



ООО Производственно-коммерческая фирма «Луидор»



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Комплекс передвижной медицинский
(в комплектации передвижной маммографический кабинет)

на базе ГАЗ С4, 3308

Нижний Новгород
2023 год

Уважаемый владелец!

Благодарим Вас за приобретение продукции ООО ПКФ «Луидор». Мы уверены, что Вы оцените качество и уровень обслуживания, и надеемся, что Вы будете получать удовольствие от использования наших комплексов на протяжении многих лет.

Настоящее Руководство по эксплуатации поможет Вам лучше понять и полностью реализовать многочисленные достоинства Вашего нового транспортного средства. Рекомендуем Вам тщательно ознакомиться с настоящим Руководством, поскольку оно содержит информацию о том, как следует эксплуатировать и обслуживать Ваш комплекс.

Надежность и долговечность работы Вашего комплекса будет всегда обеспечена, если Вы поручите ее обслуживание авторизованным станциям технического обслуживания (СТО), предусмотренного Сервисной книжкой, и будете своевременно проходить техническое обслуживание (ТО). С графиком технического обслуживания Вы можете ознакомиться в Сервисной книжке.

Работы по сервисному обслуживанию необходимо проводить на официальных станциях технического обслуживания (СТО) ООО «Автозавод «ГАЗ», работы которых лицензированы и сертифицированы для данного вида деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

Уважаемый владелец!	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ВНЕШНИЙ ВИД КОМПЛЕКСА	10
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКСА	14
2.1 Состав комплекса	14
2.2 Технические и функциональные характеристики транспортного средства	18
2.3 Особенности конструкции	22
2.4 Комплект поставки	23
2.5 Устройство и принцип работы	25
2.6 Маркировка	28
2.7 Упаковка	29
3. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	31
3.1 Требования безопасности	31
3.2 Требования безопасности при вводе в эксплуатацию комплекса	37
3.3 Информация о мерах предосторожности при неисправности МИ, сбоях, отклонениях в работе, которые могут влиять на безопасность	39
4. УСТРОЙСТВО И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	40
4.1 Электрооборудование комплекса	40
4.1.1 Система электропитания оборудования 220 В, 50 Гц	43
4.1.2 Зарядное устройство аккумуляторной батареи	46
4.1.3 Система электропитания оборудования 12 В от бортовой сети комплекса	47
4.2 Система освещения	47
4.2.1 Система освещения салона	48
4.2.2 Система наружного освещения комплекса	49
4.2.3 Информационное табло «НЕ ВХОДИТЬ»	51
4.3 Система вентиляции отсеков	52
4.3.1 Естественная вентиляция тамбура	52
4.3.2 Естественная вентиляция процедурного кабинета	52
4.3.3 Фильтровентиляционное устройство	52
4.4 Система отопления	55
4.4.1 Догреватель/ предпусковой подогреватель двигателя	54

4.4.2 Воздушный (автономный) отопитель.....	56
4.4.3 Отопитель электрический. Тепловая завеса	57
4.4.4 Отопитель электрический. Конвектор.....	58
4.5 Кондиционер	59
4.5.1 Общее описание	59
4.5.2 Возможные неисправности и способы их устранения	61
4.5.3 Техническое обслуживание кондиционера.....	62
4.6 Система связи.....	63
4.7 Генератор (электростанция)	64
4.8 Роутер Wi-Fi	65
4.9 Маммограф	66
4.10 Система питания аппарата.....	70
4.10.1 Принцип работы устройства контроля температуры.....	71
4.11 Облучатель воздуха бактерицидный	71
4.12 Пожарный извещатель	72
4.13 Комплект мебели отсеков	73
4.14 Выдвижная лестница	77
4.15 Дополнительное оборудование комплекса	79
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ОСМОТР	82
6. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	84
7. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	85
8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	86
9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	88
10. УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ.....	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	94
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	97

ВВЕДЕНИЕ

Данное Руководство по эксплуатации регламентирует условия и правила эксплуатации, гарантированные производителем значения основных параметров и характеристик медицинского изделия

Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 по ТУ 29.10.59-105-72314595-2023, в составе:

I. Автомобиль марки Луидор, тип 2250, модификации:

1. 2250JA на базе ГАЗ С41R13 или С41R16 – 1 шт.
или
2. 2250JB на базе ГАЗ С41R33 или С41R36, или С42R33, или С42R36 – 1 шт.
или
3. 2250JC на базе ГАЗ С41RB3 – 1 шт.
или
4. 2250JD на базе ГАЗ С41A23 – 1 шт.
или
5. 2250JE на базе ГАЗ С42A43 или С41A43 – 1 шт.
или
6. 2250JF на базе ГАЗ 33081 или 33088 – 1 шт.
или
7. 2250JG на базе ГАЗ 33086 – 1 шт.
или
8. 2250JJ на базе ГАЗ С41R92 или С42R92 – 1 шт.
или
9. 2250JK на базе ГАЗ С41R02 или С42R02 – 1 шт.

II. Медицинское оборудование:

1. Маммограф
 - Система маммографическая МХ с принадлежностями, модель: 600, производства "ДЖЕНОРЭЙ КО., ЛТД.", Корея, РУ № ФСЗ 2010/06587 – 1 шт.
2. Дополнительное оборудование (при необходимости):
 - Комплекс аппаратно-программный автоматизированной обработки и протоколирования медицинских диагностических исследований «АрхиМед» по ТУ 9440-001-98944313-2007, производства ООО «Мед-Рей», Россия, РУ № ФСР 2008/02715 – 1 шт.
 - Комплект индивидуальных поливинилхлоридносвинцовых средств защиты пациентов и медицинского персонала от рентгеновского излучения КИСЗ – «РЕНЕКС» по ТУ 9398-010-21009821-2004, производства ЗАО «РЕНЕКС», Россия, РУ № ФСР 2008/03184 – 1 шт.
 - Устройство рентгенографическое цифровое УРЦ-М-«РЕНЕКС» по ТУ 9442-032-54839165-2011: исполнение 1 или 2 или 3 или 4 или 5 или 6 или 7 или 8 или 9 или 10 или 11 или 12 или 13 или 14, производства ООО «С.П. ГЕЛПИК», Россия, РУ № ФСР 2011/12572 – 1 шт.
3. Облучатель воздуха бактерицидный (при необходимости):

- Облучатель-рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР 15/30-"Мед ТеКо" по ТУ 9451-004-56812193-2003, исполнение: Облучатель - рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР-15- "Мед ТеКо" или Облучатель - рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР-30- "Мед ТеКо", производства ООО "Мед ТеКо", Россия, РУ № ФСР 2012/13558 – не более 2 шт.

или

- Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-СП-«КРОНТ» по ТУ 9451-031-11769436-2007, исполнение: ОРУБ-СП-12-«КРОНТ» или ОРУБ-СП-220-«КРОНТ», производства АО «КРОНТ-М», Россия, РУ № ФСР 2008/02501 – не более 2 шт.

III. Специальное оборудование:

1. Рабочее кресло - 1 шт.
2. Шкаф (стеллаж) - 2 шт.
3. Рабочий стол - 1 шт.
4. Завеса тепловая (мощность 2,5 кВт) – 2 шт.
5. Конвектор (мощность 2,5 кВт) - 1 шт.
6. Конвектор (мощность 1 кВт) – 1 шт.
7. Извещатель пожарный автономный - 2 шт.
8. Генератор дизельный или бензиновый (мощность не менее 7 кВт) - 1 шт.
9. Кондиционер от сети 220V (охлаждающая способность не менее 2,5 кВт) - 1 шт.
10. Фильтровентиляционное устройство - 2 шт.
11. Вольтметр - 1 шт.
12. Устройство выхода в интернет (при необходимости) - 1 шт.
13. Отопитель воздушный независимый (мощность не менее 4 кВт) - 1 шт.
14. Отопитель воздушный независимый (мощность не менее 2 кВт) – 1 шт.
15. Устройство контроля температуры - 1 шт.
16. Устройство зарядное - 2 шт.
17. Аккумуляторная батарея - 1 шт.
18. Наружный ввод электропитания от внешних источников – 1 шт.
19. Устройство переговорное - 3 шт.
20. Кабель ввода электропитания внешней сети 220V - 1 шт.
21. Персональный компьютер - 1 шт.
22. Контейнер для отходов - 1 шт.
23. Складное кресло (при необходимости) - 1 шт.
24. Стойки опорные домкратные (при необходимости) – 2 шт.

IV. Эксплуатационная документация:

1. Руководство по эксплуатации базового ТС - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 - 1 шт.
3. Сервисная книжка на базовое ТС - 1 шт.
4. Сервисная книжка на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 - 1 шт.
5. Маммограф. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
6. Облучатель бактерицидный воздуха. Руководство по эксплуатации (при наличии облучателя) - до 2 шт.
7. Подогреватель предпусковой. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
8. Подогреватель предпусковой. Гарантийный талон – 1 шт.
9. Отопитель воздушный. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
10. Отопитель воздушный. Гарантийный талон – 2 шт.
11. Завеса тепловая. Руководство по эксплуатации – 2 шт.
12. Конвектор. Руководство по эксплуатации – 2 шт.
13. Конвектор. Гарантийный талон – 2 шт.
14. Генератор. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
15. Генератор. Гарантийный талон - 1 шт.
16. Устройство зарядное. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
17. Кондиционер. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
18. Кондиционер. Гарантийный талон - 1 шт.
19. Стабилизатор напряжения. Паспорт – 1 шт.
20. Стабилизатор напряжения. Гарантийный талон – 1 шт.
21. Зарядное устройство. Руководство по эксплуатации – 2 шт.
22. Аккумуляторная батарея. Гарантийный талон - 1 шт.
23. Извещатель пожарный автономный. Паспорт - 2 шт.

V. Запасные части и принадлежности:

1. Комплект бортового инструмента - 1 шт.
2. Упор противооткатный - 2 шт.
3. Знак аварийной остановки - 1 шт.
4. Аптечка - 1 шт.
5. Огнетушитель ОП-5 - 2 шт.

Комплекс является передвижным маммографическим кабинетом.

Предназначен для проведения массовых рентгенологических (маммографических) обследований женщин с целью раннего обнаружения заболеваний молочной железы вне стационарных лечебных учреждений.

Технические характеристики и качество изготовления комплекса находятся на уровне современных требований, предъявляемых к комплексу данного класса и назначения.

Основные данные комплекса соответствуют данным, указанным в соответствующих Руководствах по эксплуатации на базовый автомобиль.

Все отличия в конструкции, применяемых узлах и агрегатах, а также комплектации, описаны в настоящем Руководстве по эксплуатации, которое предназначено для водителей комплекса, а также технического персонала, обслуживающего транспортное средство, и содержит необходимые технические сведения и описания дополнительного оборудования.

Пригодность комплекса к эксплуатации определяется его техническим состоянием в зависимости от условий эксплуатации и качества технического обслуживания и подтверждается техническими осмотрами, проводимыми органами ГИБДД в установленном порядке.

Комплекс предназначен для продолжительного режима работы.

Комплекс по степени защиты от проникновения воды и твердых частиц имеет код IPX2.

Комплекс не предназначен для работы в средах с повышенным содержанием кислорода.

Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Луидор».

603028 РФ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ш. Московское, д. 86А, помещ. 7

Место производства:

Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Луидор».

606400 РФ, Нижегородская область, Балахнинский район, город Балахна, ул. Елизарова, д. 1, корпус 18

Телефон: +7 (831) 256-20-20

E-mail: bus@luidorbus.ru

Область применения:

Комплекс рассчитан для использования в отдаленных районах, где отсутствует возможность получения первичной консультации и проведения рентгенологических (маммографических) обследований населения в стационарных ЛПУ.

Показания:

Проведение рентгенологических (маммографических) обследований с целью раннего обнаружения заболеваний молочной железы.

Противопоказания:

существует несколько категорий людей, которым категорически противопоказана маммография:

- беременные и кормящие грудью женщины;
- условное ограничение – женщины до 35 лет;
- лежащие больные или инвалиды, не имеющие возможности стоять;
- страдающие от сильной одышки.

Возможные побочные действия:

Неприменимо.

Потенциальные потребители медицинского изделия:

Специально обученный медицинский персонал и водитель.

Условия применения:

Комплекс предназначен для эксплуатации по всем видам дорог и местности в условиях умеренного климата и соответствует климатическому исполнению У1 ГОСТ Р 50444-2020 в диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 40 °С. Применение комплекса медицинским персоналом предусмотрено во время стоянки.

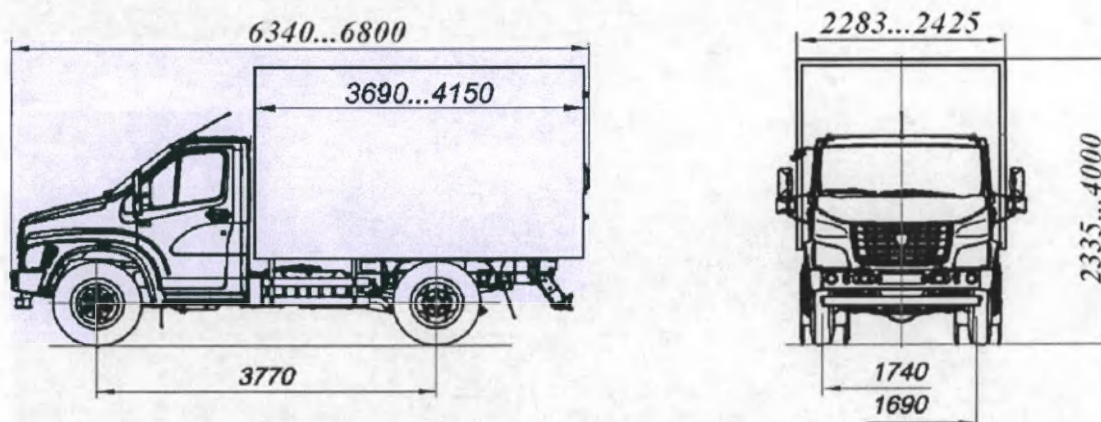
Пример записи комплекса в других документах и (или) при заказе:

«КОМПЛЕКС ПЕРЕДВИЖНОЙ МЕДИЦИНСКИЙ (в комплектации передвижной маммографический кабинет) НА БАЗЕ ГАЗ С4, 3308».

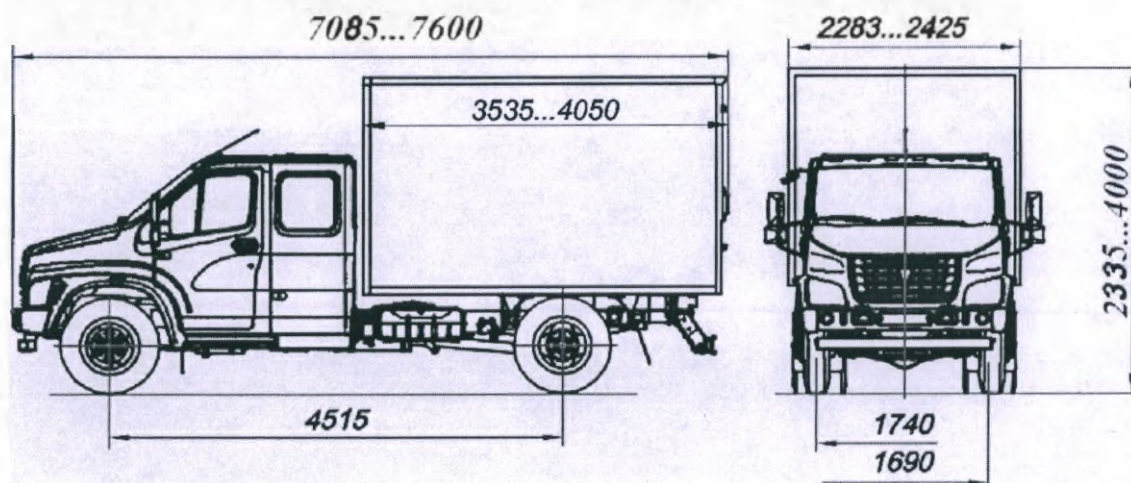
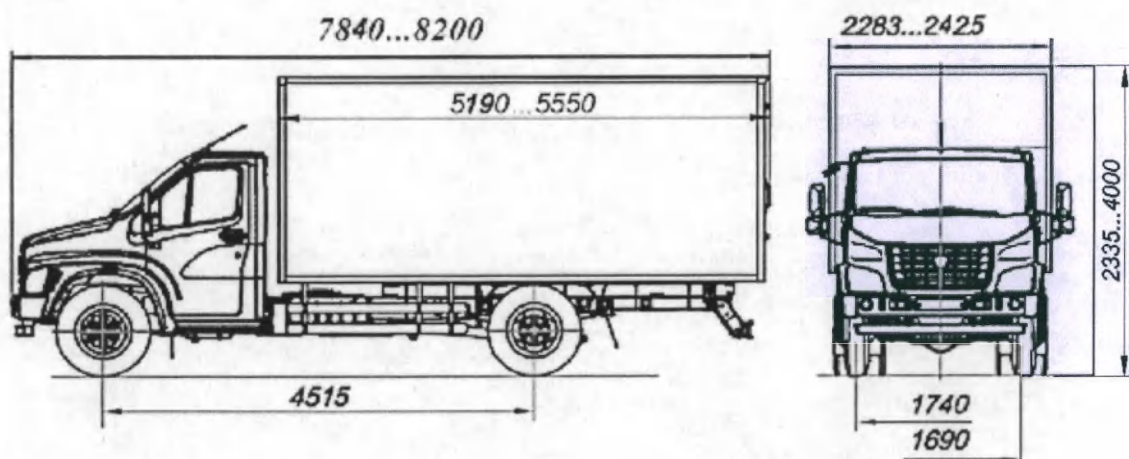
1. ВНЕШНИЙ ВИД КОМПЛЕКСА

Внешний вид комплексов, выпускаемых на базе ГАЗ С4, 3308 приведен на рис. 1.

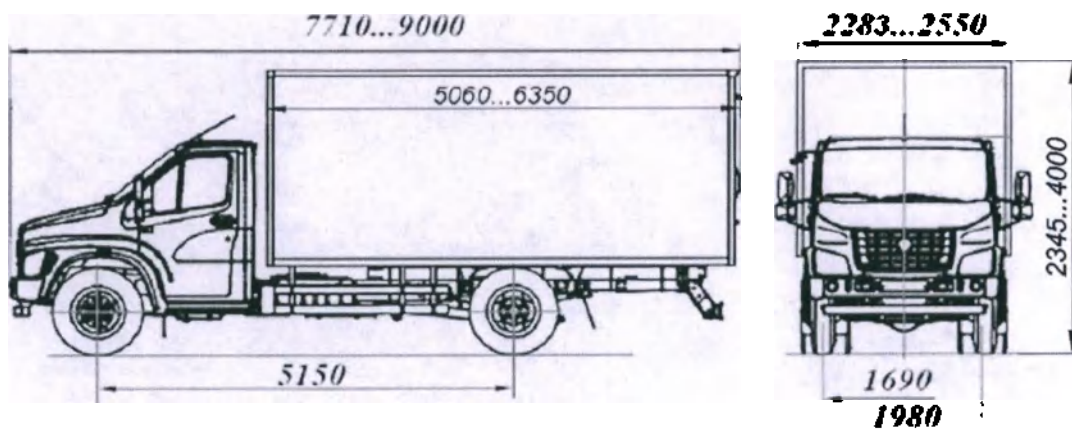
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси С41R13/ С41R16,
модификации: 2250JA



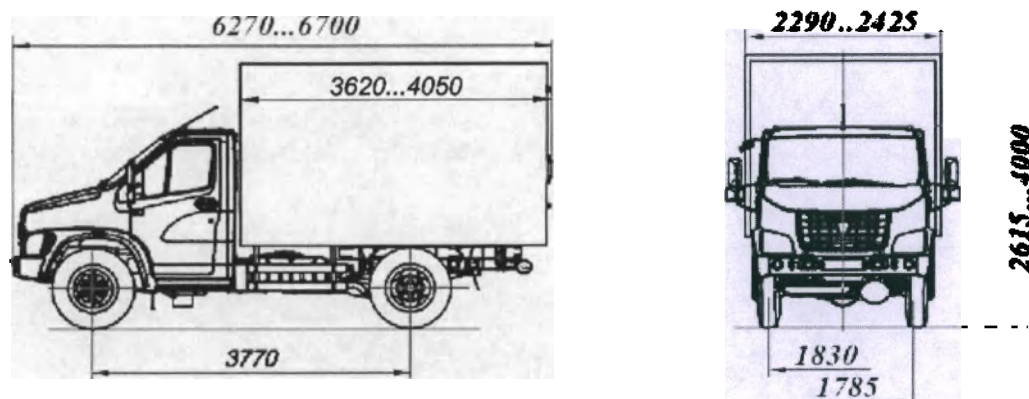
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси С41R33/ С41R36/ С42R33/ С42R36,
модификации: 2250JB



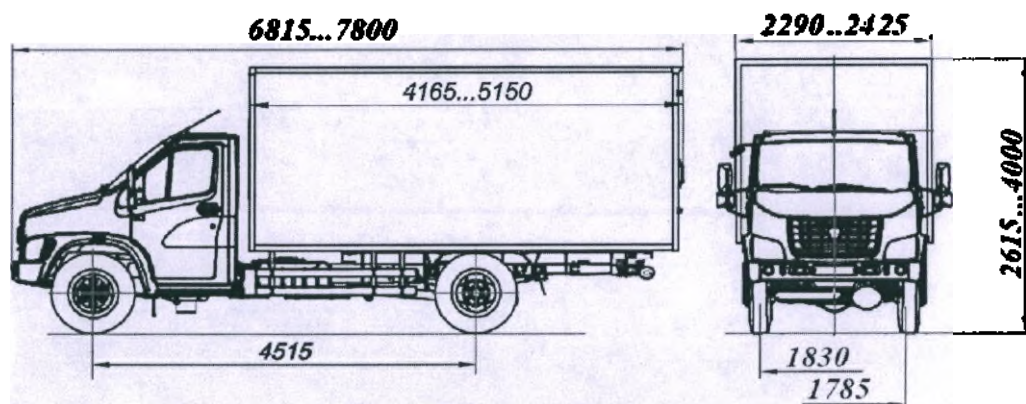
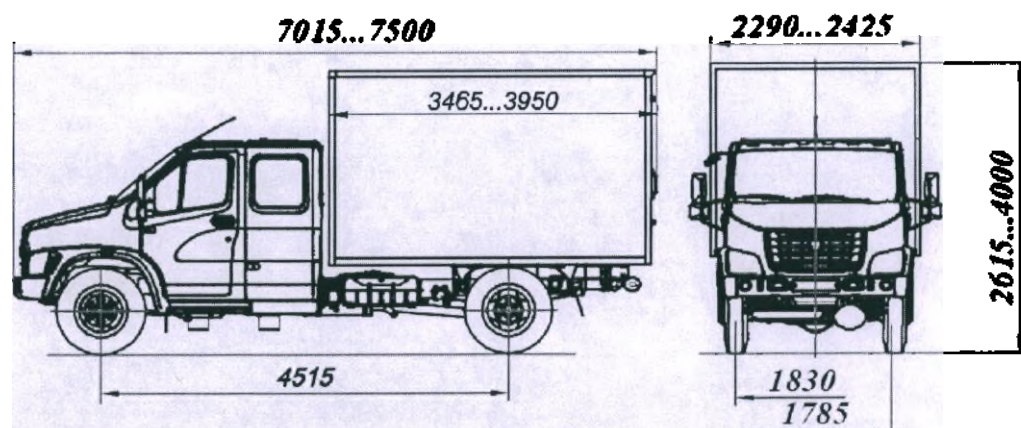
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси С41ВЗ, модификации: 2250JC



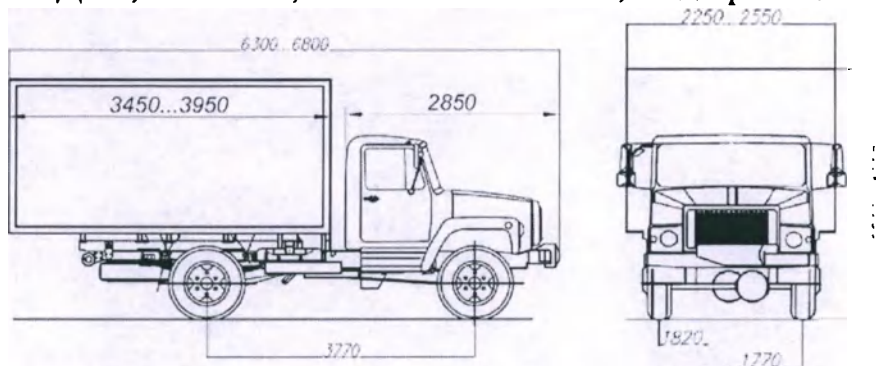
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси С41А23, модификации: 2250JD



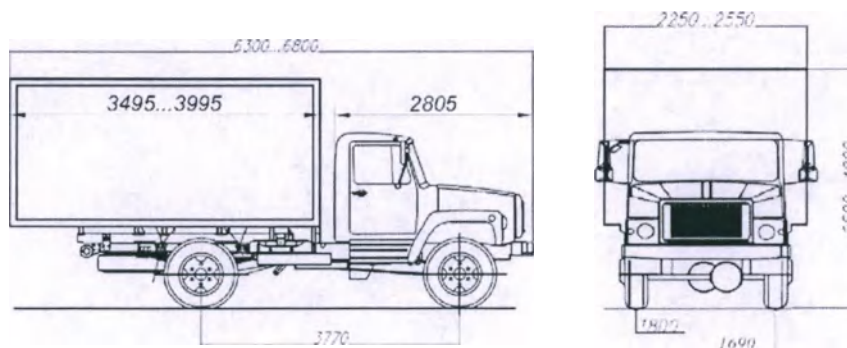
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси С42А43/ С41А43, модификации: 2250JE



