BETA 200 F.O., в комплекте с набором многоразовых ушных воронок, двумя запасными лампами, с диспенсером для многоразовых ушных воронок AllSpeck Tips, и настенным тонометром GAMMA XXL LF-W.

Внешний вид



Офтальмоскоп BETA 200S

Уникальная оптическая система

XNL ксенон-галогеновая технология. 3,5Вт

Яркий белый свет.

Углубленное обзорное окно с Наличие покрытием. Устраняет рассеянный

свет.

Пыленепроницаемый корпус Наличие

Оптика установлена в металлическое основание. Наличие

Мягкий орбитальный упор Наличие

7 апертур с «бескрасным» фильтром. Кобальтовый голубой фильтр, фиксационная звезда с линейкой, большой круг, малый круг, точка, щель, полукруг.

Для широкого и узкого зрачков. 74 линзы +38 до -36 диоптрий

Ряд линз

Отоскоп ВЕТА 200 F.O.

Дистальное Ф.О. освещение с XNL ксенон-галогеновой технологией. 3,5 Вт

Яркий свет без теней и рефлексов.

Стекло обзорного окна большого диаметра с нецарапающейся поверхностью и 3х кратным увеличением Наличие

Герметичное крепление обзорного окна Наличие

Встроенное в инструмент шарнирное соединение обзорного окна Наличие

Инсуффляционный порт Наличие

Матовая хромированная металлическая конструкция. Наличие



В) Настенный сфигмоманометр «XXL-LF» («Heine Optotechnik GmbH & Co. KG», Германия) с большим циферблатом, диаметром 130 мм, длинным спиралевидным шлангом с нагнетателем и комплектом манжет трех диаметров.

Г) Набор пробных очковых линз с универсальной оправой «НС 277-01» («Техноаргус», Россия), сферические линзы, цилиндрические линзы; призматические линзы.

Внешний вид



линзы очковые стигматические с задней вершинной рефракцией:	
от +0.25 до +20.00 дптр	34 пары
от -0.25 до -20.00 дптр	34 пары
линзы очковые астигматические с задней вершинной рефракцией в одном главном сечении:	
от +0.25 до +6.00 дптр	20 пар
от -0.25 до -6.00 дптр	20 пар
линзы очковые призматические с призматическим действием от 0.50 до 10.00 срад	15 шт.
светофильтры нейтральные с коэффициентом пропускания 25%, 50%, 75%	по 2 шт.
светофильтры цветные: красный, сине-зеленый	по 1 шт.
пластины плоскопараллельные (из бесцветного стекла)	2 шт.
цилиндр Меддокса	1 шт.
стекло матовое	1 шт.
цилиндры скрещенные от +0.25 до +0.50 дптр	по 1 шт.
окклюдор (экран)	1 шт.
диафрагмы с диаметром отверстия 1.5; 3.0; 4.0 мм	4 шт.
диафрагмы щелевые 1.5; 12 мм	2 шт.
оправа пробная универсальная	1 шт.
оправа пробная полуободковая	1 шт.
таблица для подбора очков	1 шт.

Д) Осветитель таблиц для исследования остроты зрения «ОТИЗ-40-01» с комплектом таблиц в составе: осветитель; таблицы (пластиковые) - Сивцева, Ландольта, Ш-образные, детские, для близи; окклюдор (экран); указка; электрический шнур. Возможно применение в помещениях размером менее 5 метров.

Е) Индикатор внутриглазного давления ИГД-02 «ПРА» (ФГУП «Государственный Рязанский приборный завод»). Измерение тонометрического ВГД через веко в области склеры. Показания на дисплее соответствуют значению ВГД по Маклакову при нагрузке 10 г.

Внешний вид



Допускаемое отклонение оценки $\pm 2,0$
 граничного значения (26 мм рт.ст.) между
 нормальным и высоким давлением, мм
 рт.ст.

Время одного измерения, с

не более 3

Количество циклов измерения на одном
 комплекте элементов питания

не менее 1500

Срок службы, лет

не менее 8

Масса, г

не более 89

Габаритные размеры, мм

не более 174 x 26 x 20

Ж) Для электрокардиографии
 используется двенадцатиканальный
 аппарат «Heart Screen 112 Clinic»
 («Innomed Medical Rt.», Венгрия) с
 программой интерпретации и анализа
 и комплектом детских и неонатальных
 электродов.