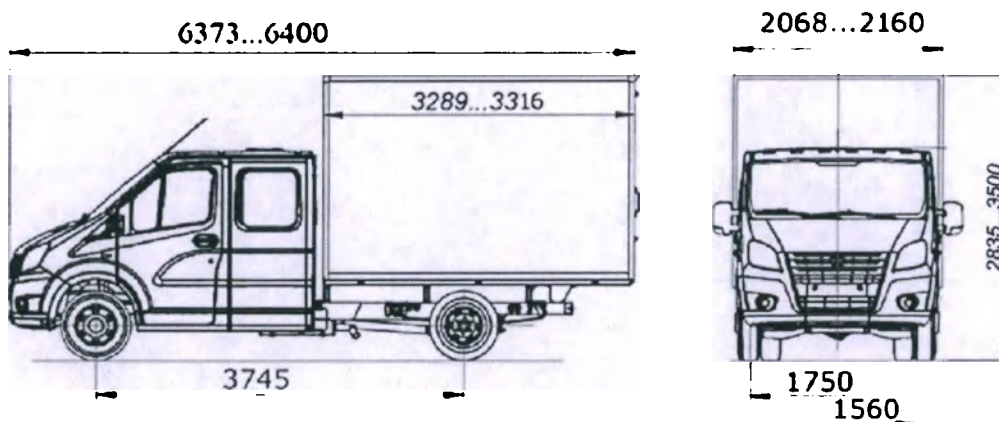
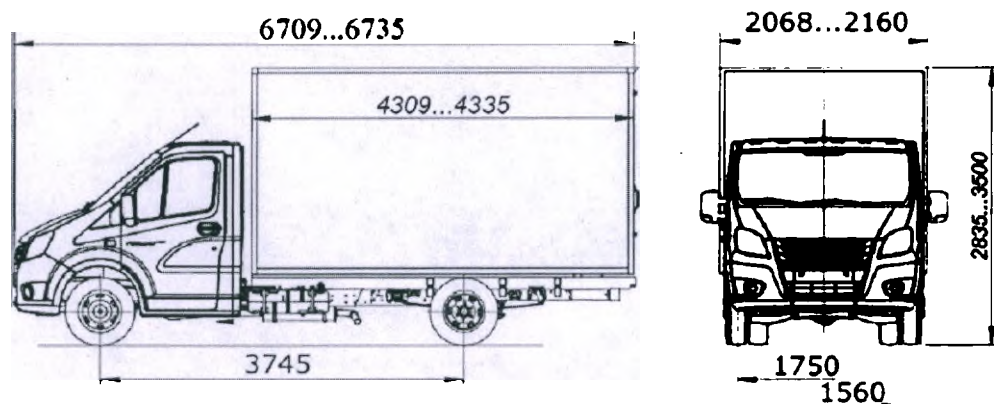
модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси 33081/33088, модификации: 2250JF



модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси 33086, модификации: 2250JG



модель ЛУИДОР, тип 2250, шасси C41R92/ C42R92, модификации: 2250JJ



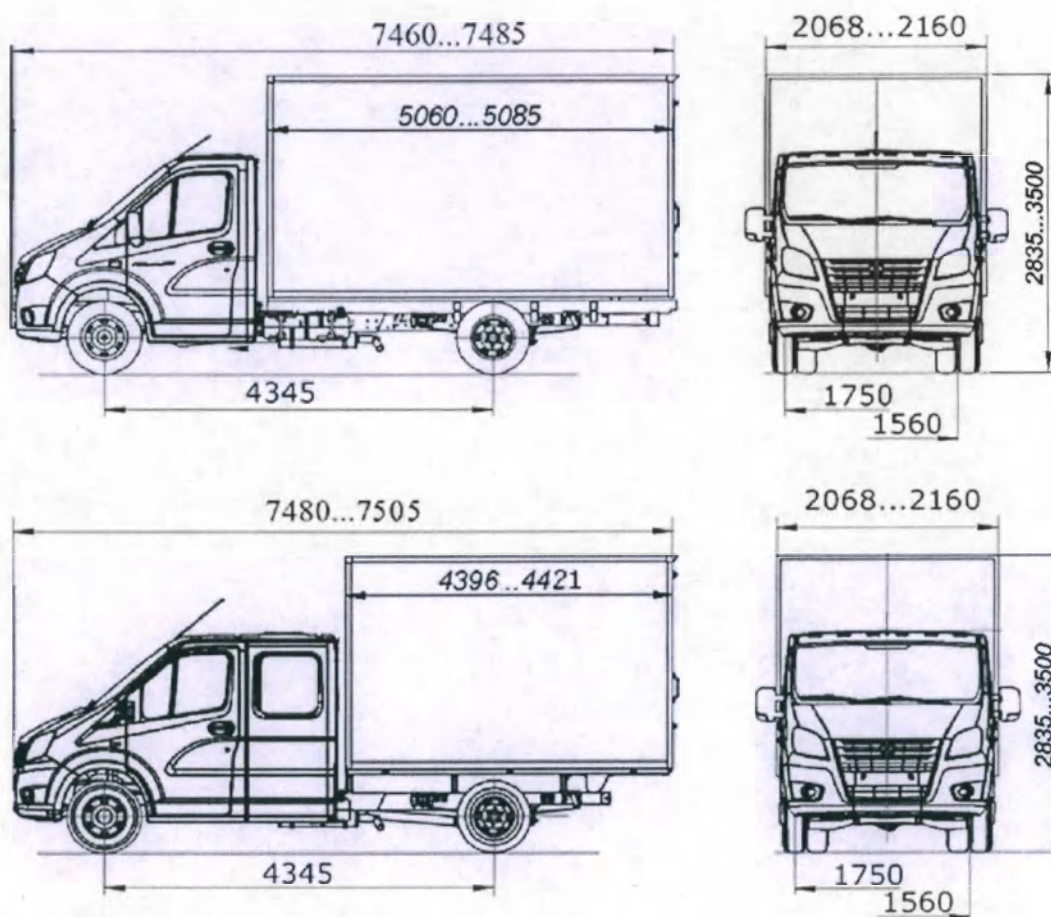


Рис. 1 - Общий вид транспортных средств Луидор 2250** на базе ГАЗ С4, 3308

Геометрические характеристики и иные данные, не затрагиваемые в ходе переоборудования автомобиля, смотрите в Руководстве по эксплуатации на базовое транспортное средство.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ КОМПЛЕКСА

2.1. Состав комплекса.

В состав комплекса входит:

I. Автомобиль марки Луидор, тип 2250, модификации:

1. 2250JA на базе ГАЗ С41R13 или С41R16 – 1 шт.

или

2. 2250JB на базе ГАЗ С41R33 или С41R36, или С42R33, или С42R36 – 1 шт.

или

3. 2250JC на базе ГАЗ С41RB3 – 1 шт.

или

4. 2250JD на базе ГАЗ С41A23 – 1 шт.

или

5. 2250JE на базе ГАЗ С42A43 или С41A43 – 1 шт.

или

6. 2250JF на базе ГАЗ 33081 или 33088 – 1 шт.

или

7. 2250JG на базе ГАЗ 33086 – 1 шт.

или

8. 2250JJ на базе ГАЗ С41R92 или С42R92 – 1 шт.

или

9. 2250JK на базе ГАЗ С41R02 или С42R02 – 1 шт.

II. Медицинское оборудование:

1. Маммограф

- Система маммографическая МХ с принадлежностями, модель: 600, производства "ДЖЕНОРЭЙ КО., ЛТД.", Корея, РУ № ФСЗ 2010/06587 – 1 шт.

2. Дополнительное оборудование (при необходимости):

- Комплекс аппаратно-программный автоматизированной обработки и протоколирования медицинских диагностических исследований «АрхиМед» по ТУ 9440-001-98944313-2007, производства ООО «Мед-Рей», Россия, РУ № ФСР 2008/02715 – 1 шт.

- Комплект индивидуальных поливинилхлоридносвинцовых средств защиты пациентов и медицинского персонала от рентгеновского излучения КИСЗ – «РЕНЕКС» по ТУ 9398-010-21009821-2004, производства ЗАО «РЕНЕКС», Россия, РУ № ФСР 2008/03184 – 1 шт.

- Устройство рентгенографическое цифровое УРЦ-М-«РЕНЕКС» по ТУ 9442-032-54839165-2011: исполнение 1 или 2 или 3 или 4 или 5 или 6 или 7 или 8 или 9 или 10 или 11 или 12 или 13 или 14, производства ООО «С.П. ГЕЛ-ПИК», Россия, РУ № ФСР 2011/12572 – 1 шт. 3. Облучатель воздуха бактерицидный (при необходимости):

- Облучатель-рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР 15/30-"Мед ТеКо" по ТУ 9451-004-56812193-2003, исполнение: Облучатель - рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР-15- "Мед ТеКо" или Облучатель - рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в присутствии людей ОБР-30- "Мед ТеКо", производства ООО "Мед ТеКо", Россия, РУ № ФСР 2012/13558 – не более 2 шт.

или

- Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-СП-«КРОНТ» по ТУ 9451-031-11769436-2007, исполнение: ОРУБ-СП-12-«КРОНТ» или ОРУБ-СП-220-«КРОНТ», производства АО «КРОНТ-М», Россия, РУ № ФСР 2008/02501 – не более 2 шт.

III. Специальное оборудование:

1. Рабочее кресло - 1 шт.
2. Шкаф (стеллаж) - 2 шт.
3. Рабочий стол - 1 шт.
4. Завеса тепловая (мощность 2,5 кВт) – 2 шт.
5. Конвектор (мощность 2,5 кВт) - 1 шт.
6. Конвектор (мощность 1 кВт) – 1 шт.
7. Извещатель пожарный автономный - 2 шт.
8. Генератор дизельный или бензиновый (мощность не менее 7 кВт) - 1 шт.
9. Кондиционер от сети 220V (охлаждающая способность не менее 2,5 кВт) - 1шт.
10. Фильтровентиляционное устройство - 2 шт.
11. Вольтметр - 1 шт.
12. Устройство выхода в интернет (при необходимости) - 1 шт.
13. Отопитель воздушный независимый (мощность не менее 4 кВт) - 1 шт.
14. Отопитель воздушный независимый (мощность не менее 2 кВт) – 1 шт.
15. Устройство контроля температуры - 1 шт.
16. Устройство зарядное - 2 шт.
17. Аккумуляторная батарея - 1 шт.
18. Наружный ввод электропитания от внешних источников – 1 шт.
19. Устройство переговорное - 3 шт.
20. Кабель ввода электропитания внешней сети 220V - 1 шт.
21. Персональный компьютер - 1 шт.
22. Контейнер для отходов - 1 шт.
23. Складное кресло (при необходимости) - 1 шт.
24. Стойки опорные домкратные (при необходимости) – 2 шт.

IV. Эксплуатационная документация:

1. Руководство по эксплуатации базового ТС - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 - 1 шт.
3. Сервисная книжка на базовое ТС - 1 шт.
4. Сервисная книжка на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 - 1 шт.
5. Маммограф. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
6. Облучатель бактерицидный воздуха. Руководство по эксплуатации (при наличии облучателя) - до 2 шт.
7. Отопитель воздушный. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
8. Отопитель воздушный. Гарантийный талон - 2 шт.
9. Завеса тепловая. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
10. Конвектор. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
11. Конвектор. Гарантийный талон - 2 шт.
12. Генератор. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
13. Генератор. Гарантийный талон - 1 шт.
14. Устройство зарядное. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
15. Кондиционер. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
16. Кондиционер. Гарантийный талон - 1 шт.
17. Стабилизатор напряжения. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
18. Стабилизатор напряжения. Гарантийный талон - 1 шт.
19. Зарядное устройство. Руководство по эксплуатации - 2 шт.
20. Аккумуляторная батарея. Гарантийный талон - 1 шт.
21. Извещатель пожарный автономный. Паспорт - 2 шт.

V. Запасные части и принадлежности:

1. Комплект бортового инструмента - 1 шт.
2. Упор противооткатный - 2 шт.
3. Знак аварийной остановки - 1 шт.
4. Аптечка - 1 шт.
5. Огнетушитель ОП-5 - 2 шт.

Медицинские изделия, входящие в состав комплекса, соответствуют данным таблицы № 1.

Таблица № 1

№	Наименование оснащения (оборудования)*	Наименование	Производитель	Кол-во	Номер регистрационного удостоверения на медицинское изделие
1	Маммограф	Система маммографическая МХ с принадлежностями, модель: 600	"ДЖЕНОРЭЙ КО., ЛТД.", Корея Место производства: ООО «С.П. ГЕЛПИК», Россия, 117837,	1	ФСЗ 2010/06587

№	Наименование оснащения (оборудования)*	Наименование	Производитель	Кол- во	Номер регистраци- онного удостове- рения на медицин- ское изделие
2	Дополнитель- ное оборудо- вание		г.Москва, ул.Профсоюзная , д.86, стр.2		
		Комплекс аппаратно-программный автоматизированной обработки и протоколирования медицинских диагностических исследований «АрхиМед» по ТУ 9440-001-98944313-2007	ООО «Мед- Рей», Россия, 129343, г.Москва, вн.тер.г. муни- ципальный округ Свиблово, пр-д Серебряко- ва, д.11, к.1, этаж 1, помещ. I, ком. 1-7	1	ФСР 2008/02715
		Комплект индивидуальных поли- винилхлоридносвинцовых средств защиты пациентов и медицинского персонала от рентгеновского излу- чения КИСЗ – «РЕНЕКС» по ТУ 9398-010-21009821-2004	ЗАО «РЕНЕКС», Россия, 630063, г. Новосибирск, ул.Декабристов, д.269	1	ФСР 2008/03184
		Устройство рентгенографическое цифровое УРЦ-М-«РЕНЕКС» по ТУ 9442-032-54839165-2011: ис- полнение 1 или 2 или 3 или 4 или 5 или 6 или 7 или 8 или 9 или 10 или 11 или 12 или 13 или 14	ООО «С.П.ГЕЛПИК», Россия, 117485, г.Москва, ул.Профсоюзная , д.86, стр.2	1	ФСР 2011/12572
3	Облучатель воздуха бак- терицидный (при необхо- димости)	Облучатель-рециркулятор бактери- цидный закрытого типа с безозоно- вой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха помеще- ний ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нарастания мик- робной обсемененности в присут- ствии людей ОБР 15/30-"Мед Те- Ко" по ТУ 9451-004-56812193-2003, исполнение: Облучатель - рецирку- лятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воз- духа помещений ЛПУ в отсутствии людей и предотвращения нараста- ния микробной обсемененности в присутствии людей ОБР-15- "Мед ТеКо" или Облучатель - рециркуля- тор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лам- пой для обеззараживания воздуха помещений ЛПУ в отсутствии лю- дей и предотвращения нарастания микробной обсемененности в при- сутствии людей ОБР-30- "Мед Те-	ООО "Мед Те- Ко", 141009, Россия, Москов- ская область, г. Мытищи, Олим- пийский пр-кт, д. 16, корп. 2	до 2	ФСР 2012/13558

№	Наименование оснащения (оборудования)*	Наименование	Производитель	Кол-во	Номер регистрационного удостоверения на медицинское изделие
		Ко", производства ООО "Мед Те-Ко", Россия, РУ № ФСР 2012/13558			
	Или Облучатель воздуха бактерицидный (при необходимости)	Облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный ОРУБ-СП-«КРОНТ» по ТУ 9451-031-11769436-2007, исполнение: ОРУБ-СП-12-«КРОНТ» или ОРУБ-СП-220-«КРОНТ», производства АО «КРОНТ-М», Россия, РУ № ФСР 2008/02501	АО «КРОНТ-М», 141402, Россия, Московская область, г. Химки, ул. Спартаковская, д. 9, помещ. 1	до 2	ФСР 2008/02501

* - Минимальный и обязательный перечень оборудования должен соответствовать требованиям Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15.05.2012 г. № 543н.

2.2 Технические и функциональные характеристики транспортного средства.

Марка, тип транспортного средства – Луидор 2250

Базовое транспортное средство – ГАЗ С4, 3308

Категория транспортного средства – N2, N2G

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8705 90 800 5 (модель Луидор 2250** на базе ГАЗ С4, 3308)

Код VIN – Z7C2250XXXXXXXXXX (содержание идентификационного номера согласно п.2.6.1.4)

Экологический класс – в соответствии с характеристиками базового транспортного средства

Колёсная формула/ведущие колёса:

– 4х2 /задние – для моделей С41R02, С41R13, С41R16, С41R33, С41R36, С41R92, С41RB3, С42R02, С42R33, С42R36, С42R92;

– 4х4 /все – для моделей 33086, 33088, 33081, С41А23, С42А43, С41А43.

Схема компоновки транспортного средства:

– капотная для всех (кроме С41R92, С42R02, С41R02, С42R92);

– полукapotная для С41R92, С42R02, С41R02, С42R92.

Расположение двигателя – переднее продольное.

Кабина:

– цельнометаллическая, однорядная, трехместная, двухдверная (для моделей на базе и шасси 33088, 33081, 33086, С41А23, С41А43, С41R02, С41R13, С41R16, С41R33, С41R36, С41R92, С41RB3)

– цельнометаллическая, двухрядная, семиместная, трехдверная (для моделей на базе и шасси С42А43, С42R02, С42R33, С42R36, С42R92)

Соотношение шасси и модификаций 2250JA, 2250JB, 2250JC, 2250JD, 2250JE, 2250JF, 2250JG, 2250JJ, 2250JK комплекса представлено в Таблице № 2.

Таблица № 2

Базовое транспортное средство (Тип)	Шасси	Модификации
-------------------------------------	-------	-------------

Базовое транспортное средство (Тип)	Шасси	Модификации
3308	33081, 33088	2250JF
	33086	2250JG
C4	C42A43, C41A43	2250JE
	C41A23	2250JD
	C41R02, C42R02	2250JK
	C41R13, C41R16	2250JA
	C41R33, C41R36, C42R33, C42R36	2250JB
	C41R92, C42R92	2250JJ
C4	C41RB3	2250JC

Габаритные размеры, база, колея передних/задних колес, указаны в Таблицах № 3, № 4, № 5, № 6, № 7, № 8. Предельные отклонения размеров $\pm IT 17/2$.

Таблица № 3

для модификаций на базе:	C41R13	C41R33	C42R33
Габаритные размеры, мм			
длина	6340...6800*	7840...8200*	7085...7600*
- ширина	2283...2425		
- высота	2335...4000**		
База	3770	4515	
Колея передних/задних колес, мм	1740/1690		

Таблица № 4

для модификаций на базе:	C41R16	C41R36	C42R36
Габаритные размеры, мм			
- длина	6340...6800*	7840...8200*	7085...7600*
- ширина	2283...2425		
- высота	2335...4000**		
База	3770	4515	
Колея передних/задних колес, мм	1740/1690		

Таблица № 5

для модификаций на базе:	C41RB3
Габаритные размеры, мм	
длина	7710...9000*
- ширина	2283...2550
- высота	2345...4000**
База	5150
Колея передних/задних колес, мм	1980/1690

* - с учетом подножки

** - с учетом фильтровентиляционного устройства, кондиционера

Таблица № 6

для модификаций на базе:	C41A23	C42A43	C41A43
Габаритные размеры, мм			
- длина	6270...6700*	7015...7500*	6815...7800*
- ширина	2290...2425		
- высота	2615...4000**		
База	3770	4515	
Колея передних/задних колес, мм	1830/1785		

Таблица № 7

для модификаций на базе:	C41R92	C41R02	C42R92	C42R02
--------------------------	--------	--------	--------	--------

Габаритные размеры, мм				
- длина	6709...6735*	7460...7485*	6373...6400*	7480...7505*
- ширина	2068...2160*			
- высота	2835...3500**			
База	3745	4345	3745	4345
Колея передних/задних колес, мм	1750/1560			

* - с учетом подножки

** - с учетом фильтровентиляционного устройства, кондиционера

Таблица № 8

для модификаций на базе:	33088, 33081	33086
Габаритные размеры, мм		
- длина	6300...6800*	6300...6800
- ширина	2250...2550	
- высота	2500...4000	
База	3770	
Колея передних/задних колес, мм	1820/1770	1800/1690

* - для модификаций с лебедкой

Количество мест для сидения указаны в Таблице № 9.

Таблица № 9

для модификаций:	Количество мест для сидения*	
	Место водителя	Места для персонала
2250JA 2250JC 2250JD 2250JF 2250JG	1	2
2250JB 2250JE 2250JJ 2250JK	1	от 2 до 6

* - запрещается превышать вместимость комплекса, предусмотренную данным пунктом

Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, технически допустимая максимальная масса транспортного средства, технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, технически допустимая максимальная масса прицепа представлены в Таблицах № 10, № 11, № 12, № 13, № 14, № 15.

Таблица № 10

для модификаций на базе:	C41R13	C41R33	C42R33
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	3730...8500	4130...8500	4150...8500
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	8700		
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг			
- переднюю ось, кг	2650		
- заднюю ось, кг	6600		
Максимальная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена		

Таблица № 11

для модификаций на базе:	C41R16	C41R36	C42R36
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	4105...8500	4505...8500	4525...8500
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	8700		
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг			
- переднюю ось, кг	2650		
- заднюю ось, кг	6600		
Максимальная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена		

Таблица № 12

для модификаций на базе:	C41RB3
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	4680...9800
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	10000
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг	
- переднюю ось, кг	3500
- заднюю ось, кг	6700
Максимальная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена

Таблица № 13

для модификаций на базе:	C41A23	C42A43	C41A43
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	4400...6600	4500...6600	4500...6000
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	6850		
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг			
- переднюю ось, кг	3200		
- заднюю ось, кг	4200		
Максимальная масса прицепа, кг			
- прицеп без тормозной системы	750	буксировка прицепа не предусмотрена	
- прицеп с тормозной системой	2650		
Технически допустимая максимальная масса автопоезда, кг	9500	-	-

Таблица № 14

для модификаций на базе:	C41R92	C41R02	C42R92	C42R02
--------------------------	--------	--------	--------	--------

для модификаций на базе:	C41R92	C41R02	C42R92	C42R02
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	2415...4400	2508...4400	2491...4400	2584...4400
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	4600			
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг				
- переднюю ось, кг	1650			
- заднюю ось, кг	3300			
Максимальная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена			

Таблица № 15

для модификаций на базе:	33088, 33081	33086
Масса транспортного средства в снаряженном состоянии, кг	3900...6200	3860...7800
Технически допустимая максимальная масса транспортного средства, кг	6350/6540*	8000
Технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси, кг		
- переднюю ось, кг	2870	2540
- заднюю ось, кг	3800	5660
Максимальная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена	
- прицеп без тормозной системы		
- прицеп с тормозной системой		

* - для модификаций с лебедкой

2.3 Особенности конструкции.

Ваш комплекс, согласно договору на поставку, оснащен следующими элементами:

- изотермическое исполнение медицинского салона;
- внутренняя отделка салона, выполненная из материала светлых тонов, устойчивого к химической обработке фургона (дезинфекции);
- перегородка между тамбуром и процедурным кабинетом со сдвижной дверью (рентгенозащитная, со свинцовой прослойкой);
- выдвижная лестница для прохода внутрь салона;
- водонепроницаемое, антистатическое и нескользящее напольное покрытие с герметизацией стыков;
- остекление медицинского салона;
- цветографическое оформление;

- система фиксации кресла на колесиках;
- информационные таблички (стикеры).

2.4 Комплект поставки

Комплекс поставляется полностью укомплектованным в соответствии с утвержденной в установленном порядке документацией и договором (контрактом) на поставку.

В комплект обязательной поставки входят: эксплуатационная документация, инструменты, а также запасные части и принадлежности (ЗИП), перечисленные в Таблице №16.

Таблица № 16

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.
1. Эксплуатационная документация			
1.	Руководство по эксплуатации базового ТС	шт.	1
2.	Руководство по эксплуатации на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308	шт.	1
3.	Сервисная книжка на базовое ТС	шт.	1
4.	Сервисная книжка на Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308	шт.	1
5.	Маммограф. Руководство по эксплуатации	шт.	1
6.	Облучатель бактерицидный воздуха. Руководство по эксплуатации	шт.	до 2
7.	Подогреватель предпусковой. Руководство по эксплуатации	шт.	1
8.	Подогреватель предпусковой. Гарантийный талон	шт.	1
9.	Отопитель воздушный. Руководство по эксплуатации	шт.	2
10.	Отопитель воздушный. Гарантийный талон	шт.	2
11.	Завеса тепловая. Руководство по эксплуатации	шт.	2
12.	Конвектор. Руководство по эксплуатации	шт.	2
13.	Конвектор. Гарантийный талон	шт.	2
14.	Генератор. Инструкция по эксплуатации	шт.	1
15.	Генератор. Гарантийный талон	шт.	1
16.	Устройство зарядное. Руководство по эксплуатации	шт.	2
17.	Кондиционер. Руководство по эксплуатации	шт.	1
18.	Кондиционер. Гарантийный талон	шт.	1
19.	Стабилизатор напряжения. Паспорт	шт.	1
20.	Стабилизатор напряжения. Гарантийный талон	шт.	1
21.	Зарядное устройство. Руководство по эксплуатации	шт.	2
22.	Аккумуляторная батарея. Гарантийный талон	шт.	1
23.	Извещатель пожарный автономный. Паспорт	шт.	2
2. Инструменты			
1.	Комплект бортового инструмента	шт.	1
3. Запасные части и принадлежности			
1.	Упор противооткатный	шт.	2

2.	Знак аварийной остановки	шт	1
3.	Аптечка	шт	1
4.	Огнетушитель ОП-5	шт	2

Шасси и все входящие в состав комплекса покупное оборудование поставляются в комплекте с руководствами (инструкциями) по эксплуатации.

Входящие в состав комплекса медицинские изделия поставляются в комплекте с копиями действующих регистрационных удостоверений Росздравнадзора РФ, подлежащие обязательной сертификации - с копиями действующих сертификатов соответствия требованиям распространяющихся на них нормативных документов.

Также, помимо медицинского оборудования, указанного в Таблице №1, комплект поставки комплекса соответствует данным Таблицы № 17.

Таблица № 17

№	Наименование	Обозначение документа, производитель или основные характеристики	Количество
1	Рабочее кресло	-	1
2	Шкаф (стеллаж)	-	1
3	Рабочий стол	-	2
4	Завеса тепловая	мощность 2,5 кВт	2
5	Конвектор	мощность 2,5 кВт	1
6	Конвектор	мощность 1 кВт	1
7	Извещатель пожарный автономный	-	2
8	Генератор дизельный или бензиновый	мощность не менее 7 кВт	1
9	Кондиционер от сети 220V	охлаждающая способность не менее 2,5 кВт	1
10	Фильтровентиляционное устройство	-	2
11	Вольтметр	-	1
12	Устройство выхода в интернет*	-	1
13	Отопитель воздушный независимый	мощность не менее 4 кВт	1
14	Отопитель воздушный независимый	мощность не менее 2 кВт	1
15	Устройство контроля температуры	-	1
16	Устройство зарядное	-	2
17	Аккумуляторная батарея	-	1
18	Наружный ввод электропитания от внешних источников	-	1
19	Устройство переговорное	-	3

№	Наименование	Обозначение документа, производитель или основные характеристики	Количество
20	Кабель ввода электропитания внешней сети 220V	-	1
21	Персональный компьютер	-	1
22	Контейнер для отходов	-	1
23	Складное кресло*	-	1
24	Стойки опорные домкратные*	-	2

* - по требованию потребителя

2.5 Устройство и принцип работы

2.5.1 Комплекс является передвижным маммографическим кабинетом. Предназначен для проведения массовых рентгенологических (маммографических) обследований женщин с целью раннего обнаружения заболеваний молочной железы вне стационарных лечебных учреждений.

2.5.2 Уплотнители всех стекол и дверей закреплены и плотно прилегают к стеклам, привалочной поверхности проемов дверей, обеспечивая пыле-водонепроницаемость.

2.5.3 Покрытие пола внутри салона комплекса является антистатичным и противоскользящим. Цвет покрытия в серых тонах. Конструкцией обеспечивается герметизация в местах стыка панелей пола и боковых панелей. В полу процедурного кабинета предусмотрен закрывающийся люк для слива воды, обеспечивающий возможность палубной мойки.

2.5.4 Поверхности кузова комплекса быть без вмятин, забоин, царапин, выступающих углов. Снаружи кузов выполнен из ударопрочного материала, исполнение изотермическое. Наружные поверхности кузовов комплексов, смонтированных на грузовых автомобилях, полуприцепах, прицепах, в автобусах капотного типа, а также в обитаемых контейнерах медицинского назначения, окрашены в один из следующих цветов: серо-голубой, дымчатый, бежевый (бледно-бежевый, серо-бежевый, темно-бежевый), песочный, в соответствии с п. 1.2. ГОСТ 28385-89.

2.5.5 Комплекс состоит из трех отсеков: кабина водителя, тамбур и процедурный кабинет. Стены, потолок, пол кузова оборудованы закладными элементами в виде: листов металла и фанеры. Два отсека кузова разделены перегородкой с дверью. Перегородка с дверью рентгенозащитные, со свинцовой прослойкой толщиной не менее 1 мм. Дверь оснащена ручками открытия с двух сторон и имеет фиксацию в закрытом положении. По правому борту кузова установлена дверь с окном, которая оборудована ручками открывания как внутри, так и снаружи. Дверь в закрытом положении фиксируется замком. Дополнительно кузов оснащен лестницей каркасного типа, выполненной из металла. Лестница оборудована перилами с жесткой фиксацией. Ступени оснащены противоскользящими накладками. Под кузовом предусмотрен ящик с замком для электрогенератора. Под кузовом размещен ящик для инструментов.

Пациент при нормальной работе комплекса может находиться в тамбуре и процедурном кабинете.

Медицинский персонал (оператор комплекса) при нормальной работе комплекса может находиться в тамбуре, процедурном кабинете и кабине водителя. Водитель комплекса может находиться только в кабине водителя.

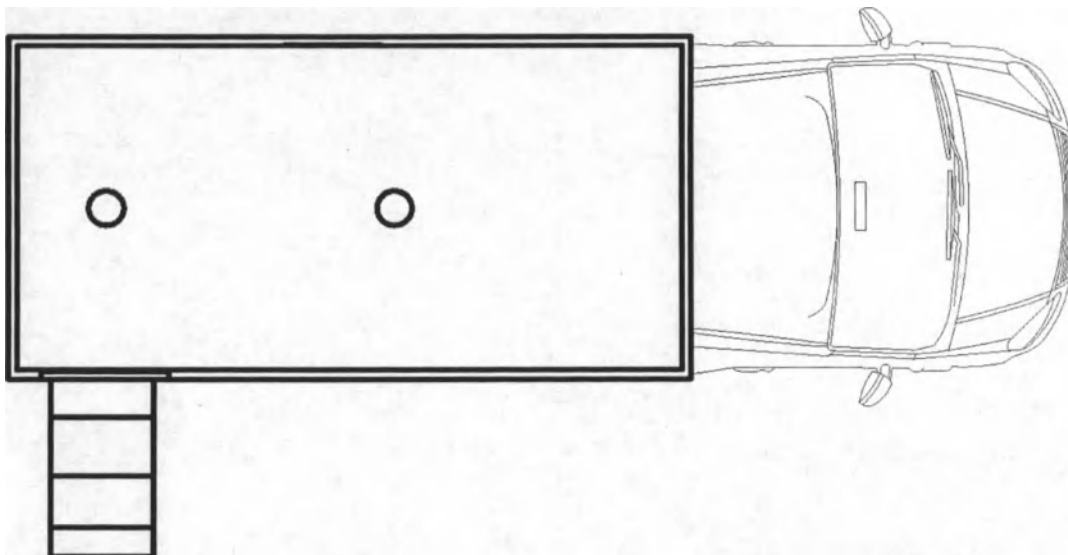


Рис. 2 - Общий вид комплекса сверху с разложенной лестницей

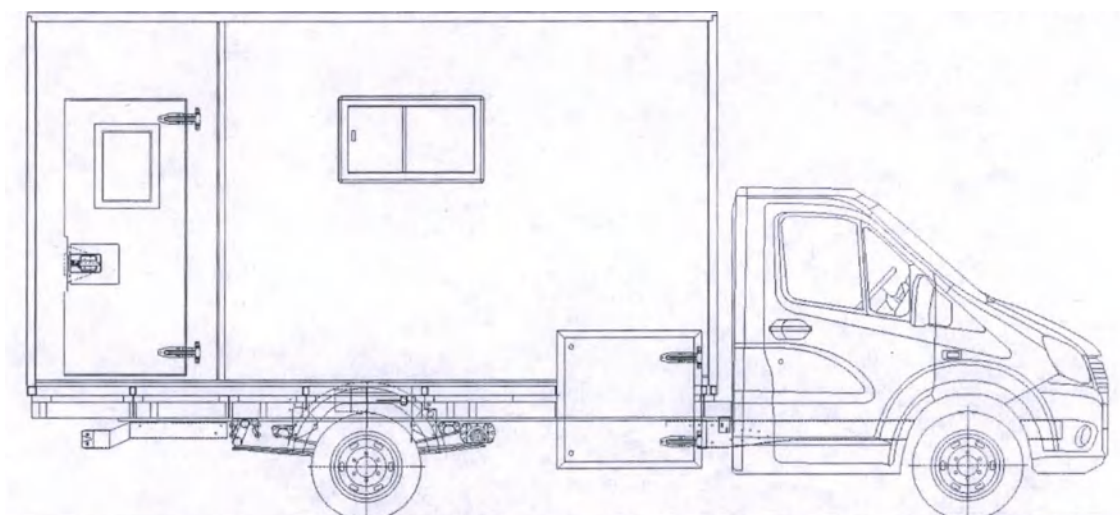


Рис. 3 - Общий вид входной группы комплекса

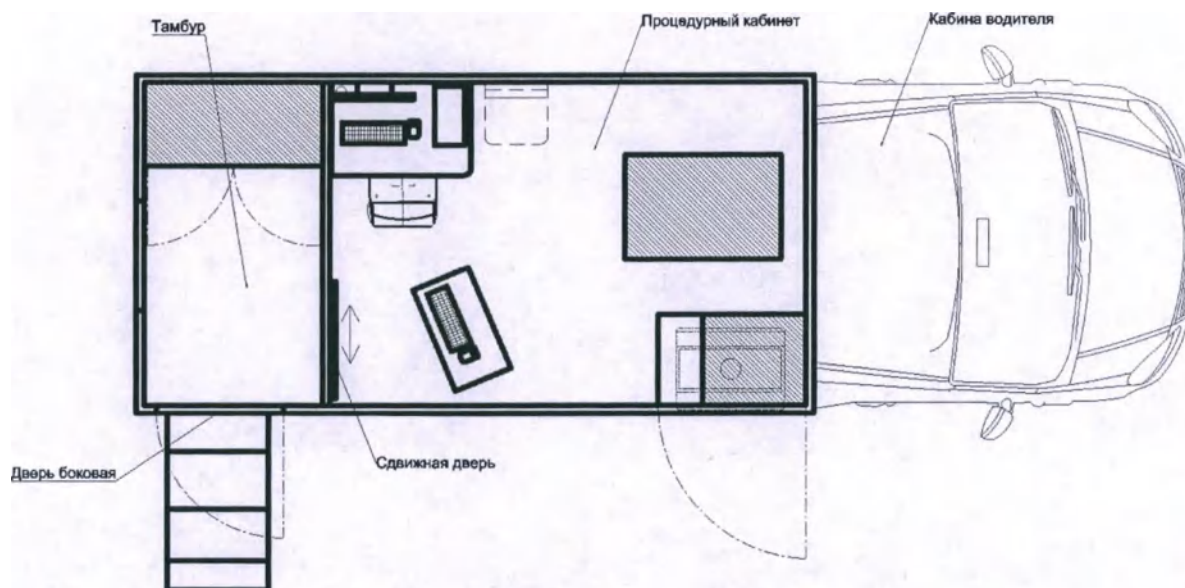


Рис. 4 - Общий вид комплекса сверху с отсеками

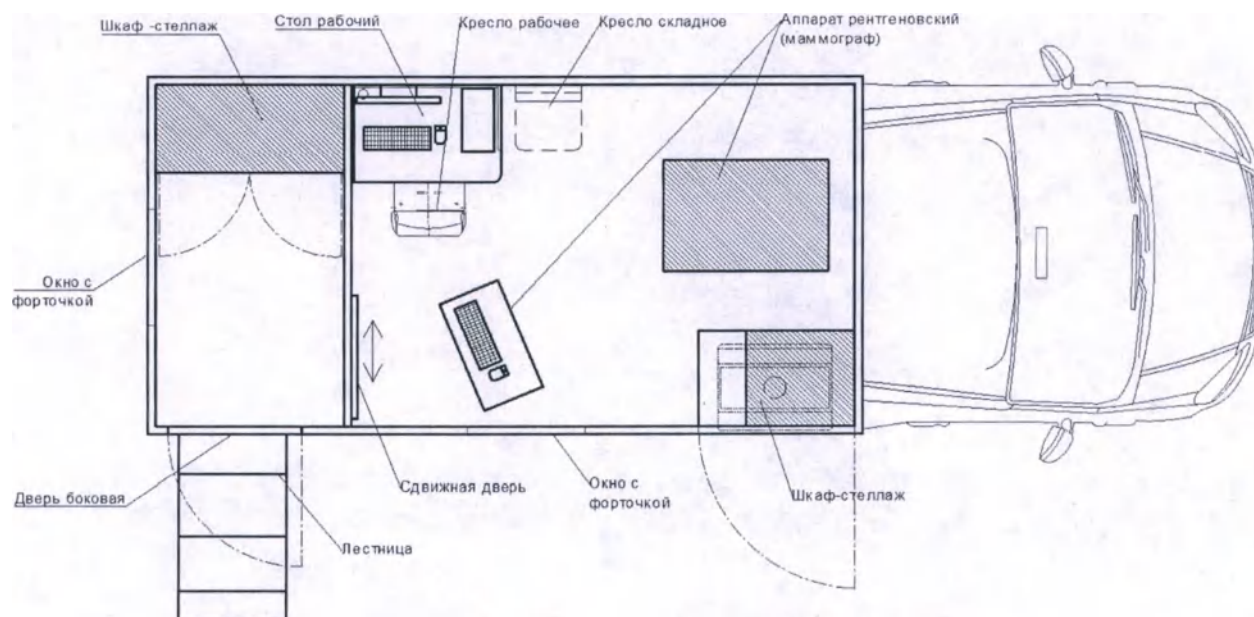


Рис. 5 – Планировка комплекса

Тамбур

Тамбур оснащён оборудованием, включающим в себя:

- шкаф (стеллаж) с закрывающимися дверцами, оборудованный устройствами для предотвращения их самопроизвольного открывания;
- окно с форточкой на задней панели кузова отсека (служит для естественной вентиляции).

Процедурный кабинет

Процедурный кабинет оснащён оборудованием, включающим в себя:

- шкаф (стеллаж) с закрывающимися дверцами, оборудованный устройствами для предотвращения их самопроизвольного открывания;

- окно с форточкой на боковой панели кузова отсека (служит для естественной вентиляции);
- рабочий стол (стол для осуществления манипуляций медицинским персоналом);
- персональный компьютер (входит в комплект поставки с рентгеновским аппаратом (маммографом)), установленный на рабочем столе. Функционирует под управлением операционной системы и комплекса специальных программ;
- контейнер для отходов (бытовых).

Здесь размещается специализированный медицинский рентгеновский аппарат (маммограф), который укрыт по всему периметру свинцовым листом, толщиной не менее 1 мм. Укрывное армирование представляет собой свинцовые панели.

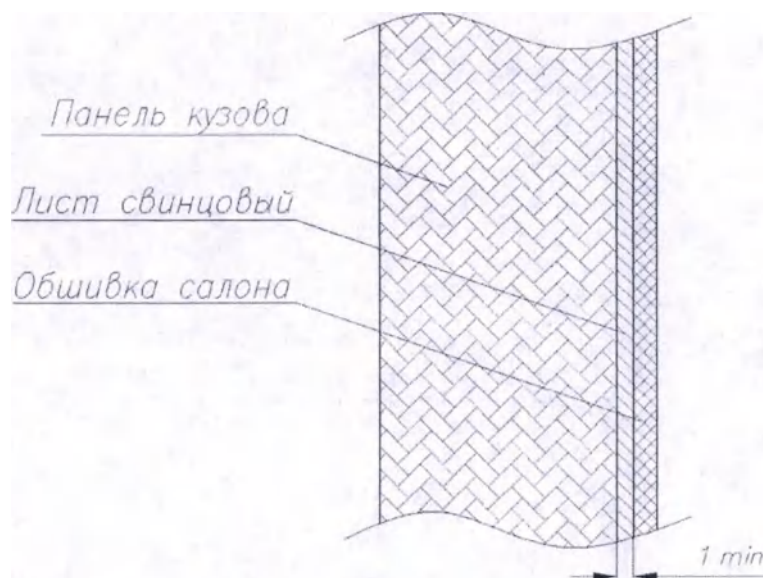


Рис. 6 – Сечение кузова процедурного кабинета

2.6 Маркировка

2.6.1 Маркировка транспортного средства (в соответствии с ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»).

2.6.1.1 Место расположения и форма единого знака обращения на рынке государств-членов Таможенного союза: на табличке изготовителя или рядом с ней. Устанавливается в случае оформления ТС по ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств».

Единый знак обращения на рынке государств – членов Таможенного союза наносится в соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 15 июля 2011 г. №711.

2.6.1.2 Место расположения таблички изготовителя:

На задней стойке проема правой двери кабины.

2.6.1.3 Место расположения идентификационного номера (VIN):

- на табличке изготовителя;

- на водосточном желобе, под капотом или на задней стойке проема правой двери кабины.

2.6.1.4 Структура и содержание идентификационного номера транспортного средства указаны в Таблице № 18.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Z	7	C	2	2	5	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

где:

- поз. 1 – 3: международный идентификационный код изготовителя (WMI):
Z7C – Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческая фирма «Луидор».
- поз. 4 – 9: обозначение типа и модификаций транспортного средства: 2250JA, 2250JB, 2250JC, 2250JD, 2250JE, 2250JF, 2250JG, 2250JJ, 2250JK.
- поз. 10: код модельного года, согласно Таблице №1 Приложения №7 к техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств».
- поз. 11 – 17: производственный номер транспортного средства.

2.6.2 Маркировка медицинского изделия

2.6.2.1 Место расположения таблички медицинского изделия:

На задней стойке проема правой двери кабины рядом с табличкой изготовителя.

2.6.2.2 Маркировка включает в себя следующую информацию:

- наименование изготовителя;
- адрес производственной площадки;
- наименование изделия;
- модель комплекса;
- обозначение технических условий;
- дату выпуска (месяц, год);
- серийный номер;
- дата и номер регистрационного удостоверения;
- знак «Переменный ток»;
- знак «Общий знак предупреждения»;
- знак «Выполнение инструкции по эксплуатации (обязательное)»;
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой;
- напряжение источника питания комплекса;
- частота питания комплекса;
- максимальная потребляемая мощность.

Таблица символов маркировки и пример таблички с нанесенной маркировкой находится в Приложении 5.

2.6.2.3 Маркировка розеточных групп.

Маркировка розеточных групп должна содержать:

- знак безопасности ИСО 7010-W001 (см. таблицу D.2, знак безопасности 2 ГОСТ Р МЭК 60601-1);
- маркировку либо отдельно, либо в сочетании с указанием максимально допустимого тока или выходной мощности в амперах или вольт-амперах (п. 16.9.2.1 ГОСТ Р МЭК 60601-1);
- указание номинальной частоты электропитания;
- указание номинального выходного напряжения.

2.6.2.4 Маркировка разъёма внешнего питающего ввода должна содержать:

- указание номинальной частоты электропитания;
- указание номинального напряжения источника питания;
- указание максимальной потребляемой мощности.

2.7 Упаковка

2.7.1 Укомплектованный комплекс отправляется в собранном виде без упаковки.

2.7.2 Легкосъемные детали и узлы уложены в упаковку предприятия-изготовителя.

2.7.3 Изделия индивидуального комплекта запасных частей, принадлежности и инструмент упакованы и уложены в отсеках бортового инструмента.

2.7.4 Сопроводительная документация находится в кабине водителя. Руководство по эксплуатации и сопроводительная документация в сумку, либо водонепроницаемый пакет.

2.7.5 Часть оборудования дополнительного медицинского, предназначенная для стационара, должна быть в заводской упаковке уложена в комплекс. Упаковку запрещено вскрывать.

2.7.6 Упоры противооткатные располагаются в ящике инструментальном.

2.7.7 Аптечка находится в кабине водителя.

2.7.8 Готовый к отправке комплекс опломбирован предприятием-изготовителем (установка пломб на входную дверь кузова и сдвижную форточку в окне).

3. ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации комплекса необходимо внимательно изучить настоящее Руководство по эксплуатации, а также Руководство по эксплуатации автомобиля, используемого в качестве шасси, Руководство по эксплуатации рентгеновского аппарата (маммографа), и руководства по эксплуатации (инструкциями) на медицинские изделия и иное оборудование, находящиеся в составе комплекса.



ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать комплекс не по назначению, эксплуатировать его с нарушением указаний руководства по эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! Во избежание риска поражения электрическим током комплекс должен присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

3.1 Требования безопасности

Все электрические цепи комплекса защищены предохранителями (ножевого типа «норма») или автоматическими выключателями (в сети 220 В).

Комплекс оборудован системой наружного ввода электропитания от внешней сети 220 В, 50 Гц с внешним разъемом, обеспечивающей питание медицинского и специального оборудования напряжением 220 В, 50 Гц и постоянным напряжением 12 В, а также подзарядку дополнительной и штатной стартерной аккумуляторных батарей на стоянке.

Подключение комплекса через систему наружного ввода электропитания от внешней сети осуществляется при помощи кабеля ввода электропитания внешней сети 220В со специальным разъемом. При отключении внешнего питания освещение переходит работать на питание от дополнительной аккумуляторной батареи.

В качестве источников питания могут быть использованы промышленные сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220 В и автономные генераторы.

Максимальная мощность потребителей 13,5 кВт.

По типу защиты от поражения электрическим током комплекс соответствует требованиям и ГОСТ Р МЭК 60601-1-2022 для изделий класса I без рабочей части

для цепей, находящихся под напряжением сети 220В, и изделий с внутренним источником питания для цепей, находящихся под напряжением бортового аккумулятора. Медицинское оборудование, входящее в комплектацию комплекса, соответствует требованиям МЭК 60601-1-2022 и частных стандартов по безопасности.

По электромагнитной совместимости комплекс соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 и Правил ООН № 10.

Комплекс передвижной медицинский (в комплектации передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308 (далее по тексту - комплекс) требует применения специальных мер для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) и должен быть установлен и введен в эксплуатацию в соответствии с информацией, относящейся к ЭМС, приведенной в эксплуатационной документации.



ВНИМАНИЕ! Запрещается останавливаться в непосредственной близости от высоковольтных линий электропередач. Расстояние от трансформаторных будок должно быть не менее 20 метров.

Использование кабелей, не указанных в перечне, за исключением кабелей, поставляемых изготовителем комплекса, может привести к увеличению электромагнитной эмиссии или снижению помехоустойчивости комплекса.

Комплекс не следует применять в непосредственной близости или во взаимосвязи с другим оборудованием и, если такое их применение является необходимым, должна быть проведена верификация нормального функционирования комплекса в данной конфигурации.

Таблица № 19. Электромагнитная эмиссия

Комплекс предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю комплекса следует обеспечить ее применение в указанной обстановке		
Испытание на электромагнитную эмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка - указания
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006	Группа 1	Комплекс использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования
Радиопомехи по ГОСТ Р 51318.11-2006	Класс А	Комплекс пригоден для подключения напрямую к коммунальной сети электропитания низкого напряжения, используемой для электроснабжения жилых зданий.
Гармонические помехи по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фли-	Соответствует	

Таблица № 20. Помехоустойчивость

Комплекс предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователь комплекса должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	$\pm 2 \pm 4 \pm 8$ кВ – воздушный разряд $\pm 2 \pm 4 \pm 6$ кВ – контактный разряд	$\pm 2 \pm 4 \pm 8$ кВ – воздушный разряд $\pm 2 \pm 4 \pm 6$ кВ – контактный разряд	Полы внутри салона комплекса должны быть выполнены из антистатического материала.
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ – для линий ввода - вывода	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ – для линий ввода - вывода	Качество электрической энергии в электрической сети подключения комплекса должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	$\pm 0,5 \pm 1 \pm 2$ кВ – при подаче помех по схеме «провод – земля» $\pm 0,5 \pm 1$ кВ – при подаче помехи «провод – провод»	$\pm 0,5 \pm 1 \pm 2$ кВ – при подаче помех по схеме «провод – земля» $\pm 0,5 \pm 1$ кВ – при подаче помехи «провод – провод»	Качество электрической энергии в электрической сети подключения комплекса должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по МЭК 61000-4-11	Провалы: $U < 5$ %, 0,5 периода (10 мс); $U = 40$ %, 5 периодов (100 мс); $U = 70$ %, 25 периодов (500 мс); Прерывания: $U < 5$ %, 250 перио-	Провалы: $U < 5$ %, 0,5 периода (10 мс); $U = 40$ %, 5 периодов (100 мс); $U = 70$ %, 25 периодов (500 мс); Прерывания: $U < 5$ %, 250 перио-	Качество электрической энергии в электрической сети подключения комплекса должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки

	дов (5000 мс) (U – испытатель- ный уровень (%) от напряжения электропитания переменного тока до подачи поме- хи)	дов (5000 мс)	
Магнитное поле про- мышленной частоты (50Гц) по МЭК 61000-4- 8	3 А/м	3 А/м	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в со- ответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обста- новки
Кондуктивные помехи, наведённые радиоча- стотными электромаг- нитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадра- тичное значение)	3 В (среднеквадра- тичное значение)	Расстояние между ис- пользуемой мобильной радиотелефонной систе- мой связи и любым эле- ментом комплекса, включая кабели, должно быть не меньше реко- мендуемого простран- ственного разнеса, кото- рый рассчитывается в соответствии с приве- дённым ниже выражени- ем применительно к ча- стоте передатчика. Рекомендуемый про- странственный разнос составляет: $d = 1,2\sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3\sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5ГГц)
Излучаемое радиоча- стотное электромагнит- ное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5ГГц	3 В/м	Напряженность поля при распространении радио- волн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной об- становкой ^{а)} , должна быть ниже, чем уровень соот- ветствия в каждой поло- се частот ^{б)} . Помехи могут иметь ме- сто вблизи аппарата, маркированного знаком



а) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, такие как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, АМ и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не может быть определена расчетным путем с достаточной точностью.

Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения комплекса больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой комплекса с целью проверки его нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение комплекса.

б) Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 1 В/м

Примечания

1 На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2 Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи, и комплексом приведены в Таблице № 21.

Таблица № 21

Комплекс предназначен для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Пользователь комплекса может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечивая минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и комплексом, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м, в зависимости от частоты передатчика		
	d = 1,2 Р в полосе от 150 кГц до 80 МГц	d = 1,2 Р в полосе от 80 до 800 МГц	d = 2,3 Р в полосе от 800 МГц до 2.5 ГГц
0,01	0,12	0,01	0,12
0,1	0,38	0,1	0,38
1	1,2	1	1,2
10	3,8	10	3,8
100	12	100	12
Примечания			

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций объектов и людей.
3. При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в Таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

По пожарной безопасности комплекс соответствует требованиям ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.033-81 и Правил ООН № 34. Комплекс оборудован первичными средствами пожаротушения (огнетушителем).

Уровень звуковой мощности, создаваемый оборудованием в комплексе, по воздействию на медицинский персонал и пациента, являющийся повторно-кратковременным, в соответствии с «Санитарными нормами допустимого шума, создаваемого изделиями медицинской техники в помещениях лечебно-профилактических учреждений» №3057-84 не более 55 дБА.

Для переходных режимов работы (пуск, выключение и т.д.) допускаются максимальные уровни звука, но не более 65 дБА.

Температура доступных для прикосновения наружных поверхностей соответствует требованиям МЭК 60601-1-2022. Температура воздуха на выходе из отопителя не превышает плюс 80° С, на поверхности воздухопроводов плюс 70° С.

По радиационной безопасности помещения комплекса с установленным в них рентгеновским аппаратом (маммографам) соответствуют НРБ-99/2009 и СанПиН 2.6.1.1192-03. В соответствии с классификацией радиационных объектов по потенциальной опасности рентгенодиагностические и рентгенотерапевтические кабинеты относятся к IV категории.