Технические характеристики:

Отведения

12, стандартные или по Кабрера

Термопринтер

112 мм, печать 6 каналов

Мониторирование

12+1 каналов на большом 7" ЖК-
 дисплее

Клавиатура

Полная, алфавитно-цифровая на
 сенсорном экране

Основной и мобильный режимы
 работы

Батарея высокой емкости,
 встроенный источник энергии,

Память большой емкости
 Выбор отведений
 Бумага
 Сигнал определения пейсмейкера и запись
 Программируемые режимы записи
 Программа анализа ЭКГ с автоматической интерпретацией диагноза
 Анализ и статистика ритма
 Возможность мониторинга ЧСС, SpO2, регулируемые уровни
 Предупредительных сигналов для значений ЧСС, SpO2
 Пленочная клавиатура для вызова основных функций

быстрое и интеллектуальное зарядное устройство
 Наличие
 Автоматический и ручной Z-образная, 112x50 мм
 Наличие
 Наличие
 Наличие
 Наличие
 Наличие
 Наличие



3) Портативный спирометр с графическим дисплеем и пульсоксиметром «Spirodoc» («MIR», Италия) имеет следующие технические характеристики:

Тесты спирометрии
 Тесты оксиметрии
 Телемедицина
 Датчик
 Программное обеспечение
 Дисплей
 Педиатрическая программа
 Клавиатура
 Коммуникация с ПК

FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST BD
 измерение SpO2, оксиметрия сна, 6MWT
 возможность турбина многоходовая, турбина односторонняя FlowMir
 WinSpiro PRO
 монохромный на экране ПК
 сенсорная
 USB

И) Стетоскоп «Duplex» («Rudolf Riester GmbH & Co. KG», ФРГ);

К) Стетоскоп неонатальный «Duplex baby» («Rudolf Riester GmbH & Co. KG», ФРГ);



Л) ПеркуSSIONный молоточек «Buck 5035» («Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия);

М) Камертон «Rudel-Seiffer 5175» («Rudolf Riester GmbH & Co. KG», Германия);

Н) Ростомер «Seca 20*» («Seca», Германия);

О) Весы медицинские детские «B1-15-«САША» («Seca», Германия);



П) Осветитель «HL 5000» («Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия), установленный над местом осмотра пациента. Имеет высокий уровень освещенности 140 000 на дистанции 30см. Работы галогеновой лампы хватает на 4000 часов. Имеет прочную конструкцию со световодом, сохраняющим высокие особенности освещения в радиусе 120 см. Наличие инфракрасного фильтра устраняющего нагрев;

Р) Для дерматоскопических исследований кожных образований и ранних стадий меланом используется дерматоскоп «Delta 20» с перезаряжаемой рукояткой BETA R («Heine Optotechnik GmbH&Co. KG», Германия).



Технические характеристики:

Оптика с высоким разрешением и системой ахроматических линз
Светодиодное освещение (LED) приближено к дневному освещению

10x кратное увеличение, неискаженное по всей плоскости, крупное и четкое изображение
6 LED источники освещения и режим бокового освещения при помощи 3 LED элементов для усиления контрастности.
Практически неограниченный срок эксплуатации

Регулируемый окуляр

Индивидуальная фокусировка, уровень коррекции от -6 до +6 диоптрий

Детальное руководство с фотографическим атласом

Упрощает дифференциальную диагностику пигментных образований.

С) Ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздуха – «ОРУБн-3-3-«КРОНТ» (ЗАО «КРОНТ-М», Россия).

6. Смотровой отсек.

А) Гинекологическое кресло «Клер «КГЭМ 03» («ЗЕРЦ», Россия) с возможностью трансформации в кушетку, со следующими техническими характеристиками:

Длина кресла в разложенном горизонтальном виде, см 1320



Угол наклона спинки	-10 +76°
Угол наклона сиденья	0 +14°
Положение Тренделенбурга	-22°
Масса кресла, кг	120
Грузоподъемность, кг	200

Б) Ультрафиолетовый бактерицидный рециркулятор воздуха – «ОРУБн-3-3-«КРОНТ» (ЗАО «КРОНТ-М», Россия);

В) Стол пеленальный (Россия).