Дозы облучения персонала групп А и Б и населения не превышают основных пределов доз, установленных НРБ-99/2009, значения которых приведены в Таблице № 22.

Таблица № 22

Нормируемые величины	Персонал группы А	Персонал группы Б	Население
Эффективная доза	20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	5 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 12,5 мЗв в год	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эквивалентная доза за год в хрусталике, коже, кистях и стопах	150 мЗв 500 мЗв 500 мЗв	38 мЗв 125 мЗв 125 мЗв	15 мЗв 50 мЗв 50 мЗв

Конструкция тамбура и процедурного кабинета, а также средства радиационной защиты, обеспечивают радиационную безопасность персонала групп А, Б и населения. Допустимая мощность дозы рентгеновского излучения за стационарной защитой процедурной рентгеновского кабинета представлена в Таблице № 23.

Таблица № 23

Помещение, территория	ДМД, мкГр/ч	Т, отн.ед.	п, отн.ед.	тр, ч/год	ПД, мЗв/год
1. Помещения постоянного пребывания персонала группы А (процедурная, комната управления, комната приготовления бария, фотолаборатория, кабинет врача и т.д.)	13	1	1	1500	20
2. Помещения, смежные по вертикали и горизонтали с процедурной рентгеновского кабинета, имеющие постоянные рабочие места персонала группы Б	2,5	1	1,3	2000	5
3. Территория, прилегающая к наружным стенам процедурной рентгеновского кабинета	2,8	0,12	2	3000	1

где ДМД – допустимая мощность дозы рентгеновского излучения (мкГр/ч);

Т – коэффициент занятости помещения, учитывающий максимально возможное время нахождения людей в зоне облучения (отн.ед.);

п – коэффициент сменности, учитывающий возможность двухсменной работы рентгеновского аппарата (отн.ед.);

тр – продолжительность пребывания или облучения (ч/год);

ПД – предел дозы (мЗв/год).

Контроль эксплуатационных параметров медицинского рентгенорадиологического оборудования проводится в соответствии с СанПиН 2.6.1.1192-03 с использованием дозиметров рентгеновского и гамма-излучения организациями, аккредитованными в установленном порядке. Мощность дозы рентгеновского излучения на рабочем месте персонала не должна превышать 13 мкЗв/ч.

Радиационная безопасность пациентов при медицинском облучении обеспечивается обоснованием целесообразности рентгенорадиологического исследования или лечебной процедуры и оптимизацией радиационной защиты пациента.

Проведение диагностических рентгенорадиологических исследований должно быть обосновано с учетом следующих требований:

- наличие клинических показаний;
- выбор наиболее щадящих в отношении облучения методов исследований;
- рассмотрение альтернативных (нетрадиционных) методов диагностики.

Радиационная защита лиц, проходящих диагностические рентгенорадиологические исследования, должна быть оптимизирована следующими средствами:

- использованием надлежащего оборудования и методик, при которых пациент получает наименьшую дозу, необходимую для получения изображения или другой диагностической информации надлежащего качества;
- использованием референтных диагностических уровней (РДУ) дозы для отдельных видов исследований;
- измерением или вычислением дозы, получаемой пациентами;
- обеспечением качества исследований.

3.2 Требования безопасности при вводе в эксплуатацию комплекса



ВНИМАНИЕ! К эксплуатации комплекса допускается только специально обученный медицинский персонал и водитель.



ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается.



ВНИМАНИЕ! Все изменения в состав и конструкцию комплекса вносит только производитель. При несоблюдении данного требования ответственность лежит на потребителе.



ВНИМАНИЕ! Запрещается превышать вместимость комплекса, предусмотренную техническими характеристиками на изделие.



ВНИМАНИЕ! Перед началом работы во время стоянки необходимо установить упоры противооткатные под колеса комплекса. Они устанавливаются (извлекаются) за ручку, предназначенную для этой цели и исключаящую травму руки работающего. Извлечение упоров из-под колес разрешается проводить при условии, когда приняты необходимые меры, предупреждающие самопроизвольное движение комплекса.



ВНИМАНИЕ! Если Ваш комплекс оборудован стойками опорными домкратными, то перед началом работ во время стоянки необходимо установить их на комплекс, согласно п.4.15. Данные опоры придают комплексу устойчивость при выполнении работ.



ВНИМАНИЕ! К моменту начала работы в процедурном кабинете минимальный запас топлива в баке комплекса должен составлять не менее 10 литров. Это количество необходимо для отопления кузова при осуществлении работ медицинским персоналом в течении 8-ми часового рабочего дня.

Использовать комплекс необходимо во время стоянки. Запрещается останавливаться в непосредственной близости от высоковольтных линий электропередач. Расстояние от трансформаторных будок должно быть не менее 20 метров. При соблюдении данных требований отсутствуют какие-либо угрозы для жизни и здоровья человека.

Оценить условия размещения комплекса на местности. Не должно быть значительных уклонов опорной поверхности. Обязательно после остановки установить упоры противооткатные под колеса комплекса. Если комплекс оборудован стойками опорными домкратными, необходимо их установить, согласно п.4.15.

Выполнить установку выдвижной лестницы на ровной, горизонтальной, твердой поверхности, согласно п.4.14. Оценить надежность фиксации лестницы и ручня в разложенном положении.

Проверить функционирование дверей комплекса.

В качестве источников питания комплекса использовать промышленные сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением 220 В или автономный генератор (см. п.4.1.1 – 4.1.3, п.4.7). Оценить правильность подключения электропитания и функционирование оборудования.

Перед началом работы необходимо проверить температуру воздуха в кабине, где установлен аппарат. Если температура не соответствует условиям эксплуатации аппарата, необходимо прогреть кабинет до требуемой температуры воздуха и выдержать его при этой температуре не менее двух часов. После этого следует включить питание аппарата и подождать 15 минут. Оценить функционирование рентгеновского аппарата (маммографа) (в соответствии с эксплуатационной документацией на данный аппарат).

При перепадах температур возможно образование конденсата. Необходимо дополнительно протереть медицинский салон сухим обтирочным материалом.

Перед началом работы, необходимо произвести санитарную обработку и дезинфекцию поверхностей, с которыми соприкасается пациент. Обработке следует подвергнуть перила выдвижной лестницы, ручки дверей, место переодевания пациента, а также части рентгеновского аппарата (маммографа), входящие в контакт с пациентом при нормальной эксплуатации (согласно Руководства по эксплуатации рентгеновского аппарата (маммографа)). Дополнительно см. раздел 5 настоящего Руководства по эксплуатации.

Обработку частей рентгеновского аппарата (маммографа), входящих в контакт с пациентом при нормальной эксплуатации, следует проводить после каждого пациента.

Необходимо строго соблюдать описанный в Руководстве по эксплуатации рентгеновского аппарата (маммографа) порядок включения аппарата, процесс дезинфекции и ухода за аппаратом.

3.3 Информация о мерах предосторожности при неисправности МИ, сбоях, отклонениях в работе, которые могут влиять на безопасность

В случае возникновения аварийной ситуации (например, повреждения радиационной защиты аппарата, короткого замыкания или обрыва в системе его электрического питания, замыкания электрической цепи через тело человека, механической поломки элементов аппарата) необходимо отключить рентгеновский аппарат (маммограф) от электрической сети. Оператор, находясь в комнате управления, должен незамедлительно нажать кнопку «ВЫКЛ» на пульте управления рентгеновским аппаратом (маммографом).

При необходимости следует оказать первую медицинскую помощь пострадавшему и вызвать скорую медицинскую помощь. После этого связаться с организацией, осуществляющей гарантийное или послегарантийное обслуживание.

4. УСТРОЙСТВО И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

4.1 Электрооборудование комплекса

Электропитание дополнительного оборудования, установленного на комплекс, обеспечивается от внешней сети 220 В и от бортовой сети комплекса 12В.

К внешней сети относятся промышленные сети переменного тока 50 Гц, напряжением 220 В и генератор (электростанция) встроенный или выносной.



ВНИМАНИЕ! ОСТОРОЖНО! Во избежание риска поражения электрическим током изделие должно присоединяться только к сетевому питанию, имеющему защитное заземление.

Все электрические цепи дополнительного электрооборудования, установленного на комплекс, защищены предохранителями (в сети 12 В) и автоматическими выключателями / дифференциальными автоматами (в сети 220 В).

Блок предохранителей оборудования комплекса расположен в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 7, 8).

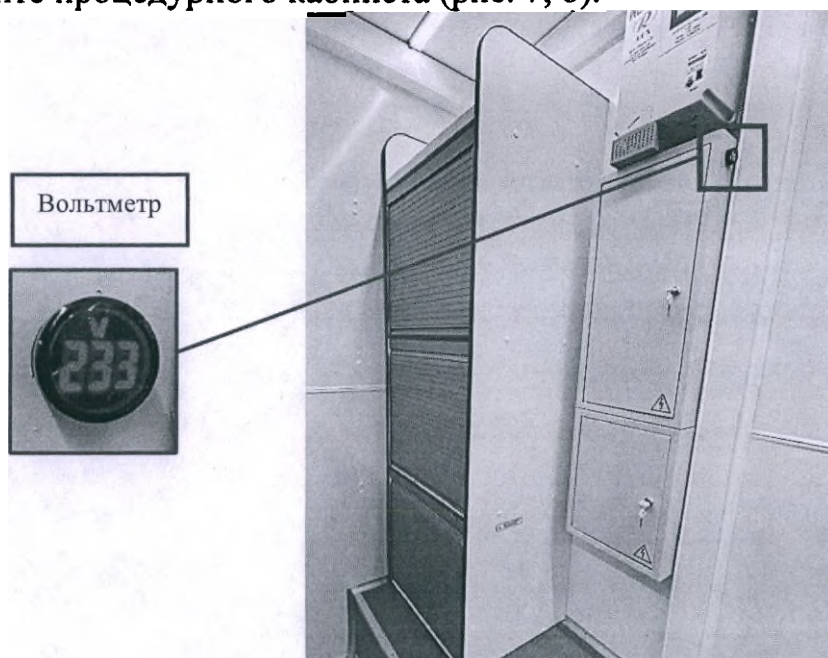


Рис. 7 – Распределительные щиты в процедурном кабинете (общий вид)

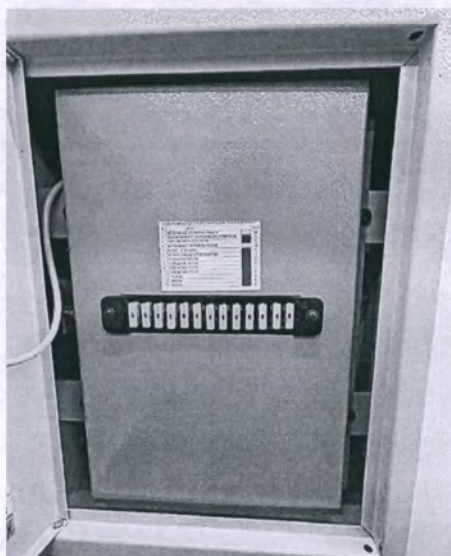


Рис. 8 – Распределительный щит в процедурном кабинете

Маркировка предохранителей указана на информационной наклейке (стикере), расположенной рядом с блоком.

Автоматические выключатели/ дифференциальные автоматы комплекса расположены:

- в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 7, 9);
- в процедурном кабинете (рис. 10).

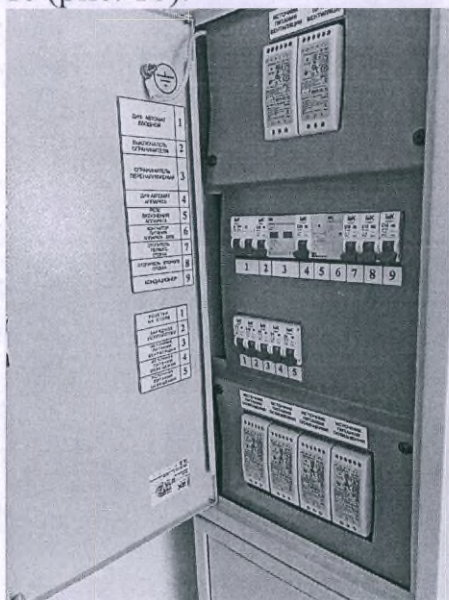


Рис. 9 – Распределительный щит в процедурном кабинете

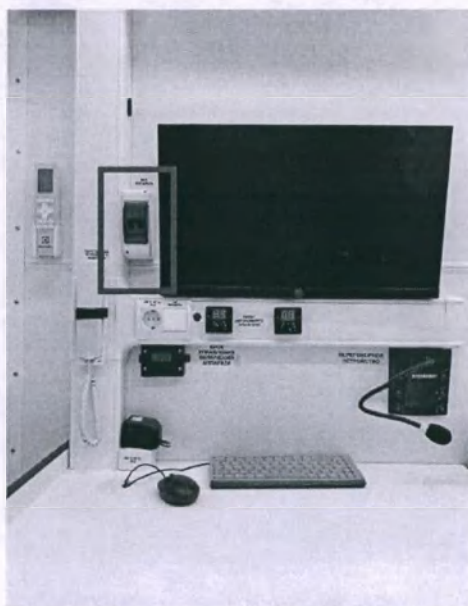


Рис. 10 – Автоматический выключатель рентгеновского аппарата (маммографа) в процедурном кабинете

Все электрические провода с целью обеспечения электробезопасности уложены в кабель-каналах.



ВНИМАНИЕ! При электросварочных работах на комплексе следует отсоединять стартерную аккумуляторную батарею, а также дополнительную аккумуляторную батарею для предотвращения повреждения блоков управления, а также сами блоки управления двигателем.

В зависимости от назначения и функций, установленное дополнительное электрооборудование может работать от внешнего ввода 220 В или от бортовой сети 12 В автомобиля (дополнительная аккумуляторная батарея) (например, система освещения работает и во время стоянки комплекса, что приводит к разряду дополнительной аккумуляторной батареи).

На стоянке, когда транспортное средство не эксплуатируется, дополнительное электрооборудование может привести к сильному разряду аккумуляторной батареи (особенно в зимний период с отрицательными температурами окружающего воздуха) и полному выходу из строя.

В связи с этим необходимо проводить обязательную проверку и зарядку как основной, так и дополнительной аккумуляторных батарей, установленных на транспортном средстве, с периодичностью 1 раз в неделю (1 раз каждые 7 дней) в период простоя.



ВНИМАНИЕ! Если нет возможности обеспечить полное отключение электрооборудования и при хранении комплекса от 1 до 4 недель, необходимо снять минусовую клемму провода с аккумуляторной батареи. Или для отключения дополнительных потребителей от электропитания и исключения разряда дополнительной АКБ (рис. 19), необходимо отсоединить массу дополнительной АКБ выключателем. Перед запуском двигателя дополнительная АКБ должна быть подключена – положение

рукоятки выключателя массы перпендикулярно перегородке за водителем (рис. 20).

4.1.1 Система электропитания оборудования 220 В, 50 Гц

Ваш комплекс оборудован системой электропитания оборудования переменным током с напряжением 220 В, частотой 50 Гц, рассчитанной на подключаемую мощность до 13,5 кВт.

Сеть 220 В, 50 Гц защищена от короткого замыкания и от поражения человека электрическим током автоматическим выключателем/ дифференциальным автоматом, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Вилка бортового ввода электропитания от внешних источников для подключения комплекса к внешней сети расположена за кабиной водителя (рис. 11).



Рис. 11 - Бортвой ввод (за кабиной водителя)

Для подключения электропитания 220 В комплекс оборудован кабелем ввода электропитания внешней сети 220V (рис. 12).

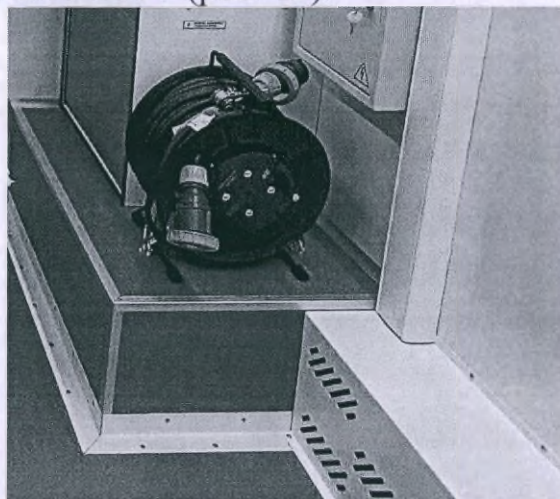


Рис. 12 - Кабель внешнего подключения

В транспортном положении кабель внешнего подключения имеет «ременную» систему фиксации. Место фиксации расположено в процедурном кабинете (рис. 12).

Подключение комплекса производить в следующей последовательности:

1. Размотать кабель с катушки, при разматывании убедиться в отсутствии повреждений кабеля.



ВНИМАНИЕ! Использование кабеля на катушке в смотанном (частично или полностью) состоянии запрещено. Использование кабеля с поврежденной изоляцией запрещено.

2. Подключить кабель к комплексу.

3. Произвести подключение к внешнему источнику.

Включить вводной выключатель в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

4. Вольтметр должен показать напряжение входной сети (рис. 7).



ВНИМАНИЕ! Подключение комплекса к внешней сети должны производить только сотрудники, обладающие соответствующей квалификацией.

Аппарат комплекса подключен через стабилизатор напряжения, расположенный в процедурном кабинете (рис. 13).



Рис. 13 – Стабилизатор напряжения

Для питания компьютера и различного оборудования в вашем комплексе установлены розетки 220 В, расположенные в процедурном кабинете (рис. 14, 15) и в тамбуре (рис. 16, 17).



Рис. 14 - Розетки 220 В, 50 Гц в процедурном кабинете

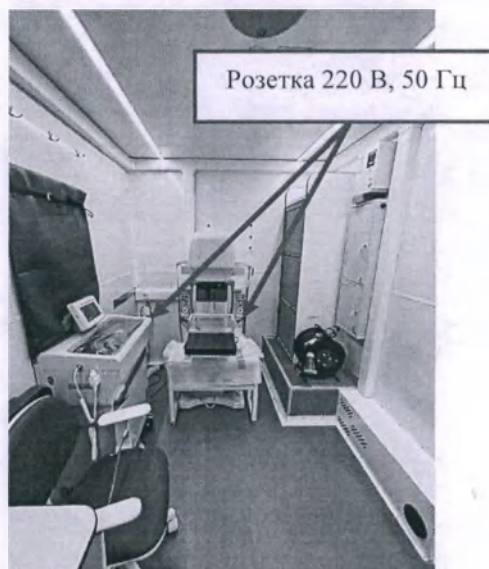


Рис. 15 - Розетки 220 В, 50 Гц в процедурном кабинете

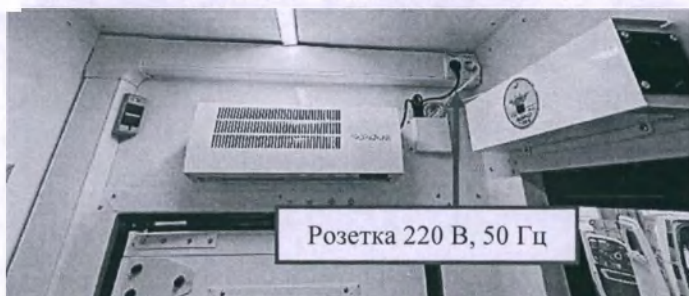


Рис. 16 - Розетки 220 В, 50 Гц в тамбуре



Рис. 17 - Розетки 220 В, 50 Гц в тамбуре

Для питания роутера и устройств зарядных в вашем комплексе установлены розетки 220 В, расположенные в кабине водителя (рис. 18).

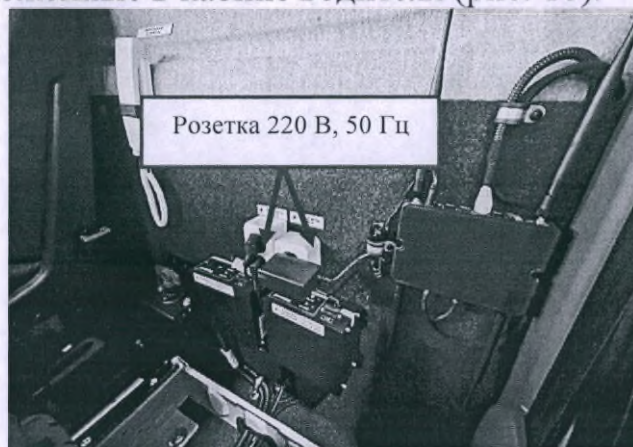


Рис. 18 - Розетки 220 В, 50 Гц в кабине водителя



ВНИМАНИЕ! Запрещено включать электрические приборы с поврежденной изоляцией кабеля подключения, с несоответствующей мощностью в розетки комплекса.

4.1.1.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности системы электропитания медицинского оборудования 220 В, 50 Гц и способы их устранения приведены в Таблице № 24.

Таблица № 24

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Не работает сеть 220 В, 50 Гц	Нет питания от внешней сети	Проверить питание в месте подключения
	Не подключен кабель к внешней вилке комплекса	Подключить вилку комплекса к кабелю
	Не включен вводной автоматический выключатель в распределительном щите	Включить выключатель в распределительном щите
	Неисправность в кабеле внешнего подключения	Заменить кабель внешнего подключения
	Неисправен автомат	Заменить автоматический выключатель

4.1.2 Зарядное устройство аккумуляторной батареи

Для подзарядки аккумуляторной батареи базового транспортного средства и дополнительной аккумуляторной батареи (рис. 19) во время стоянки комплекса предусмотрена система заряда от внешнего источника питания 220 В, 50 Гц через наружный (бортовой) ввод электропитания. Подключение наружного ввода к внешнему источнику питания осуществляется с помощью кабеля ввода электропитания внешней сети 220V.

Заряд аккумуляторных батарей начинается автоматически при подаче внешнего питания в комплекс.

Цепь питания зарядных устройств защищена автоматическим выключателем / дифференциальным автоматом, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Зарядные устройства находятся на перегородке в кабине автомобиля за сиденьем водителя (рис. 20).



Рис. 19 – Дополнительная аккумуляторная батарея в кабине водителя



Рис. 20 - Зарядные устройства в кабине водителя

Процесс заряда аккумуляторной батареи состоит из нескольких этапов, длительность этих этапов зависит от степени разрежённости аккумуляторной батареи. При подаче питания на зарядное устройство происходит диагностика батареи. Индикатор **ЗАРЯД** отобразит состояние процесса заряда.

Подробное описание и правила эксплуатации зарядного устройства Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации на зарядное устройство.

4.1.3 Система электропитания оборудования 12 В от бортовой сети комплекса

От бортовой сети питается освещение тамбура и процедурного кабинета, а также наружное освещение комплекса.

Освещение салона работает от бортовой сети 12 В (от дополнительной аккумуляторной батареи, установленной в кабине водителя под сидением пассажира) или от внешней сети 220 В 50 Гц. Переключение питания светильников (от бортовой сети 12 В на внешнюю сеть 220 В 50 Гц) происходит автоматически при подаче внешнего питания в комплекс.

Блок переключения находится в распределительном щите управления электрооборудованием, расположенном в процедурном кабинете (рис. 9).



ВНИМАНИЕ! При отключении или подключении внешнего питания на время переключения может кратковременно потухнуть свет.

4.2 Система освещения

Комплекс оборудован системой освещения. Электропитание освещения, установленного на комплекс, обеспечивается от внешней сети или от аккумулятора комплекса. Данная система включает в себя:

- Система освещения отсеков комплекса;
- Система наружного освещения комплекса;
- Информационное табло «НЕ ВХОДИТЬ».

Цепь питания освещения отсеков комплекса защищена предохранителями (рис. 8) и автоматическими выключателями / дифференциальными автоматами (рис. 9), расположенными в распределительных щитах процедурного кабинета.

4.2.1 Система освещения отсеков комплекса

Система освещения кабины водителя включает в себя:

- плафон освещения в кабине водителя (рис. 21).



Рис. 21 - Плафон освещения кабины водителя

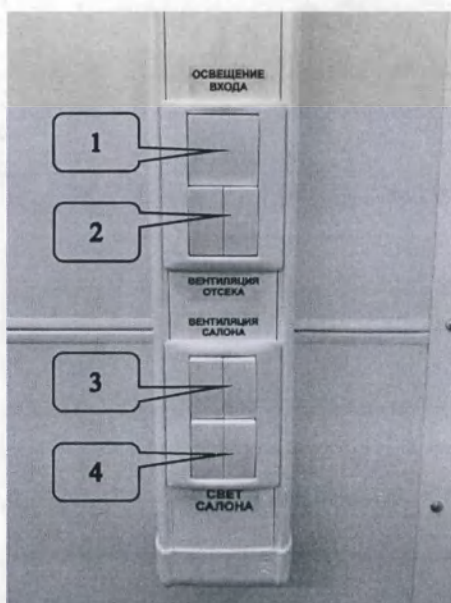
Плафон освещения в кабине водителя включается/ выключается кнопками на корпусе самого плафона (рис. 21).

Система освещения процедурного кабинета включает в себя:

- LED-светильники в процедурном кабинете (рис. 22);
- панель управления №1 в процедурном кабинете (рис. 23).



Рис. 22 - Плафоны освещения процедурного кабинета



Наименование выключателей:

- 1 – Освещение входа
- 2 – Вентиляция отсека
(две скорости работы)
- 3 – Вентиляция салона
(две скорости работы)
- 4 – Свет салона

Рис. 23 - Панель управления №1 в процедурном кабинете

Включение/ выключение потолочных плафонов общего освещения в процедурном кабинете (к ним относятся два автомобильных LED-светильника) осуществляется выключателем №4 «СВЕТ САЛОНА». Выключатель «СВЕТ САЛОНА» расположен на панели управления №1 в процедурном кабинете (поз. 4 рис. 23).

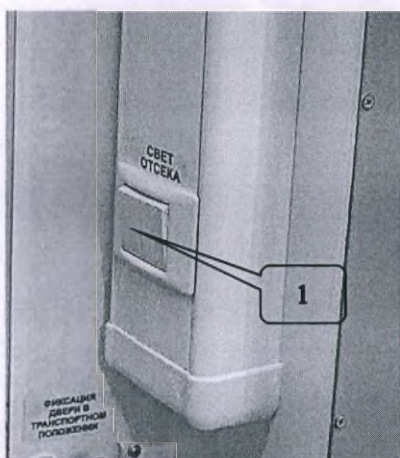
Верхнее нажатое положение клавишей выключателей панелей управления «ВЫКЛЮЧЕНО», нижнее нажатое положение – «ВКЛЮЧЕНО».

Система освещения тамбура включает в себя:

- LED-светильники в тамбуре (рис. 24);
- панель управления в тамбуре (рис. 25).



Рис. 24 - Плафоны освещения тамбура



Наименование выключателей:

1 – Свет отсека

Рис. 25 - Панель управления в тамбуре

Включение/ выключение потолочных плафонов общего освещения в тамбуре (к ним относятся два автомобильных LED-светильника) осуществляется выключателем №1 «СВЕТ ОТСЕКА». Выключатель «СВЕТ ОТСЕКА» расположен на панели управления в тамбуре (поз. 1 рис. 25).

Верхнее нажатое положение клавишей выключателей панелей управления «ВЫКЛЮЧЕНО», нижнее нажатое положение – «ВКЛЮЧЕНО».

4.2.1.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности системы освещения комплекса и способы их устранения приведены в Таблице № 25.

Таблица № 25

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Не работают светильники общего освещения отсеков	Неисправен светодиодный модуль	Заменить светодиодный модуль или весь плафон
	Перегорел предохранитель общего освещения	Заменить сгоревший предохранитель в блоке предохранителей в распределительном щите
	Отсутствует соединение в цепи подключения	Проверить контакты. Выявить и устранить неисправность
	Неисправна клавиша включения	Проверить (заменить) выключатель



ВНИМАНИЕ! С целью предотвращения разрядки аккумуляторной батареи не оставляйте на длительное время при выключенном двигателе или без внешнего питания включенным свет в салоне комплекса.

4.2.2 Система наружного освещения комплекса

Снаружи комплекса над дверью кузова расположен LED-светильник освещения зоны входа/ выхода (рис. 26).

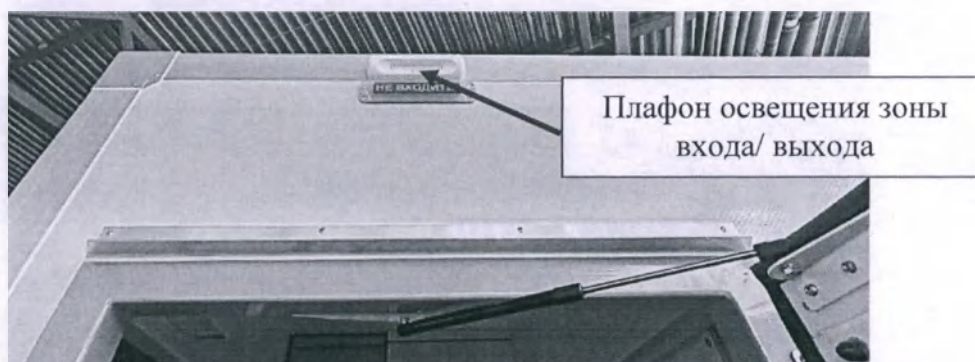


Рис. 26 - Плафон освещения боковой распашной двери снаружи комплекса



ВНИМАНИЕ! Движение комплекса с включенным наружным плафоном освещения боковой распашной двери запрещено.

Включение/ выключение плафона освещения зоны входа/ выхода осуществляется выключателем №1 «ОСВЕЩЕНИЕ ВХОДА». Выключатель «ОСВЕЩЕНИЕ ВХОДА» расположен на панели управления №1 в процедурном кабинете (поз. 1 рис. 73).

Верхнее нажатое положение клавишей выключателя панели управления «ВЫКЛЮЧЕНО», нижнее нажатое положение – «ВКЛЮЧЕНО».

Цепь питания освещения зоны входа/выхода комплекса защищена предохранителем, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 8).

4.2.2.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности системы наружного освещения комплекса и способы их устранения приведены в Таблице № 26.

Таблица № 26

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Не работает плафоны наружного освещения комплекса	Перегорел светодиодный модуль	Заменить светодиодный модуль или весь плафон
	Перегорел предохранитель плафона	Заменить сгоревший предохранитель в блоке предохранителей в распределительном щите
	Неисправна кнопка включения	Проверить (заменить) соответствующую кнопку

4.2.3 Информационное табло «НЕ ВХОДИТЬ»

Комплекс оснащен информационным табло «НЕ ВХОДИТЬ».

Табло «НЕ ВХОДИТЬ» с подсветкой и управлением расположено у входной двери кузова (рис. 27).

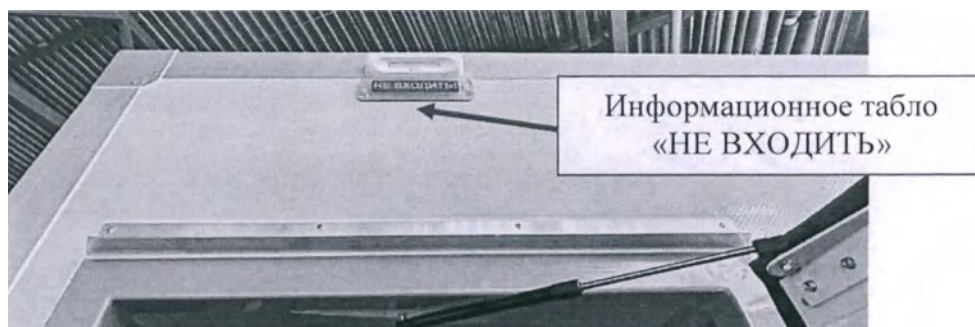


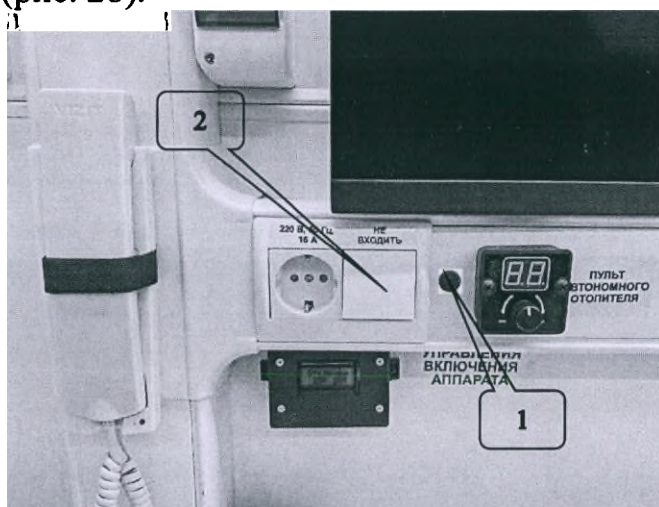
Рис. 27 - Информационное табло «НЕ ВХОДИТЬ»



ВНИМАНИЕ! Движение комплекса с включенным наружным табло «НЕ ВХОДИТЬ» запрещено.

Табло «НЕ ВХОДИТЬ» снаружи комплекса включается автоматически, когда сдвижная дверь между отсеками (в процедурном кабинете) переводится в закрытое положение. Загорается световой индикатор на панели управления №2 в процедурном кабинете (поз. 1 рис. 28). Световой индикатор и табло «НЕ ВХОДИТЬ» автоматически выключаются при открывании сдвижной двери.

Принудительное включение/ выключение Табло «НЕ ВХОДИТЬ» снаружи комплекса осуществляется оператором при помощи выключателя №2 «НЕ ВХОДИТЬ». Выключатель расположен на панели управления №2 в процедурном кабинете (рис. 28).



Наименование выключателей:

1 – Не входит

Рис. 28 - Панель управления №2 в процедурном кабинете

Верхнее нажатое положение клавиши выключателя панели управления «ВЫКЛЮЧЕНО», нижнее нажатое положение – «ВКЛЮЧЕНО».

Цепь питания информационного табло комплекса защищена предохранителем, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 8).

4.3 Система вентиляции

4.3.1 Естественная вентиляция тамбура

Ваш комплекс оснащен естественной вентиляцией отсека. К ней относится форточка в окне, расположенном на задней панели комплекса (рис. 29).



Рис. 29 - Окно с форточкой на задней панели комплекса

4.3.2 Естественная вентиляция процедурного кабинета

Ваш комплекс оснащен естественной вентиляцией отсека. К ней относится форточка в окне, расположенном на боковой панели комплекса (рис. 30).



Рис. 30 - Окно с форточкой на боковой панели комплекса

4.3.3 Фильтровентиляционное устройство

На комплексе установлены два фильтровентиляционных устройства, которые выполняют функцию принудительной приточно-вытяжной вентиляции отсеков. Вентиляция работает только при подключенном внешнем вводе.

Фильтровентиляционное устройство расположено в крыше комплекса в процедурном кабинете (рис. 31) и в тамбуре (рис. 32).

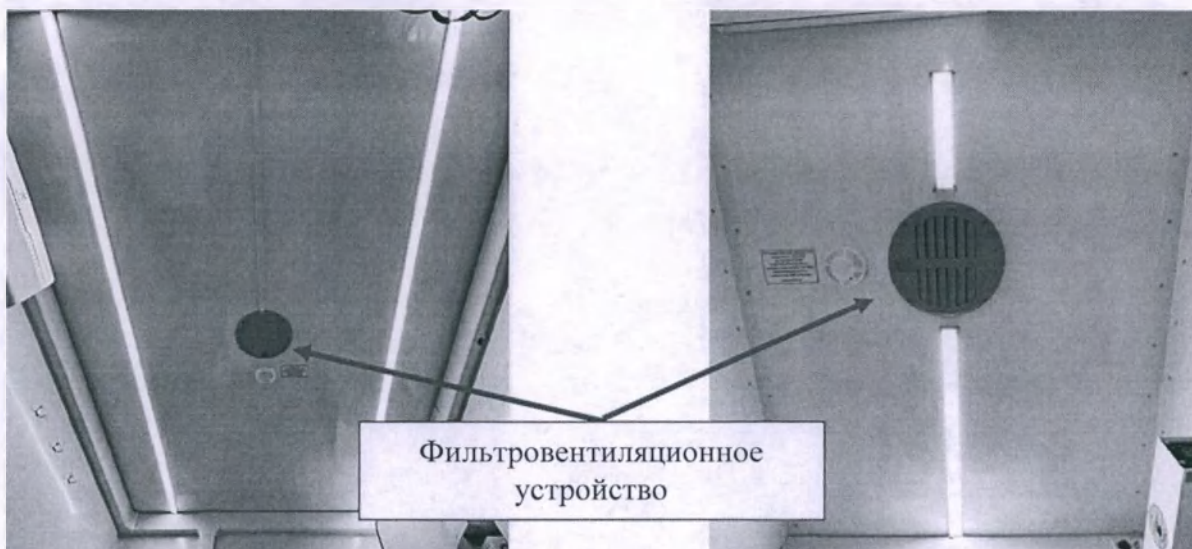


Рис. 31 - Расположение фильтровентиляционного устройства в процедурном кабинете

Рис. 32 - Расположение фильтровентиляционного устройства в тамбуре

Включение/ выключение фильтровентиляционного устройства в процедурном кабинете осуществляется выключателем №3 «ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА». Выключатель «ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА» расположен на панели управления №1 в процедурном кабинете (поз. 3 рис. 23).

Включение/ выключение фильтровентиляционного устройства в тамбуре осуществляется выключателем №2 «ВЕНТИЛЯЦИЯ ОТСЕКА». Выключатель «ВЕНТИЛЯЦИЯ ОТСЕКА» расположен на панели управления №1 в процедурном кабинете (поз. 2 рис. 23).

Верхнее нажатое положение клавиш выключателей панелей управления «ВЫКЛЮЧЕНО», нижнее нажатое положение – «ВКЛЮЧЕНО».

При одновременном включении двух клавиш на выключателе №2 «ВЕНТИЛЯЦИЯ ОТСЕКА» или выключателе №3 «ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА» на панели управления №1 в процедурном кабинете, фильтровентиляционные устройства работают на одной скорости работы (усиленно).

При включении выключателей «ВЕНТИЛЯЦИЯ САЛОНА»/ «ВЕНТИЛЯЦИЯ ОТСЕКА» крышка фильтровентиляционного устройства автоматически открывается через небольшой промежуток времени (рис. 33).

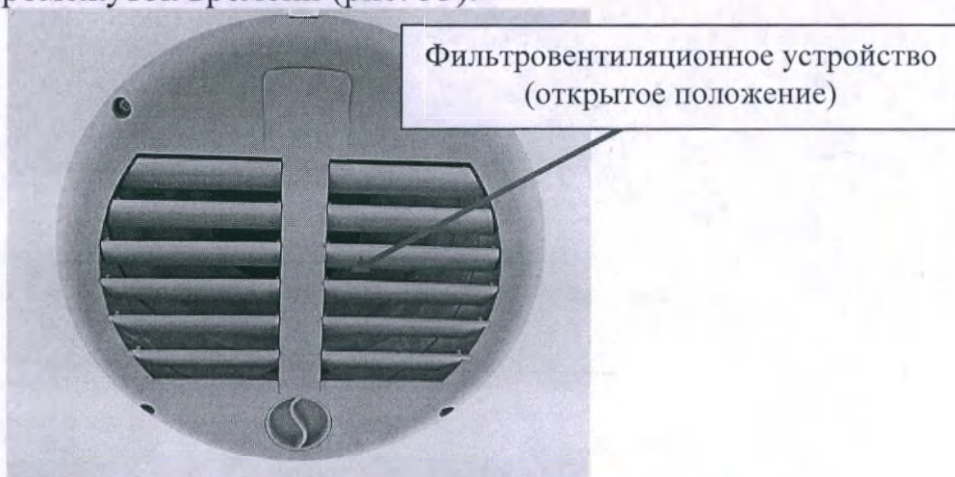


Рис. 33 - Фильтровентиляционное устройство (открытое положение)

Цепь питания фильтровентиляционных устройств защищена автоматическим выключателем / дифференциальным автоматом, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

4.3.2.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности фильтровентиляционного устройства и способы их устранения приведены в Таблице № 27.

Таблица № 27

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Не работает фильтровентиляционное устройство (вентилятор не вращается)	Неисправен автомат	Заменить автоматический выключатель
	Отсутствует минусовой контакт	Проверить контакт минусовой клеммы с кузовом

4.4 Система отопления

Система отопления комплекса включает в себя:

- догреватель/ предпусковой подогреватель двигателя;
- два воздушных (автономных) отопителя;
- два электрических отопителя (завесы тепловые);
- два электрических отопителя (конвекторы).

4.4.1 Догреватель/ предпусковой подогреватель двигателя

Система отопления включает в себя: основной (базовый) отопитель в кабине водителя (расположен в панели приборов), два электрических отопителя (конвектора) тамбура и процедурного кабинета, два автономных воздушных отопителя.

Комплекс укомплектован догревателем/предпусковым подогревателем двигателя. Догреватель/предпусковой подогреватель двигателя служит для более быстрого достижения рабочей температуры двигателя. Управление догревателем/предпусковым подогревателем двигателя осуществляется с помощью пульта кнопки), расположенного на панели приборов в кабине водителя (рис. 34).

Более полную информацию по догревателю/предпусковому подогревателю двигателя смотрите в руководстве по эксплуатации на базовое транспортное средство или в руководстве по эксплуатации на сам догреватель.



Рис. 34 - Пульт управления догревателем/предпусковым подогревателем двигателя

4.4.2 Воздушный (автономный) отопитель

Для создания комфортных условий в медицинском салоне комплекса установлены два воздушных (автономных) отопителя. Автономные отопители работают независимо от того, запущен двигатель комплекса или нет.

Управление отопителями осуществляется пультами с регулятором температуры. Интенсивность обогрева увеличивается при повороте регулятора температуры по часовой стрелке.



ВНИМАНИЕ! При работе автономных отопителей осуществляется горение жидкого топлива из топливного бака комплекса, что приводит к уменьшению уровня топлива в баке.

Автономные отопители подключены через предохранитель, который расположен в блоке предохранителей в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 8).



ВНИМАНИЕ! При работе автономных отопителей с выключенным двигателем происходит разрядка аккумуляторных батарей комплекса. Периодически проверяйте зарядку аккумуляторных батарей и, при необходимости, подзаряжайте.



ВНИМАНИЕ! Запрещается блокировать отверстия забора воздуха какими-либо предметами, одеждой, тканями и иными материалами. Поток нагретого воздуха от отопителя запрещается ограничивать или блокировать легко воспламеняющимися веществами или материалами, как например, ветошью, тряпками и т.п.

Процедурный кабинет

Отопители расположены в отсеке: отопитель (мощностью не менее 4 кВт) (поз. 1 рис. 35), отопитель (мощностью не менее 2 кВт) (поз. 2 рис. 35).

Забор воздуха отопителями осуществляется через дефлекторы, расположенные в процедурном кабинете (рис. 36). Нагретый воздух от отопителей поступает через дефлекторы в процедурный кабинет и тамбур (рис. 35).

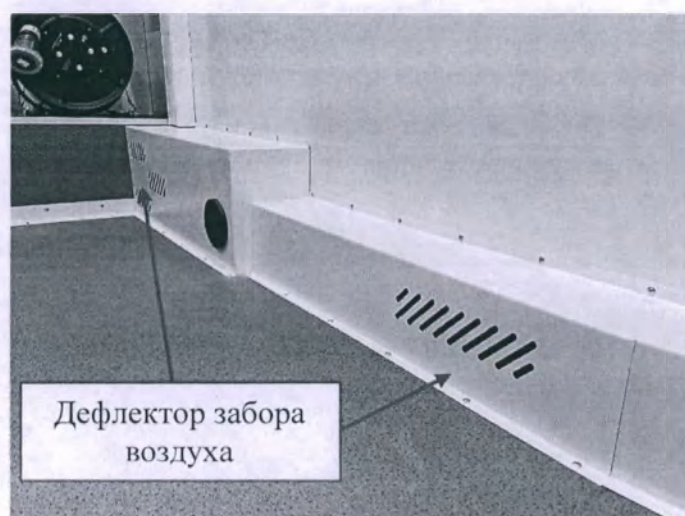
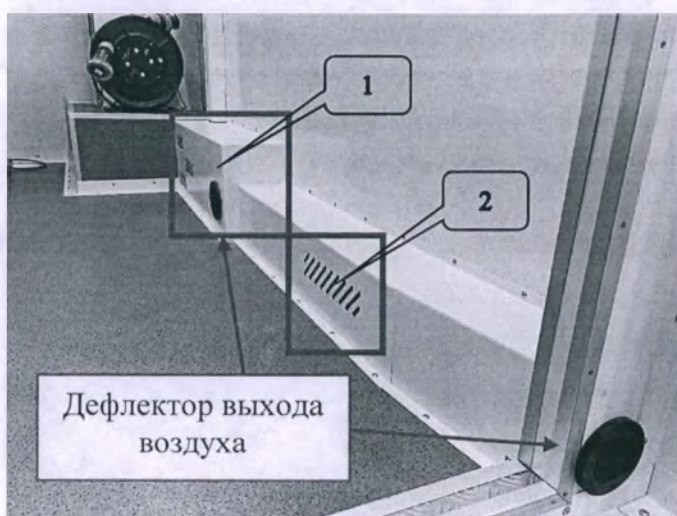


Рис. 35 - Отопители автономные в процедурном кабинете

Рис. 36 – Процедурный кабинет

Пульты управления автономными отопителями процедурного кабинета и тамбура расположены в процедурном кабинете (рис. 37) и в кабине водителя (рис. 38).

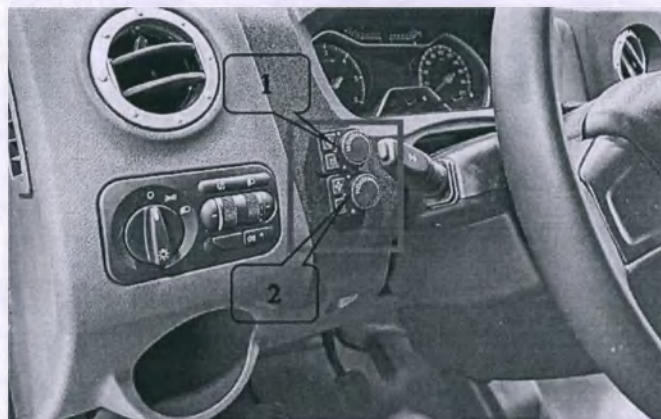
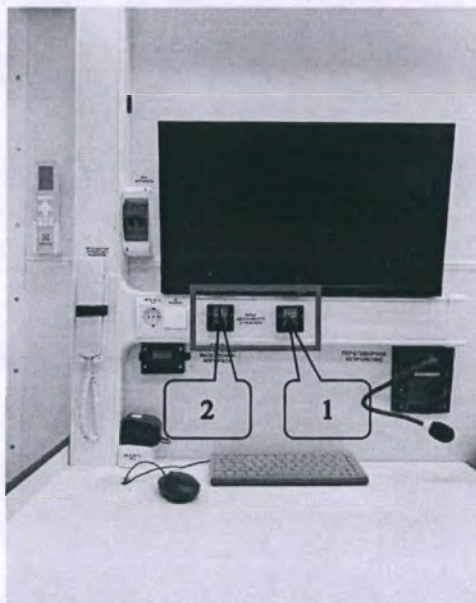


Рис. 37 – Пульты управления автономными отопителями в процедурном кабинете

Рис. 38 – Пульты управления автономными отопителями в кабине водителя

4.4.2.1 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неполадки воздушных (автономных) отопителей и способы их устранения приведены в Таблице № 28.

Таблица № 28

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Не работает отопитель после включения	Выключить и снова включить отопитель, но не более двух раз подряд	
	Недостаточно топлива в баке	Залить топливо в бак комплекса
	Перегорел предохранитель отопителя	Заменить сгоревший предохранитель в блоке предохранителей в распределительном щите
	Отсутствует соединение в цепи подключения	Проверить контакты. Выявить и устранить неисправность
Отопитель работает в нежелаемом режиме циркуляции.	Засор воздухозаборника либо выхлопного патрубка	Проверить, при необходимости устранить
	Короткое замыкание пульта управления	Установить код неисправности (диагностирование)

Если в отопителе возникает неисправность – осуществляется ее индикация.

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию автономного (воздушного) отопителя Вы найдете в Руководстве по эксплуатации на устройство

Если причину неисправности устранить не удалось, обратитесь в специализированный сервисный центр.



ВНИМАНИЕ! При электросварочных работах на комплексе следует отсоединять аккумуляторную батарею с целью предохранения блока управления отопителя.

4.4.2.2 Техническое обслуживание отопителя

В период эксплуатации воздушный (автономный) отопитель требует периодического технического обслуживания.

Необходимо производить следующие операции:

- Проверка герметичности и надежности фиксации топливо-проводов отопителя, топливного насоса и соединений. Топливная магистраль проходит под днищем комплекса от топливного бака к воздушному (автономному) отопителю.
- Контроль воздухозаборного и выхлопного патрубков отопителя на отсутствие засоров (рис. 39). Загрязненный или забитый канал может привести к перегреву отопителя и срабатыванию ограничителя нагрева. Воздухозаборный и выхлопной патрубки автономного отопителя расположены под днищем комплекса
- Проверка надежности крепления электропроводки отопителя, контроль отсутствия повреждений изоляции электрокабеля, качества электрических контактов.
- Во избежание заедания при работе механических частей отопитель следует включать каждые 4 недели примерно на 10 минут.



Рис. 39 - Выход автономного отопителя под днищем кузова



ВНИМАНИЕ! При мойке днища комплекса старайтесь избегать попадания воды на выхлопную систему и электрические соединения автономного воздушного отопителя.

4.4.3 Отопитель электрический. Тепловая завеса

Ваш комплекс оснащен двумя электрическими отопителями – тепловыми завесами. Электрическая тепловая завеса работает только при подключенной внешней сети. В качестве нагревателя используется безынерционный стич-элемент. Одна тепловая завеса установлена над входной дверью тамбура (рис. 40), вторая – над

входной дверью процедурного кабинета (рис. 41). Клавиши управления расположены на корпусе отопителей (рис. 42).

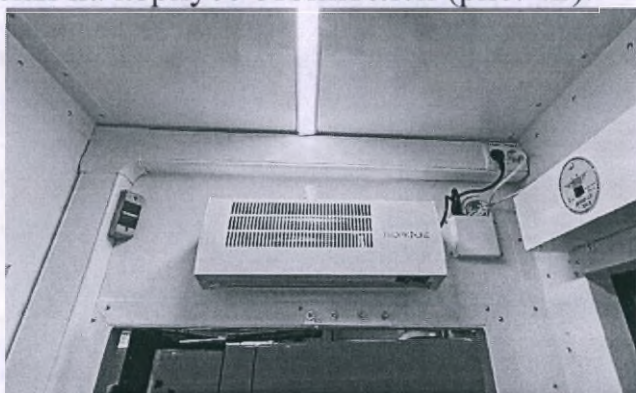


Рис. 40 - Расположение тепловой завесы в тамбуре

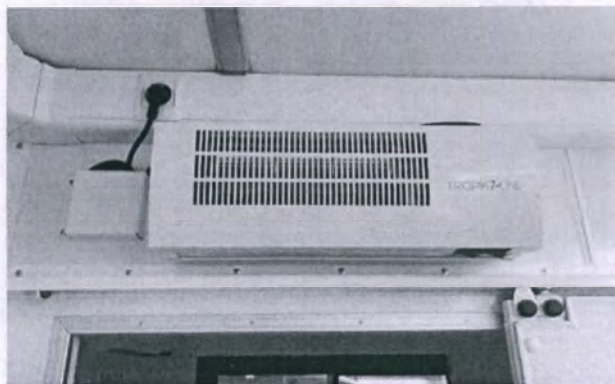


Рис. 41 - Расположение тепловой завесы в процедурном кабинете

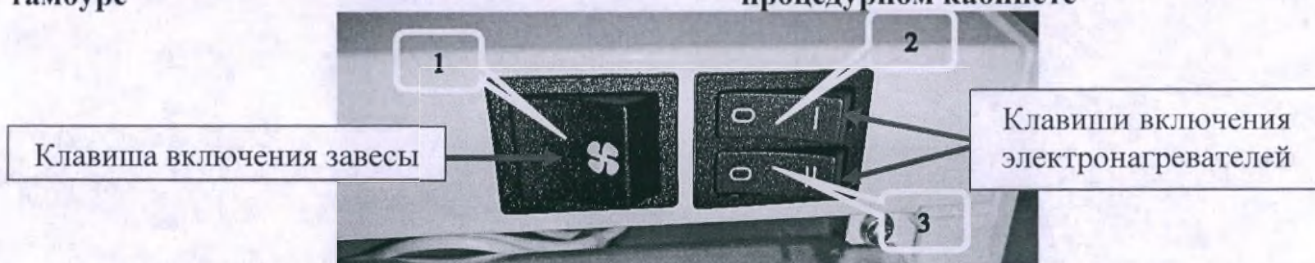


Рис. 42 - Клавиши управления электрическим отопителем (тепловой завесой)



ВНИМАНИЕ! Перед включением убедитесь, что клавиши в выключенном положении (нажат 0).

Включение тепловой завесы (рис. 42):

- установите клавишу 1 в положение *, при этом начинает работать вентилятор;
- нажатие на любую из клавиш 2 или 3 включает половину мощности;
- режим полной тепловой мощности включается нажатием на обе клавиши 2 и 3.



ВНИМАНИЕ! В целях увеличения эксплуатационного срока службы завесы рекомендуется соблюдать последовательность включения и выключения завесы.

Цепь питания тепловых завес защищена автоматическими выключателями / дифференциальными автоматами, расположенными в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию электрического отопителя Вы найдете в Руководстве по эксплуатации на устройство.

4.4.4 Отопитель электрический. Конвектор

Ваш комплекс оснащен электрическими отопителями – конвекторами. Электрический конвекторный отопитель работает только при подключенной внешней сети.

Конвекторы установлены:

- в процедурном кабинете (рис. 43);
- в тамбуре (рис. 44).

Клавиши управления расположены на корпусе конвекторов (рис. 45, 46).



Рис. 43 - Расположение конвектора в процедурном кабинете

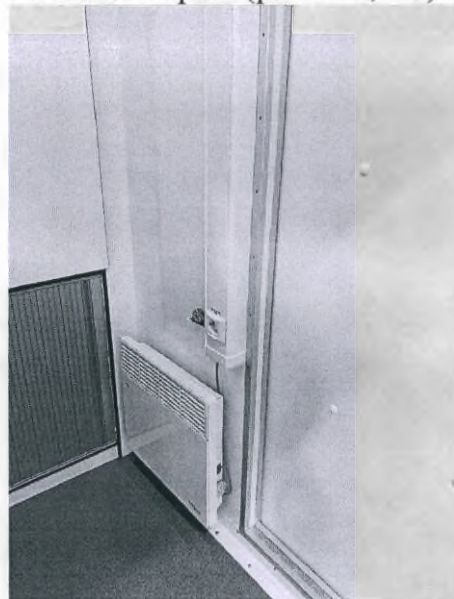


Рис. 44 - Расположение конвектора в тамбуре



ВНИМАНИЕ! Перед включением убедитесь, что конвекторный обогреватель находится в положении «выкл.» (режим «0»).

Включение конвектора:

- переведите кнопку включения/ выключения в режим «вкл.»;
- для конвектора с механическим регулятором поверните ручку регулировки термостата на панели управления вправо в положение «тах», чтобы прибор начал работать;
- установите необходимую температуру нагрева, используя ручку регулировки термостата или клавиши регулировки температуры.



ВНИМАНИЕ! Если температура окружающего воздуха ниже установленной, конвектор начинает работать. Если температура окружающего воздуха становится выше установленной, прибор автоматически выключается и переходит в режим ожидания, а затем снова включается, когда температура воздуха в помещении понижается.

Цепь питания конвекторов защищена автоматическими выключателями / дифференциальными автоматами, расположенными в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию электрического конвекторного отопителя Вы найдете в Руководстве по эксплуатации на устройство.

4.5 Кондиционер

4.5.1 Общее описание

Для создания комфортных условий в салоне комплекса при его эксплуатации в регионах с умеренным и жарким климатом установлен кондиционер, обеспечива-

ющий внутреннее помещение холодным или теплым воздухом. Кондиционер работает только от внешней сети.

Цепь питания кондиционера защищена автоматическим выключателем / дифференциальным автоматом, расположенным в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Время непрерывной работы кондиционера не ограничено.

Кондиционер работает более эффективно при закрытых дверях и окнах. При высокой влажности воздуха и высокой наружной температуре с испарителя кондиционера может выделяться конденсат, что приводит к образованию под комплексом лужицы воды. Это нормальное явление, оно не свидетельствует о негерметичности системы.



ВНИМАНИЕ! Монтаж и ремонт кондиционера разрешается выполнять только специалистам, знакомым с возможными опасностями и с соответствующими стандартами и предписаниями. Неправильно выполненный ремонт может приводить к серьезным опасностям. При необходимости ремонта обратитесь в сервисный центр в Вашей стране.



ВНИМАНИЕ! В случае пожара используйте только допущенные средства пожаротушения. Не используйте воду для тушения пожара.



ВНИМАНИЕ! При возникновении неисправностей в контуре хладагента кондиционера он должен быть проверен и отремонтирован специализированной мастерской. Категорически запрещается сбрасывать хладагент в атмосферу.

Кондиционер расположен в процедурном кабинете комплекса (рис. 45, 46).

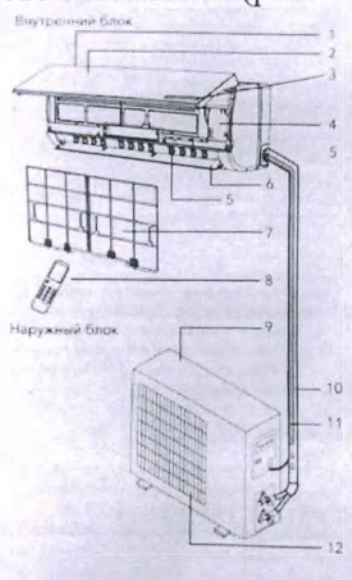


Рис. 45- Место расположения кондиционера Рис. 46 - Кондиционер

** рисунок 46 приведен в качестве справочной информации и может иметь внешние отличия от реального прибора*

Кондиционер состоит из основных компонентов (рис. 46):

1 – Вход воздуха;

7 – Воздушный фильтр;

- 2 – Передняя панель;
- 3 – Дисплей;
- 4 – Микросхема управления;
- 5 – Вертикальные жалюзи;
- 6 – Горизонтальные жалюзи;

- 8 – Пульт дистанционного управления;
- 9 – Вход воздуха;
- 10 – Фреоновая трасса;
- 11 – Дренажная трасса;
- 12 – Воздуховыпускная решетка.

Управление кондиционером осуществляется при помощи пульта дистанционного управления. Пульт дистанционного управления кондиционером расположен в процедурном кабинете (рис. 47).

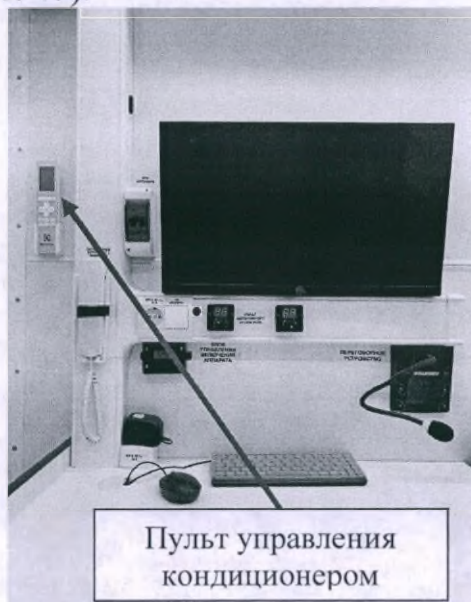


Рис. 47 – Место расположения пульта управления кондиционером



ВНИМАНИЕ! Необходимо проводить ежедневный осмотр впускных/выпускных воздушных отверстий кондиционера. При необходимости проводить очистку.

Более подробная информация по эксплуатации, управлению и обслуживанию кондиционера, по гарантийным обязательствам и спискам сервисных центров в городах России, а также гарантийный талон находятся в «Руководстве по эксплуатации» на кондиционер.

4.5.2 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения системы кондиционирования приведены в Таблице № 29.

Таблица № 29

Неисправность	Причина	Устранение
Кондиционер не включается	Кондиционер не подключен к сети электропитания	Подключите кондиционер к сети электропитания. Включите автоматический выключатель
	Плохой контакт вилки в розетке	Вставьте вилку в розетку, обеспечив надежный контакт, либо устраните неисправность в вилке или розетке
	Нажата кнопка ВЫКЛ.	Нажмите кнопку ВКЛ.

	Батарейки в пульте дистанционного управления разряжены	Замените батарейки
Кондиционер запускается с задержкой во времени	Кондиционер находится в процессе включения	Штатная ситуация. Задержка срабатывания на 3-4 минуты
Слабая теплопроизводительность кондиционера	Заблокированы впускные/ выпускные воздушные отверстия наружного/ внутреннего блоков	Уберите посторонние предметы/ загрязнения
	Воздушный фильтр загрязнен	Очистите воздушный фильтр
	Задана слишком низкая температура в режиме обогрева	Задайте более высокую температуру
	Открыты окна и/или двери	Закройте окна и/или двери
	Низкая температура снаружи комплекса	Не включайте кондиционер. Используйте устройства обогрева
	Обмерзание испарителя	Штатная ситуация. Кондиционер возобновит работу после оттаивания теплообменника
Слабая холодопроизводительность кондиционера	Заблокированы впускные/ выпускные воздушные отверстия наружного/ внутреннего блоков	Уберите посторонние предметы/ загрязнения
	Воздушный фильтр загрязнен	Очистите воздушный фильтр
	Задана слишком высокая температура в режиме охлаждения	Задайте более низкую температуру
	Открыты окна и/или двери	Закройте окна и/или двери
	Обмерзание испарителя	Штатная ситуация. Кондиционер возобновит работу после оттаивания теплообменника
Из кондиционера раздается потрескивание и/или поскрипывание	В режиме охлаждения/ обогрева пластиковые детали кондиционера могут расширяться/ сжиматься	Штатная ситуация
На дисплее внутреннего блока кондиционера появился код «ЕС»	Утечка фреона	Обратиться в сервисный центр

Если причину неисправности устранить не удалось, обратитесь в специализированный сервисный центр.

4.5.3 Техническое обслуживание кондиционера

Своевременное техническое обслуживание кондиционера является необходимым условием его продолжительной бесперебойной работы. Кондиционер является сложным техническим устройством, обслуживание которого должно проводиться только силами специализированных фирм. Владелец комплекса самостоятельно может проводить только визуальный осмотр.

Для обеспечения нормальной работы системы кондиционер рекомендуется включать не менее 1 раза в месяц на 5-10 минут. Это необходимо для распределения масла по элементам системы, для предотвращения преждевременного выхода уплотнителей и сальников из строя. В зимнее время кондиционер нужно включать только в теплом помещении при температуре воздуха не ниже +5°C.

Из-за естественных процессов количество хладагента в системе постепенно уменьшается, и требуется периодическая (1 раз в 1-2 года) дозаправка кондиционера. Дозаправка осуществляется специализированными сервисными центрами.

4.6 Система связи

Комплекс оборудован системой связи между отсеками.

Громкоговорящая связь осуществляется только между тамбуром и процедурным кабинетом.

Мастер-станция громкой связи между тамбуром и процедурным кабинетом расположена в процедурном кабинете (поз. 1 рис. 48). Станция-приемник громкой связи между тамбуром и процедурным кабинетом расположена в тамбуре (рис.49). Мастер-станция и станция-приемник работают только при подключенной внешней сети.

Переговорная трубка между процедурным кабинетом и кабиной водителя расположена в процедурном кабинете (поз. 2 рис. 48) и в кабине водителя (рис. 50).

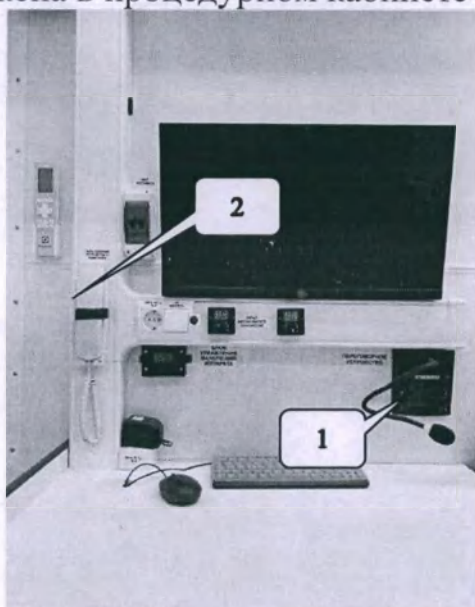


Рис. 48 - Переговорные устройства в процедурном кабинете



Рис. 49 - Переговорное устройство в тамбуре

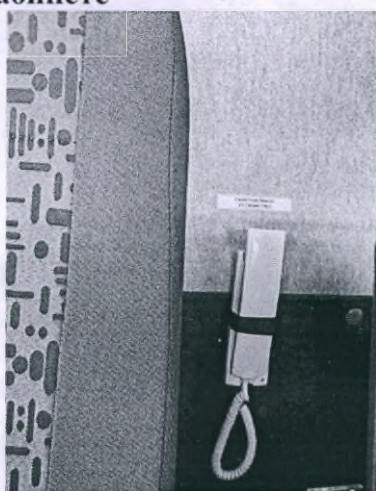


Рис. 50 - Переговорное устройство в кабине водителя



Рис. 51 - Переговорная трубка

Каждая переговорная трубка имеет (рис.51):

- 1) Ремень фиксации;

- 2) Кнопку включения/выключения устройства (верхнее положение – включено; нижнее положение – выключено);
- 3) Кнопку связи с отсеком.

Для выполнения звонка необходимо:

- 1) Открепить ремень фиксации трубки;
- 2) Снять трубку с переговорного устройства;
- 3) Убедиться, что кнопка включения/выключения устройства переведена в верхнее положение;
- 4) Нажать кнопку для связи с отсеком.

Переговорное устройство подключено через предохранитель, который расположен в блоке предохранителей в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 8).

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию переговорных устройств Вы найдете в Руководстве по эксплуатации на устройства.

4.7 Генератор (электростанция)

Комплекс оборудован генератором (рис. 52, 53), предназначенным для питания оборудования внутри комплекса электропитанием 220 В, 50 Гц в случае невозможности подключения к внешнему источнику питания.



Рис. 52 - Генератор
(расположение в комплексе)

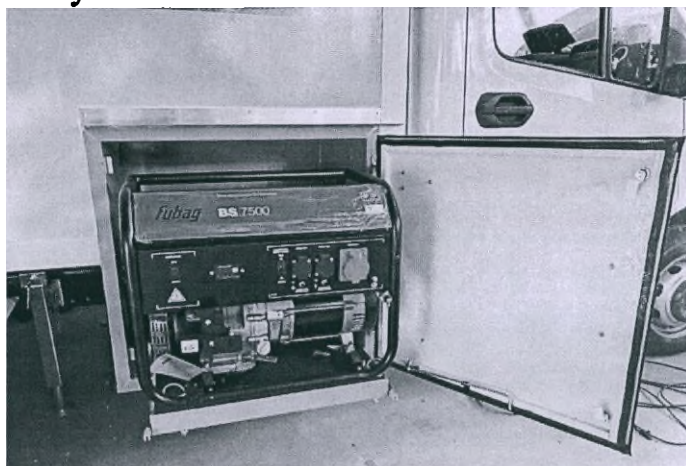


Рис. 53 - Генератор (выдвинутое положение)



ВНИМАНИЕ! При работе комплекса от генератора для прогрева отсеков использовать два конвектора отсеков, два автономных (независимых) отопителя и одну тепловую завесу процедурного кабинета (или тамбура). После прогрева отсеков до требуемой температуры (см. п. 9), перед включением питания рентгеновского аппарата, необходимо выключить тепловую завесу процедурного кабинета (или тамбура) (рис. 40, 41), конвектор процедурного кабинета перевести в режим половины мощности работы (рис. 43). Поддержание температуры (при необходимости) в отсеках осуществлять автономными (независимыми) отопителями.

Для питания оборудования от генератора необходимо открыть ключом два замка ящика под генератор (рис. 54), потянуть на себя за ручку (рис. 54) и открыть

дверь ящика (рис. 54), зафиксировать её к борту при помощи ограничителя открывания двери (рис. 52). Произвести подключение.

Для обслуживания генератор необходимо выдвинуть из-под кузова на салазках. Для этого необходимо открыть ключом два замка ящика под генератор (рис. 54), потянуть на себя за ручку (рис. 54) и открыть дверь ящика (рис. 54). Открутить и вывести из зацепа с петлями талрепы (рис. 55). Фиксаторы салазок опустить вниз (рис. 55), выдвинуть генератор до упора вперед. Произвести обслуживание.



Рис. 54 – Дверь ящика для генератора



Рис. 55 - Генератор



ВНИМАНИЕ! При работе будьте осторожны, выхлопная труба генератора горячая. Не допускайте к генератору посторонних людей. При складывании генератора под кузов не касайтесь выхлопной трубы.

Для подачи питания от генератора в салон необходимо подключить генератор кабелем к внешнему вводу.



ВНИМАНИЕ! Генераторы открытого типа могут работать без дозаправки при 75% нагрузке 8 часов, при температуре окружающей среды не выше 23°C. После 8 часов работы генератор в обязательном порядке должен остывать не менее 1 часа.

По окончании работ задвинуть/заккрыть генератор, выполнив действия в обратном порядке.

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию электростанции Вы найдете в Инструкции по эксплуатации на устройство.

4.8 Роутер Wi-Fi

В комплексе может быть установлено оборудование Wi-Fi для предоставления пассажирам свободного доступа в Интернет. Роутер установлен в кабине водителя (рис. 56). Для пользования Wi-Fi-роутером необходимо:

1. Произвести первоначальную настройку. Обратитесь к руководству по эксплуатации на изделие.

2. Включить устройство кнопкой на роутере.

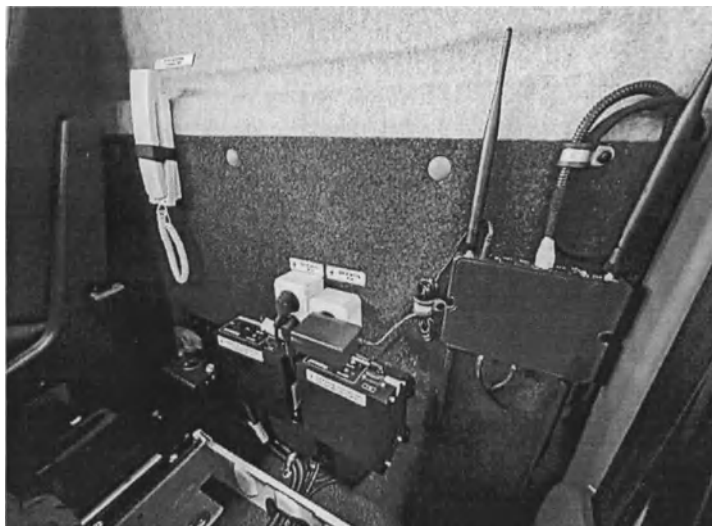


Рис. 56 - Wi-Fi роутер в кабине водителя

4.9 Маммограф

Ваш комплекс оборудован системой маммографической МХ с принадлежностями, модель: 600, место производства ООО «С.П. ГЕЛПИК», Россия, РУ № ФСЗ 2010/06587 – 1 шт. (рис. 57).

Используемый в составе комплекса аппарат разрешен к установке в передвижных комплексах производителем.



Рис. 57 - Система маммографическая МХ с принадлежностями, модель: 600 (исполнение в комплексе)

Органы управления рентгенографией в процедурном кабинете:

- Рентгенографический штатив (рис. 58);
- Генератор с пультом управления и защитным экраном (рис. 59);



ВНИМАНИЕ! Во время транспортного режима комплекса генератор с пультом должен быть зафиксирован, а защитный экран – укрыт защитным чехлом (рис. 60). В процедурном ка-

бинете имеется «ременная» система фиксации к борту комплекса.

- Автоматизированное рабочее место врача с персональным компьютером (входит в комплект поставки с рентгеновским аппаратом (маммографом)), установленным на рабочем столе. Функционирует под управлением операционной системы и комплекса специальных программ (рис. 61).



Рис. 58 – Рентгенографический штатив



Рис. 59 – Генератор с пультом управления и защитным экраном



Рис. 60 – Генератор с пультом управления и защитным экраном (транспортное положение)



Рис. 61 – Автоматизированное рабочее место врача



ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации рентгеновского аппарата (маммографа), внимательно ознакомиться с инструкциями на конкретный аппарат.



ВНИМАНИЕ! Запрещено эксплуатировать медицинское оборудование комплекса во время транспортного режима.



ВНИМАНИЕ! Перед началом работы необходимо проверить температуру воздуха в комплексе. Если температура не соответствует условиям эксплуатации (см. п. 9), необходимо прогреть комплекс до температуры воздуха не ниже плюс 18 °С. Если температура изначально была ниже плюс 10 °С, то после прогрева до плюс 10 °С, выдержать рентгеновский аппарат (маммограф) не менее двух часов. После этого следует включить питание аппарата и подождать 15 минут.



ВНИМАНИЕ! Перед началом работы необходимо произвести санитарную обработку и дезинфекцию поверхностей, с которыми соприкасается пациент.



ВНИМАНИЕ! Сдвижная дверь между отсеками во время работы рентгеновского аппарата (маммографа) должна быть закрыта. При открытом положении сдвижной двери блокируется работа аппарата.

Цепь питания рентгеновского аппарата (маммографа) защищена автоматическим выключателем / дифференциальным автоматом (рис. 9), расположенным в распределительном щите и автоматическим выключателем / дифференциальным автоматом, расположенным в процедурном кабинете (рис. 10).

Полную информацию по работе, управлению, обслуживанию и гарантийным обязательствам Маммографа Вы найдете в Руководстве по эксплуатации на устройство.



ВНИМАНИЕ! Необходимо строго соблюдать порядок включения аппарата, описанный в руководстве по эксплуатации на Маммограф.

Технические характеристики системы маммографической МХ с принадлежностями (модель 600)

Аппарат предназначен для исследования молочных желез у женщин в стандартных и угловых проекциях. Выполнен в перевозимом исполнении и устанавливается в рентгенозащитном отсеке кузова-фургона автомобиля.

Основными конструктивными и функциональными особенностями аппарата являются:

- высокое качество изображения;
- простое и эргономическое управление;
- система автоматической установки экспозиции (АЕС);
- стандартная автоматическая система позиционирования (ASP);
- система контроля компрессии;
- автоматическое снятие компрессии после экспозиции;
- возможность регулировки положения датчика системы автоматической установки экспозиции;

- возможность выбора размера датчика системы автоматической установки экспозиции в соответствии с величиной молочной (грудной) железы;
- возможность автоматического регулирования позиции датчика системы автоматической установки экспозиции в соответствии с углом вращения С-дуги (направление проекции).

Таблица № 30. Технические характеристики

Наименование	Параметры
Генератор	
Тип	Высоковольтный рентгеновский генератор (4 KW), оснащенный высокочастотной инверторной системой, обеспечивает высокий уровень выходного сигнала (колебания высокого напряжения менее 1 кВ), нарастание напряжения на трубке происходит менее, чем за 2 мс (миллисекунды)
Характеристики рентгеновского излучателя	Большой фокус: 0,3 мм, 22-39 кВ, максимальный ток трубки 100 mA, 3,2-650 mAs Малый фокус: 0,1 мм, 22-35 кВ, максимальный ток трубки 30 mA, 3,2-270 mAs
Контроллер	
Тип	Микропроцессорный контроль Цифровой дисплей
Режим контроля экспозиции	Три режима: - мануальный (параметры kV, mAs и фильтр – выбираются в ручную); - полуавтоматический; - автоматический (система автоматической установки экспозиции (АЕС))
Вывод mAs	Отображается (в mAs) реальная экспозиция при рентгенографии с использованием АЕС
Установка вольтажа	22-39 кВ
Система компрессии	Тип компрессии – моторизированный или мануальный Компрессия – 19 ступенчатая Максимальная компрессия 20 кг (200Н) Декомпрессия после экспозиции – автоматическая или мануальная Вертикальное перемещение автоматизировано и фиксируется автоматически
Рентгеновская трубка	
Мощность излучения	Большой фокус: 4,8-9 кВт Малый фокус: 1,15-2 кВт
Скорость вращения анода	3000-10000 об/мин
Диаметр анода	80 мм
Тип	Бериллиевый корпус Молибденовая трубка с вращающимся анодом
Размер фокусного пятна	0,3/ 0,1 мм
Теплоёмкость	300 КНУ
Угол прицеливания	15
Материал анода	Молибден
Фильтры	
Тип	Молибден, Алюминий; Родий - опционально
Радиографический стол	
С-дуга	Перемещение – автоматическое (ножные педали)

Наименование	Параметры
	Поворот: +/- 180° Автоматический коллиматор
Дисплей на панели управления	Отображает все параметры (кВ, mAs, фильтр, фокусное пятно, АЕС)
Компрессионные пластины	Двух типов
Компрессия	- вертикальный диапазон – 150 мм; - автоматизированная, управление ножными педалями (максимум нагрузки до 20 кг);
Расстояние фокус-приемник	650 мм фиксированная дистанция (SID)
Стандартные аксессуары	
Защитный экран	Эквивалентно 0,5 мм свинца

Таблица № 31. Условия хранения и эксплуатации

Характеристика	Допустимые пределы измерения	
	при транспортировке	при эксплуатации
Температура окружающей среды	От минус 15 °С до плюс 50 °С	От плюс 10 °С до плюс 40 °С
Атмосферное давление окружающей среды	500 – 1060 гПа	700 – 1060 гПа
Относительная влажность окружающей среды	От 10 % до 85 % (без конденсации)	От 10 % до 70 % (без конденсации)

Полную информацию по работе, управлению и обслуживанию аппарата Вы найдете в руководстве по эксплуатации на устройство.

4.10 Система питания аппарата

Для исключения работы рентгеновского аппарата (маммографа) при отрицательных температурах предусмотрена система, контролирующая температуру внутри кузова в процедурном кабинете.

Активация системы происходит при нажатии кнопки, расположенной на панели приборов в кабине водителя (рис. 62).



Рис. 62 - Пульт управления дополнительным оборудованием в кабине водителя

Датчики температуры расположены в процедурном кабинете (рис. 63). Они постоянно измеряют температуру воздуха в отсеке и передает ее на устройство контроля температуры, расположенное в процедурном кабинете комплекса (рис. 64, 65).

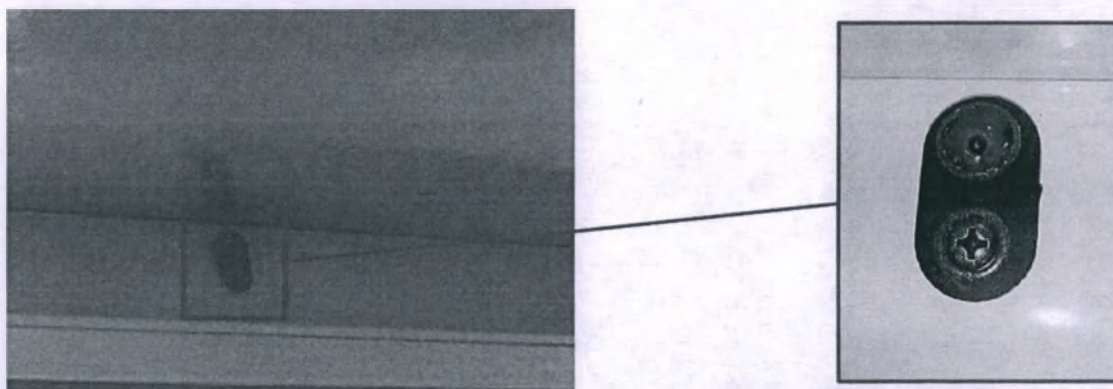


Рис. 63 - Датчик температуры



Рис. 64 - Индикаторная панель устройства контроля температуры (кнопка отключена)



Рис. 65 - Индикаторная панель устройства контроля температуры (кнопка включена)

На индикаторной панели устройства контроля температуры отображается температура в отсеке с двух датчиков температуры.

Блок включения оборудования (аппарата) подключен через предохранитель, который расположен в блоке предохранителей в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 8).

4.10.1 Принцип работы устройства контроля температуры

Подача питания на аппарат произойдет автоматически при поддержании температуры внутри кузова в течение 2-х часов выше 10 °С. На индикаторной панели будет высвечиваться надпись, информируемая о том, сколько времени осталось до включения аппарата, если температура была ниже 10 °С. Измерение температуры идет постоянно и отсчет времени не зависит от времени включения кнопки в кабине водителя, а зависит только от температуры в отсеке.

При поддержании температуры в отсеке 10 °С в течение 2-х часов сработает контактор в щите управления и подаст питание на блоки управления аппарата.

4.11 Облучатель воздуха бактерицидный

Комплекс может быть оборудован облучателями-рециркуляторами бактерицидными закрытого типа. Облучатели могут быть расположены в следующих отсеках:

- в процедурном кабинете;
- в тамбуре.

Облучатель - рециркулятор бактерицидный закрытого типа с безозоновой бактерицидной лампой для обеззараживания воздуха (рис. 66, 67) предназначен для обеззараживания воздуха помещений, как в присутствии, так и в отсутствии людей. Облучатель работает только при подключенной внешней сети.



ВНИМАНИЕ! Чтобы не нарушать внутренний поверхностный слой защитного кожуха **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- 1 – трогать его руками и другими предметами;
- 2 – для промывки применять тряпки, губки или другие средства.



ВНИМАНИЕ! При смене лампы, профилактике или устранении неисправностей облучатель должен быть отключен от сети.



ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатировать облучатель без защитного экрана в присутствии людей.

Цепь питания ламп бактерицидных защищена автоматическими выключателями / дифференциальными автоматами, расположенными в распределительном щите процедурного кабинета (рис. 9).

Полную информацию по работе, управлению, обслуживанию и гарантийным обязательствам облучателя - рециркулятора бактерицидного Вы найдете в сопроводительной документации на устройство.



Рис. 66 - Облучатель воздуха бактерицидный (вариант исполнения №1)

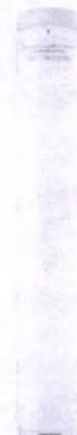


Рис. 67 - Облучатель воздуха бактерицидный (вариант исполнения №2)

4.12 Пожарный извещатель

Комплекс оснащен автономными пожарными извещателями (рис. 68), расположенными в каждом из отсеков на потолке: один - в тамбуре, второй - в процедурном кабинете.

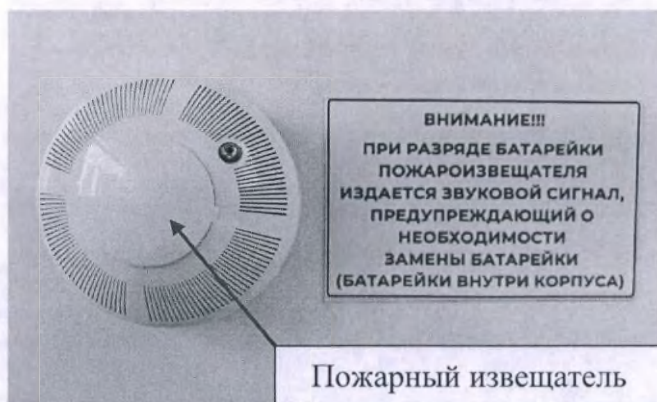


Рис. 68 - Пожарный извещатель отсеков

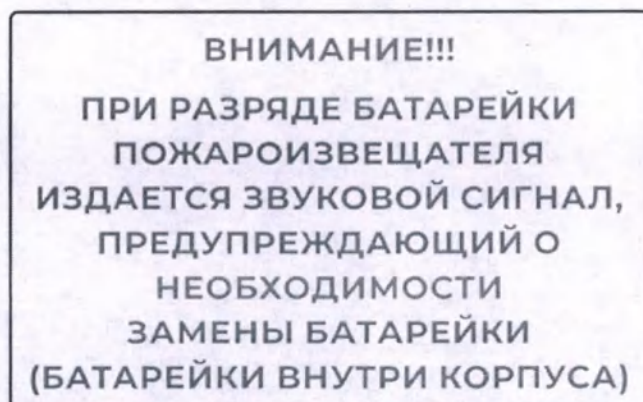


Рис. 69 - Информационный стикер извещателя пожарного

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов.

Извещатели работают от независимого источника питания.



ВНИМАНИЕ! При разряде батарейки извещателя пожарного издается звуковой сигнал, предупреждающий о необходимости замены батарейки, которая размещена внутри корпуса. Об этом информирует информационный стикер, установленный рядом с извещателем пожарным (рис. 69).

4.13 Комплект мебели отсеков

Ваш комплекс оснащен необходимым для работы персонала комплектом мебели.

Сдвижная дверь между отсеками (рис. 70, 71) оснащена ручками для открывания с двух сторон и механизмом, который фиксирует дверь в закрытом положении (рис. 72).



ВНИМАНИЕ! Во время транспортного режима дверь необходимо фиксировать в закрытом положении.



Рис. 70 – Сдвижная дверь между отсеками (открытое положение)



Рис. 71 - Сдвижная дверь между отсеками (транспортное положение)



Рис. 72 – Размещение механизма фиксации двери

Тамбур

Отсек оснащен:

- шкафом (стеллажом) с закрывающимися дверцами, оборудованным устройствами для предотвращения их самопроизвольного открывания (рис. 73);



ВНИМАНИЕ! Во время транспортного режима комплекса дверцы шкафа (стеллажа) должны быть закрыты и зафиксированы устройствами.



Рис. 73 – Шкаф (стеллаж) в тамбуре

Процедурный кабинет

Отсек оснащен:

- шкафом (стеллажом) с закрывающимися дверцами, оборудованным устройствами для предотвращения их самопроизвольного открывания (рис. 74);



ВНИМАНИЕ! Во время транспортного режима комплекса дверцы шкафа (стеллажа) должны быть закрыты и зафиксированы устройствами.

- рабочим столом врача (рис. 75);
- рабочим креслом, не стационарно установленным в отсеке (рис. 76);



ВНИМАНИЕ! Во время транспортного режима комплекса рабочее кресло должны быть зафиксировано (рис. 77). В процедурном кабинете имеется «ременная» система фиксации к борту комплекса.

- складным креслом (устанавливается по требованию) (рис. 78);
- крючки для одежды (рис. 79).



Рис. 74 – Шкаф (стеллаж) в процедурном кабинете

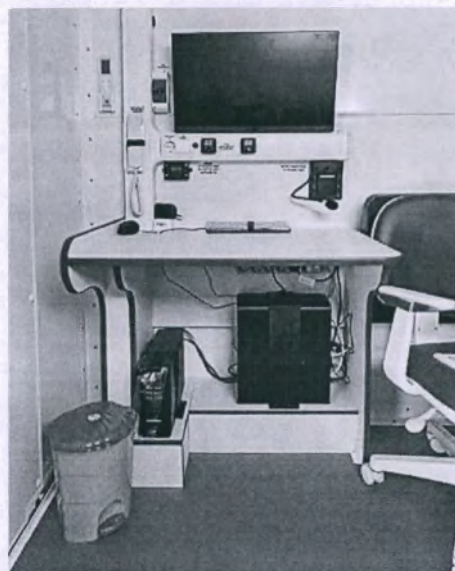


Рис. 75 - Рабочий стол врача



Рис. 76 - Рабочее кресло (не стационарно установлено в отсеке)

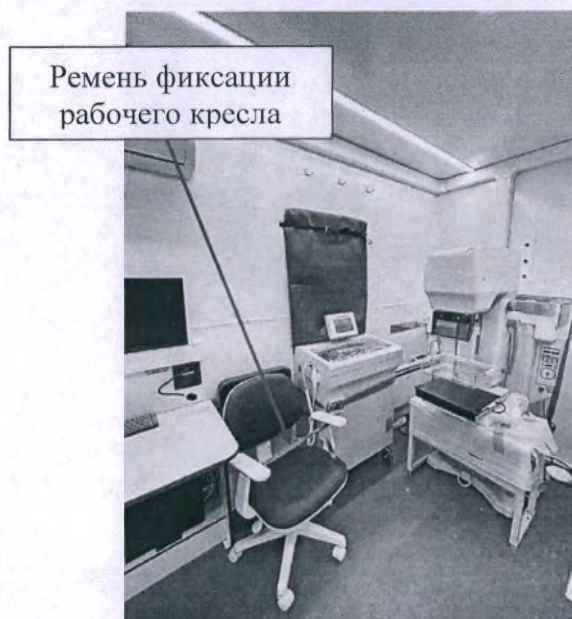


Рис. 77 - Система фиксации рабочего кресла

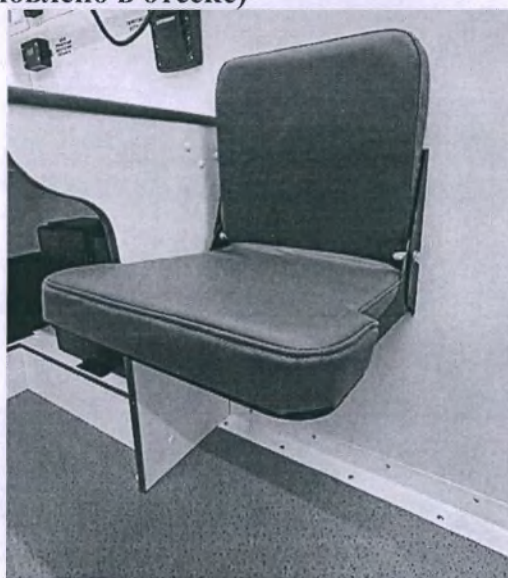


Рис. 78 – Кресло складное (по требованию)



Рис. 79 – Крючки для одежды



ВНИМАНИЕ! Перед началом движения убедитесь, что оборудование и инвентарь надежно закреплены.

4.14 Выдвижная лестница



ВНИМАНИЕ! Запрещено ставить лестницу на скользкие поверхности (лед или сильно загрязненные поверхности), только если не приняты достаточные меры по предупреждению скольжения или после достаточного очищения загрязненной поверхности.



ВНИМАНИЕ! Спускаться и подниматься по лестнице только находясь к ней лицом, держаться за поручень (перила). В любой момент времени на лестнице может находиться только один человек.

Комплекс оборудован выдвижной лестницей опорного типа под боковой дверью кузова (рис. 80). В транспортном положении лестница должна находиться в сложенном состоянии (рис. 81).

Лестница должна быть установлена на ровной, горизонтальной, твердой поверхности.



ВНИМАНИЕ! Будьте аккуратны при складывании/ раскладывании лестницы. Возможно защемление пальцев рук.



Рис. 80 - Выдвижная лестница комплекса



Рис. 81 – Лестница на комплексе (транспортное положение)

Для установки лестницы необходимо перевести засов в открытое положение до фиксации (рис. 82), потянуть лестницу на себя до упора и опустить вниз. Установить лестницу таким образом, чтобы опорная поверхность упоров плотно соприкасалась с поверхностью земли. Перевести засов в закрытое положение (рис. 83).

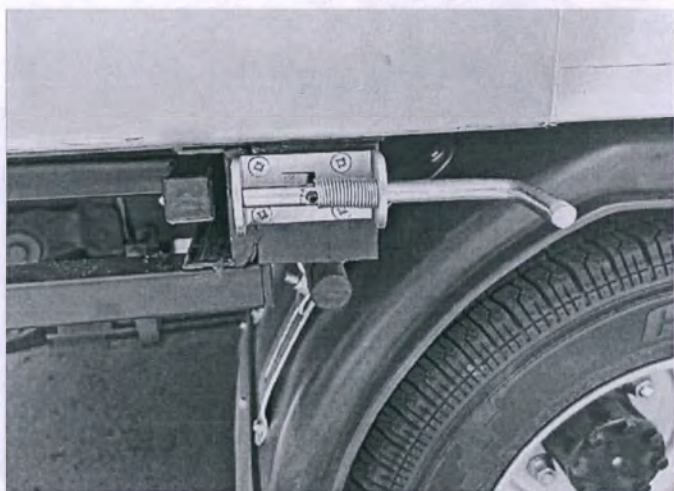


Рис. 82 – Засов фиксации лестницы (открытое положение)

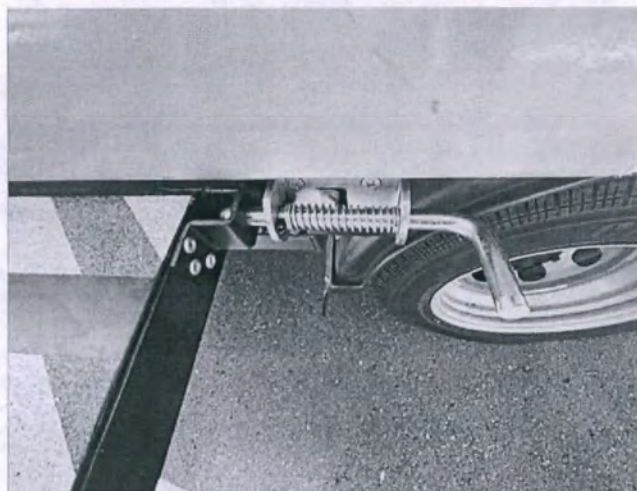


Рис. 83 – Засов фиксации лестницы (закрытое положение)

Лестница оборудована поручнем, который размещен в тамбуре (рис. 84). Необходимо освободить поручень из фиксирующих кронштейнов, снять его и установить в вертикальное положение на лестницу. Зафиксировать крепежными элементами (рис. 85).

Дополнительно для обеспечения удобства входа и выхода дверь комплекса оснащена поручнем, который установлен стационарно (рис. 85).



Рис. 84 – Место размещения поручня лестницы в тамбуре

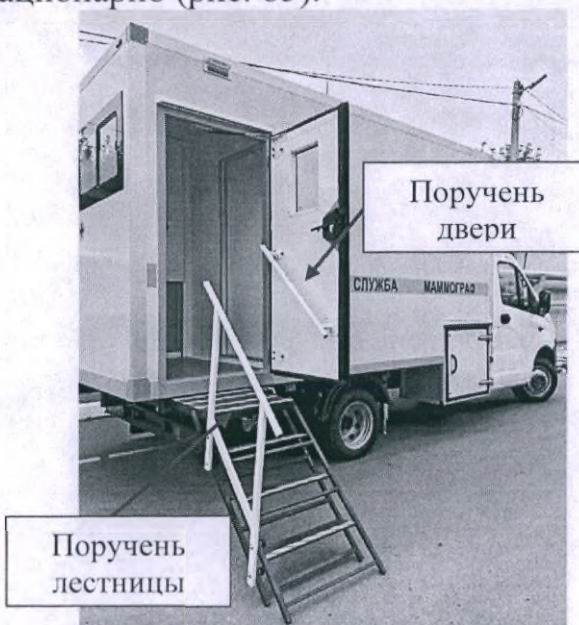


Рис. 85 - Выдвижная лестница с поручнем (рабочее положение)

По окончании работ убрать лестницу, выполнив действия в обратном порядке.



ВНИМАНИЕ! Прежде чем собрать лестницу после использования, необходимо очистить раздвижные трубы от загрязнений мягкой тканевой салфеткой.



ВНИМАНИЕ! Во время движения комплекса лестница должна быть надежно зафиксирована при помощи засова.

4.15 Дополнительное оборудование

Кабина водителя

В кабине водителя у пассажирского сиденья размещен огнетушитель ОП-5 (рис. 86), предназначенный для тушения очагов возгорания на начальной стадии их образования. Огнетушитель закреплен на кронштейне.



ВНИМАНИЕ! Огнетушитель подлежит ежегодной периодической проверке на специализированной станции перезарядки.

В кабине водителя размещена аптечка автомобильная (рис. 87).



ВНИМАНИЕ! Аптечка подлежит замене по истечению срока годности. Срок годности указан производителем на ее упаковке (кейсе).



Рис. 86 – Огнетушитель в кабине водителя



Рис. 87– Аптечка автомобильная

Процедурный кабинет

В отсеке размещен люк для слива воды (рис. 88), который предназначен для палубной мойки автомобиля. Для использования люка, необходимо открыть и снять крышку.



Рис. 88 – Люк для слива воды



ВНИМАНИЕ! Уборка отсека с применением люка для слива воды должна осуществляться в специальных помещениях («мойках»), где предусмотрен слив воды в канализацию. Вода из отсека будет стекать на поверхность под кузовом автомобиля.

Контейнер для отходов бытовых размещен на полу отсека (рис. 89). Имеет систему фиксации к полу.



Рис. 89 – Контейнер для отходов бытовых

Тамбур

В отсеке размещен огнетушитель ОП-5 (рис. 90), предназначенный для тушения очагов возгорания на начальной стадии их образования. Огнетушитель закреплен на кронштейне.



ВНИМАНИЕ! Огнетушитель подлежит ежегодной периодической проверке на специализированной станции перезарядки.



Рис. 90 – Огнетушитель в тамбуре

Противооткатные упоры, расположенные в ящике инструментальном (рис.91), быстро и без специальных инструментов устанавливаются под колеса комплекса. Упор способен гарантировать необходимую степень устойчивости комплекса и избежать самопроизвольного скатывания с места на неровном участке дорожного

полотна во время стоянки или ремонта с применением домкрата. При использовании устанавливается со стороны склона или неровности.



Рис. 91 – Упоры противооткатные в ящике инструментальном

Ваш комплекс может быть оборудован стойками опорными домкратными (оснащается дополнительно по требованию) (рис. 92). Стойки размещены в ящике инструментальном.

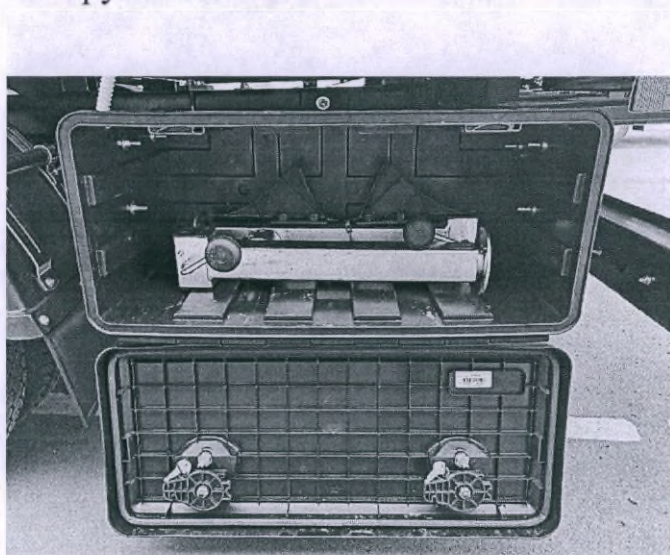


Рис. 92 – Стойки опорные домкратные (транспортное положение)

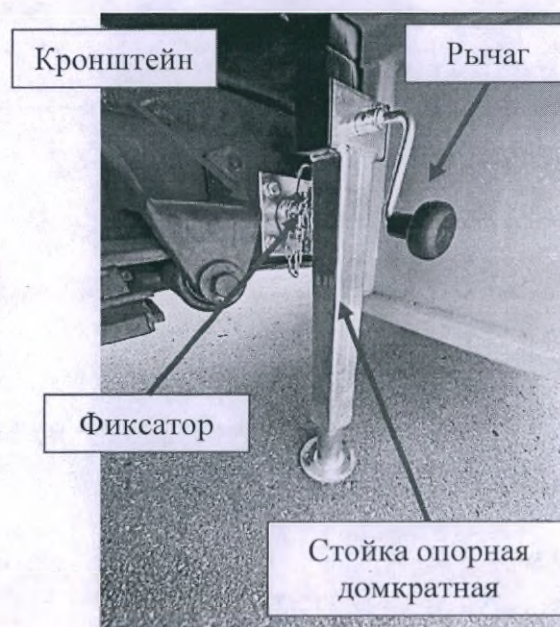


Рис. 93 – Стойки опорные домкратные (рабочее положение)

Во время стоянки комплекса при выполнении работ необходимо освободить стойки из фиксирующих ремней. Установить каждую стойку в кронштейн (рис. 93) на раме комплекса. Для фиксации стойки к кронштейну применить фиксатор (рис. 93). Опоры оборудованы рычагами (рис. 93) для регулировки высота. Движением рычага против часовой стрелки опустить опору на требуемую высоту до твердого соприкосновения с поверхностью земли. По окончании работ поднять опоры на минимальную высоту при помощи рычагов (движение рычагов против часовой стрелки), вытащить фиксаторы, убрать и зафиксировать стойки опорные в рабочем салоне.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ОСМОТР

5.1 Продолжительность службы и безотказность в работе комплектующих, оборудования и комплекса в целом в значительной степени зависят от выполнения требований по обслуживанию согласно эксплуатационной документации на них.

Техническое обслуживание шасси комплекса производится в соответствии с Руководством по эксплуатации на базовое транспортное средство.

Техническое обслуживание рентгеновского аппарата (маммографа), а также дополнительного немедицинского оборудования, установленного в комплекс, производится в соответствии с Руководствами по эксплуатации на данное оборудование.

Во всех случаях обнаружения неисправностей персонал должен зафиксировать условия, при которых они возникли, признаки и возможные причины отказа, а затем сообщить об этом специалисту ремонтного предприятия.

Работы по сервисному обслуживанию шасси необходимо проводить на авторизованных станциях технического обслуживания (СТО) ООО «Автозавод «ГАЗ», работы которых лицензированы и сертифицированы для данного вида деятельности.

5.2 Для сохранения эксплуатационных и технических свойств комплекса необходимо выполнять следующие требования:

- Все оборудование, установленное ООО ПКФ «ЛУИДОР», необходимо содержать в чистоте и использовать в соответствии с правилами эксплуатации и технического обслуживания, указанными в данном Руководстве по эксплуатации и прочей документации, прилагаемой к комплексу.

- Ни в коем случае не используйте бензин, растворитель, ацетон, трихлорэтан, сильные отбеливатели, спирт и другие агрессивные жидкости для чистки окрашенных частей кузова, пластиковых декоративных накладок интерьера салона.

- Запрещено мыть салон комплекса водой под высоким давлением, так как данная процедура может привести к выходу из строя электропроводки транспортного средства, могут повредиться детали интерьера салона. Нельзя направлять струю воды на уплотнительные резинки форточки бокового стекла, фильтровентиляционное устройство, на воздухозаборник и выхлопной патрубок автономного воздушного отопителя. Не следует мыть комплекс на морозе или выезжать на мороз с мокрым или только что вымытым кузовом.

- Техническое обслуживание включает в себя следующие виды обслуживания (Таблица № 32):

- ежедневное – ТО1;
- периодическое через одну неделю – ТО2;
- периодическое через шесть месяцев – ТО3.

Таблица № 32

Номер работы	Наименование объекта, техническое обслуживание и работы	Виды технического обслуживания		
		ТО1	ТО2	ТО3
1.	Визуальный осмотр оборудования салона	+	+	+

Номер работы	Наименование объекта, техническое обслуживание и работы	Виды технического обслуживания		
		ТО1	ТО2	ТО3
2.	Удаление пыли хлопчатобумажной салфеткой	+	+	+
3.	Санитарная обработка оборудования салона	+	+	+
4.	Дезинфекция рентгеновского аппарата (маммографа)	+	+	+
5.	Чистка и удаление пыли воздушной струей пылесоса с пластмассовой насадкой	–	+	+
6.	Визуальная проверка целостности изоляции кабеля сетевого	–	+	+
7.	Визуальная проверка состояния аккумуляторных батарей	–	+	+
8.	Проверка функционирования подсистемы отопления	–	–	+
9.	Проверка функционирования подсистемы кондиционирования	–	–	+
10.	Проверка исправности системы освещения	–	–	+

- Материалы санитарной обработки и дезинфекции комплекса (Таблица № 33)

Таблица № 33

Наименование работы	Материалы	Инструменты и принадлежности	Объекты воздействия
	Наименование/марка	Рекомендуемый тип	
Санитарная обработка оборудования салона	Раствор 3% перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства	Марлевая салфетка	Оборудование салона, поверхность сидений, ручек, поручней
Дезинфекция рентгеномаммографического аппарата	Дезинфицирующие средства (за исключением спреев), которые не содержат фенол и хлор (в том числе, «Лотос», «Лотос-автомат», «Астра», «Виксан-мед», «Прогресс»), отвечающих требованиям раздела 20 «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», в соответствии с инструкциями по их применению	Мягкая влажная салфетка, не оставляющая ворса.	Наружные поверхности аппарата, в том числе его части, контактирующие с поверхностями тела человека

6. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1 Ремонт в послегарантийный срок проводится по заявке пользователя и за его счет специализированной организацией, имеющей право на проведение соответствующих видов работ.

6.2 Текущий (малый) ремонт представляет собой минимальный по объему вид ремонта, обеспечивающий нормальную эксплуатацию комплекса. При проведении текущего ремонта неисправности устраняют заменой или восстановлением отдельных составных частей (быстро изнашивающихся деталей), а также выполняют регулировочные работы.

6.3 Средний ремонт заключается в восстановлении эксплуатационных характеристик комплекса ремонтом или заменой только изношенных или поврежденных составных частей. Кроме того, при среднем ремонте обязательно проверяется техническое состояние остальных составных частей с устранением обнаруженных неисправностей.

6.4 Текущий и средний ремонт выполняют организации, проводящие ТО изделия.

6.5 Описание последствий отказов и повреждений рентгеновского аппарата (маммографа), возможных причин их возникновения и указаний по их устранению приведено в сопроводительной документации на данный аппарат.

7. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! Модификация изделия не допускается!

7.1 Каждый комплекс, принятый техническим контролем предприятия-изготовителя ООО ПКФ «Луидор», должен иметь в приемо-сдаточном акте его штамп (печать).

7.2 Предприятие-изготовитель ООО ПКФ «Луидор» несет гарантийные обязательства в части выполненных им работ с момента передачи автомобиля конечному потребителю (владельцу) на протяжении гарантийного срока, установленного ООО «Автозавод «ГАЗ» на базовый автомобиль (см. Сервисную книжку на базовый автомобиль).

7.3 Гарантийный срок эксплуатации медицинского оборудования в соответствии с гарантиями завода-изготовителя.

7.4 В течение вышеуказанных гарантийных сроков эксплуатации и наработки предприятие-изготовитель проводит безвозмездную замену или ремонт всех составных частей, преждевременно вышедших из строя по вине предприятия-изготовителя в условиях эксплуатации, оговорённых в руководстве по эксплуатации на комплекс.

7.5 Запасные части, замененные в процессе гарантийного обслуживания, не возвращаются потребителю.

7.6 Гарантийный срок эксплуатации и наработки комплекса исчисляется со дня передачи транспортного средства потребителю, с момента подписания акта приема-передачи.

7.7 Гарантийный срок эксплуатации и наработка на базовое шасси, двигатель, шины, аккумуляторные батареи и лампы накаливания даются их предприятиями-изготовителями в соответствии с утвержденными на них нормативными или эксплуатационными документами.

7.8 Гарантийный срок эксплуатации и наработка на изделия медицинского назначения и другое оборудование даются их предприятиями-изготовителями в соответствии с утвержденными на них нормативными или эксплуатационными документами.

7.9 В случаях использования комплекса не по назначению, эксплуатации его с нарушением указаний руководства по эксплуатации, нарушения условий транспортирования и хранения, а также внесения каких-либо конструктивных изменений без согласования с ООО ПКФ «Луидор» предприятие-производитель ООО ПКФ «Луидор» ответственности не несет, рекламаций от потребителей не принимает и претензий не рассматривает.

7.10 Гарантийный срок хранения 6 месяцев, со дня отгрузки потребителю.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Комплекс может транспортироваться железнодорожным, водным, автомобильным, воздушным транспортом или своим ходом. Вид транспортирования оговаривается договором на поставку с потребителем.

Таблица № 34. Условия транспортирования и хранения

Условия транспортирования и хранения комплекса	
Температура наружного воздуха	от минус 40 ° С до плюс 40 ° С
Температура воздуха внутри комплекса*	от плюс 10 ° С до плюс 40 ° С
Относительная влажность воздуха	от 10 до 85 % при температуре воздуха плюс 25 ° С
Условия хранения по ГОСТ 15150	8

* - при отрицательной температуре обеспечить путем прогрева салона любым видом отопления, входящим в комплект поставки комплекса.

8.2 После завершения работ, перед осуществлением транспортировки необходимо провести подготовительные работы:

8.2.1 Комплект мебели отсеков

При завершении работы требуется убрать необходимое оборудование и инструменты с рабочих мест в шкафы (стеллажи) и закрыть дверцы, либо на замки-фиксаторы с ключами (для жалюзи), либо на магнитные фиксаторы. Зафиксировать рабочее кресло в процедурном кабинете при помощи ремня.

8.2.2 Выдвижная лестница

При завершении работы необходимо убрать выдвижную лестницу, предварительно очистив ее от грязи, снега, посторонних предметов. Описание раскладывания/складывания лестницы и поручня описано в этом РЭ.

8.2.3 Естественная вентиляция медицинского салона

Комплекс оснащен естественной вентиляцией тамбура и процедурного кабинета. К ней относятся форточка в окне на задней панели комплекса (рис. 29) и форточка в окне на боковой панели комплекса (рис. 30). Для открытия/закрытия форточки требуется нажать на ручку и потянуть за нее. При окончании работы необходимо закрыть форточку, при этом ручка-замок должна защелкнуться.

8.2.4 Электрооборудование

По окончании работ необходимо проверить и при необходимости отключить: освещение, внешний ввод, дополнительное оборудование (система отопления и кондиционирования и др.), сам рентгеновский аппарат (маммограф).

При постановке комплекса на длительную стоянку (более 2 дней) дополнительно необходимо снять минусовую клемму с дополнительной АКБ, которая расположена под сидением пассажира в кабине.

8.2.5 Рентгеновский аппарат (маммограф)

Выключение аппарата производить строго в обратной последовательности включения, как описано в РЭ на прибор.

Установить защитный чехол на защитный экран генератора с пультом управления (рис. 60).

Зафиксировать генератор с пультом управления и защитным экраном в процедурном кабинете при помощи ремней (рис. 60).

После отключения прибора требуется выключить кнопку включения системы подачи питания на аппарат, расположенную на панели приборов в кабине водителя (рис. 62).

9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Эксплуатация и техническое обслуживание комплекса, а также требования техники безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании должны выполняться в соответствии с Руководством по эксплуатации комплекса, Руководством по эксплуатации базового транспортного средства, Руководством по эксплуатации рентгеновского аппарата (маммографа), и руководствами по эксплуатации (инструкциями) на медицинские изделия и иное оборудование, находящиеся в составе комплекса.

9.2 Комплекс при эксплуатации устойчив к воздействию климатических факторов для климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150-69.

Таблица № 35. Условия эксплуатации

Условия эксплуатации	
Температура наружного воздуха	от минус 40 ° С до плюс 40 ° С
Температура воздуха внутри комплекса*	от плюс 18 ° С до плюс 26 ° С
Относительная влажность воздуха	От 10 до 70 % при температуре воздуха плюс 25 ° С
Атмосферное давление	70,0-106,7 кПа (537-800 мм рт.ст.)

* - в соответствии с СП 2.1.3678-20

Соответствие температуры воздуха внутри комплекса поддерживается системами отопления и кондиционирования комплекса.

10. УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

10.1 Меры безопасности

Перед выполнением демонтажа составных частей комплекса в целях утилизации необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

1. Перед началом работ все оборудование комплекса должно быть обесточено.
2. При выполнении демонтажных работ применять только исправный инструмент.

10.2 Оборудование из состава комплекса демонтируются и сортируются на составные части.

Отдельно извлекаются свинцовые элементы защиты, электронные блоки, кабели и провода.

Из корпусов электронного оборудования извлекаются электронные платы.

От всего оборудования отдельно отстыковываются (демонтируются) электрические кабели, провода и пластмассовые корпуса.

Демонтированное оборудование сортируется на черные и цветные металлы, драгметаллы и пластмассовые изделия, аккумуляторы.

10.3 Методы утилизации

Оборудование комплекса, отсортированное после демонтажа на черные и цветные металлы и их сплавы, драгметаллы, пластмассовые изделия и аккумуляторы, сдается в специализированные организации, осуществляющие сбор и переработку соответствующих материалов.

10.4 Требования к выводу из эксплуатации и утилизации медицинских установок, согласно СанПиН 2.6.1.2891-11.

Неиспользуемая установка, содержащая источник ионизирующего излучения (радионуклидный или генерирующий излучатель), представляет собой потенциальную опасность. Она должна быть утилизирована. До момента списания и утилизации установки находятся под контролем и охраной эксплуатирующей организации с назначением сотрудника, ответственного за сохранность источника ионизирующего излучения. Запрещается выбрасывать на общую свалку неиспользуемые медицинские установки, предназначенные для рентгенодиагностических исследований и терапии пациентов. Они должны быть утилизированы.

Радионуклидные источники, используемые в медицинском оборудовании, при выводе из эксплуатации при возможности могут быть возвращены поставщику или сданы на захоронение как радиоактивные отходы. При сдаче на захоронение выполняются требования ОСПОРБ-99/2010 в части обращения с радиоактивными отходами.

Следует предотвращать распространение неконтролируемого загрязнения на персонал и незагрязненные области. В целях обеспечения радиационной безопасности необходимо иметь комплект защитных средств на случай радиационной аварии.

Работа по выводу из эксплуатации и утилизации установки должна завершаться проведением заключительного радиационного обследования. Результаты обследования оформляются в виде отчета с приложением актов дозиметрического контроля, доз облучения участников утилизации установки, докумен-

тов, подтверждающих захоронение радиоактивных отходов и/или передачу источника ионизирующего излучения другой организации.

Транспортирование радиоактивных источников и отходов за пределы площадки следует осуществлять в соответствии с СанПиН 2.6.1.1281-03 "Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)" (зарегистрировано в Минюсте России 13 мая 2003 г., регистрационный N 4529).



ООО ПКФ «ЛУИДОР»
603026, г. Нижний Новгород, Московское ш., д. 88А, помещ. 7
ИНН 5257065753, КПП 525701001, ОГРН 1045207142870
р/с 40702610300010002210 в Филиале Банка ГПБ (АО) «Приволжский»
г. Нижний Новгород, БИК 042202784, к/с 30101810700000000784
8 (831) 256-20-20, bus@luidorbus.ru, luidorbus.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Дата продажи: _____

Продавец: _____

Покупатель: _____

Срок гарантии: предприятие-изготовитель ООО ПКФ «Луидор» несет гарантийные обязательства в части выполненных им работ с момента передачи автомобиля конечному потребителю (владельцу) на протяжении гарантийного срока, установленного ООО «Автозавод «ГАЗ» на базовый автомобиль (см. Сервисную книжку на базовый автомобиль).

К работе оборудования претензий не имею. С инструкцией по эксплуатации ознакомлен. С условиями гарантии ознакомлен.

Покупатель: _____

Подпись

ФИО

Продавец: _____

Подпись

ФИО

М.П.

ФОРМА ОТЗЫВА О ПРОДУКЦИИ



ООО ПКФ «ЛУИДОР»

603026, г. Нижний Новгород, Московское ш., д. 86А, помещ. 7

ИНН 5257085753, КПП 525701001, ОГРН 1045207142870

р/с 40702810300010002210 в Филиале Банка ГПБ (АО) «Приволжский»

г. Нижний Новгород, БИК 042202764, к/с 30101810700000000764

8 (831) 256-20-20, bus@luidorbus.ru, luidorbus.ru

Рег. № _____ «__» ____ 20__ г.
(№ записи в журнале)

ОТЗЫВ О ПРОДУКЦИИ

Уважаемые клиенты!

Просим Вас оценить нашу продукцию, ответив на нижеперечисленные вопросы.

Для нас играет важную роль Ваше профессиональное мнение, отражающие достоинства и недостатки нашей продукции.

Наименование ЛПУ (город) _____

Наименование продукции _____

1. Удобна ли Вам используемая упаковка продукции?

☐ Да;

☐ Нет;

☐ Другое: _____

2. Содержит ли этикетка всю необходимую для Вас информацию?

☐ Да;

☐ Нет;

☐ Другое: _____

3. Устраивает ли Вас комплектация и порядок укладки изделия?

☐ Да;

☐ Нет;

☐ Другое: _____

4. Устраивают ли размеры изделия?

☐ Да;

☐ Нет;

☐ Другое: _____

5. Что больше всего нравится Вам в нашей продукции?

6. Какие изменения могли бы максимально улучшить нашу продукцию?

7. Что Вам больше всего нравится в конкурирующей продукции, предлагаемой в настоящее время другими компаниями?

8. Посоветовали бы Вы данное изделие своим коллегам?

☐ Да;

☐ Нет;

☐ Другое: _____

Ф.И.О. _____

Должность _____

Дата заполнения _____

Благодарим Вас за оказанную помощь!

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Символы, используемые для маркировки наружных
поверхностей медицинского изделия

	Символ	Назначение
1.		Общий знак предупреждения
2.		Выполнение инструкции по эксплуатации (обязательное)
3.		Переменный ток
4.	220В	Напряжение источника питания комплекса
5.	50Гц	Частота питания комплекса
6.	13,5 кВт	Максимальная потребляемая мощность
7.	IPX2	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой
8.		Осторожно! Высокое напряжение!
9.		Защитное заземление (земля)
10.		Ионизирующее излучение
11.		Не толкать

Расположение символов и информации
на табличке маркировки медицинского изделия

ООО ПКФ «Луидор»

Комплекс передвижной медицинский (в комплектации
передвижной маммографический кабинет) на базе ГАЗ С4, 3308

№ Рег. Уд. _____ от _____

ТУ 29.10.59-105-72314595-2023

МОДЕЛЬ 2250

ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ _____

СЕРИЙНЫЙ № _____

РФ, г. Балахна ул.Елизарова д.1к.18 т.(831) 256-20-20



220В 50Гц IPX2

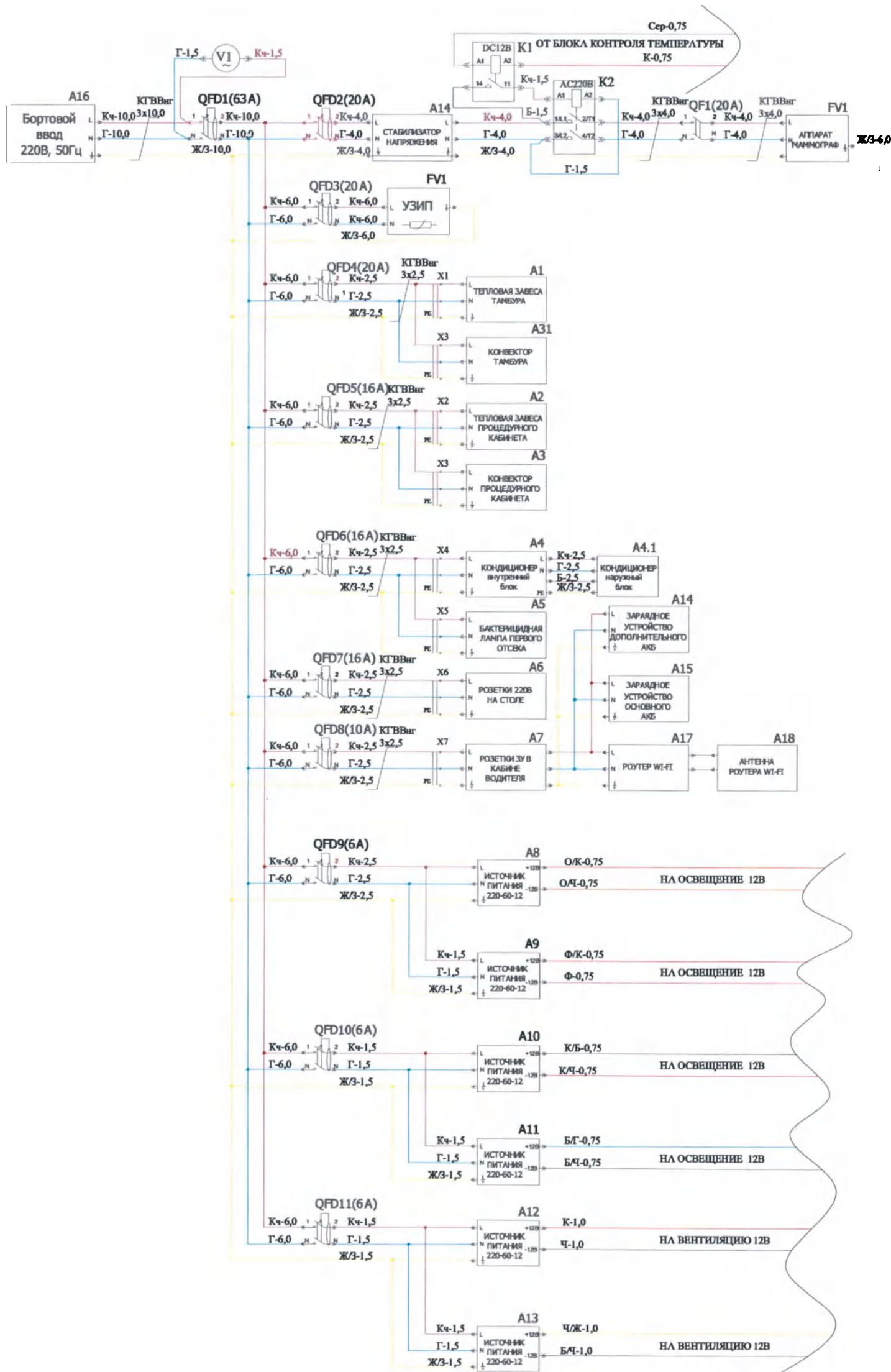
Макс. потребляемая
мощность 13,5 кВт

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Перечень применяемых производителем национальных стандартов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
ТУ 29.10.59-105-72314595-2023	Технические условия на медицинское изделие
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия
ГОСТ Р 56328-2014	Изделия медицинские. Подвижные (передвижные) комплексы медицинского назначения. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2022	Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик
ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 28385-89	Комплексы медицинского назначения передвижные (подвижные) на автомобильных шасси. Цветографические схемы, опознавательные знаки. Технические требования

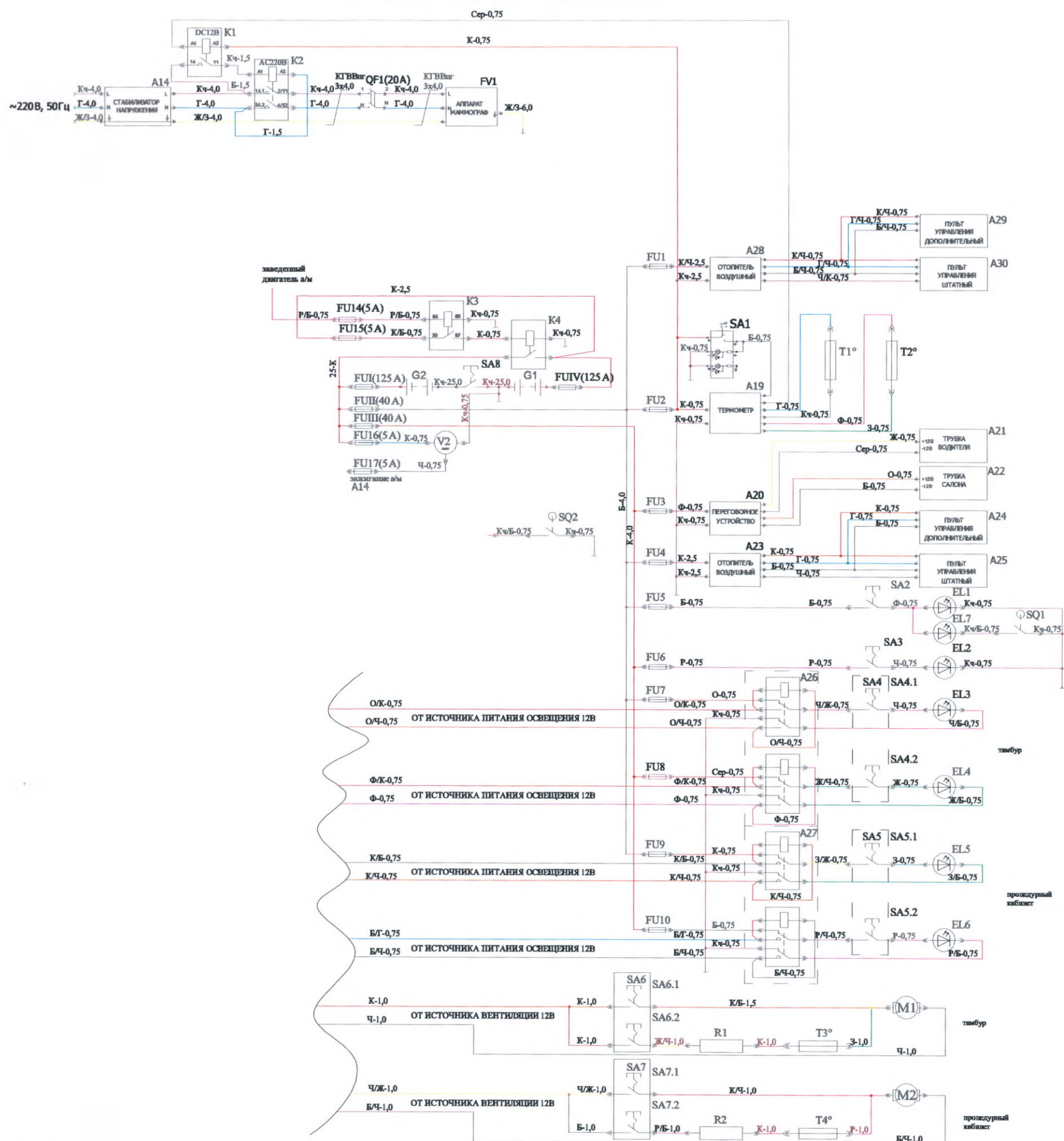
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОБЩАЯ
СЕТИ 220В50Гц ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



- A1 - Тепловая завеса тамбура
A2 - Тепловая завеса процедурного кабинета
A3 - Конвектор процедурного кабинета
A4 - Кондиционер внутренний блок
A4.1 - Кондиционер наружный блок
A5 - Бактерицидная лампа процедурного кабинета
A6 - Розетки 220В 50Гц на столе
A7 - Розетки ЗУ 220В 50Гц в кабине водителя
A8 - Источник питания освещения в тамбуре
A9 - Источник питания освещения в тамбуре
A10 - Источник питания освещения в процедурном кабинете
A11 - Источник питания освещения в процедурном кабинете
A12 - Источник питания вентиляции в тамбуре
A13 - Источник питания вентиляции в процедурном кабинете
A14 - Зарядное устройство доп. АКБ (ЗУ)
A15 - Зарядное устройство основного АКБ (ЗУ)
A16 - Бортовой ввод 220В 50Гц
- A17 - Роутер WI-FI
A18 - Антенна роутера WI-FI
A31 - Конвектор тамбура
QF1 - Автоматический выключатель аппарата у стола
QFD1 - Диф. автоматический выключатель бортового ввода 220В,50Гц
QFD2 - Диф. автоматический выключатель аппарата в щите
QFD3 - Диф. автоматический выключатель УЗИП
QFD4 - Диф. автоматический выключатель тепловой завесы и конвектора тамбура
QFD5 - Диф. автоматический выключатель тепловой завесы и конвектора процедурного кабинета
QFD6 - Диф. автоматический выключатель кондиционера и бактерицидной лампы
QFD7 - Диф. автоматический выключатель розеток на столе
QFD8 - Диф. автоматический выключатель розеток в кабине водителя ЗУ
QFD9 - Диф. автоматический выключатель освещения рабочий
QFD10 - Диф. автоматический выключатель освещения процедурного кабинета
QFD11 - Диф. автоматический выключатель вентиляция
K1 - Реле 12В включения контактора аппарата (в щите процедурного кабинета)
K2 - Контактор включения аппарата (в щите процедурного кабинета)
V1 - Вольтметр внешнего питания переменного тока 220В50Гц (на щите 220В процедурного кабинета)
FV1 - УЗИП

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ОБЩАЯ СЕТИ 12В ПОСТОЯННОГО ТОКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 5



- А19 - Блок контроля температуры процедурного кабинета
А20 - Блок переговорного устройства
А21 - Трубка переговорного устройства кабины водителя
А22 - Трубка переговорного устройства процедурного кабинета
А23 - Отопитель воздушный рабочего отсека и процедурного кабинета
А24 - Пульт управления автономным отопителем в процедурном кабинете
А25 - Пульт управления автономным отопителем в процедурном кабинете
А26 - Блок переключения освещения в тамбуре
А27 - Блок переключения освещения в процедурном кабинете
А28 - Отопитель воздушный тамбура
А29 - Пульт управления автономным отопителем в тамбуре
А30 - Пульт управления автономным отопителем в тамбуре
SQ1 - Геркон двери процедурного кабинета
SQ2 - Геркон двери тамбура
K1 - Реле 12В включения контактора аппарата (в щите процедурного кабинета)
K2 - Контактный включатель аппарата (в щите процедурного кабинета)
K3 - Реле управления контактором АКБ (под сидением водителя)
K4 - Контактный включатель АКБ (под сидением водителя)
G1 - АКБ основной (стартерный) (под в моторном отсеке)
G2 - АКБ дополнительный (салона) (под пассажирским сидением в кабине водителя)
V2 - Вольтметр заряда дополнительного АКБ постоянного тока (на панели приборов в кабине водителя)
SA1 - Выключатель блока контроля температуры (на панели приборов в кабине водителя)
SA2 - Выключатель НЕ ВХОДИТЬ
SA3 - Выключатель освещения над дверью
SA4.1, SA4.2 - Выключатель освещения тамбура
SA5.1, SA5.2 - Выключатель освещения процедурный кабинет
SA6.1 - Выключатель максимальной скорости работы вентиляции тамбура
SA6.2 - Выключатель медленной скорости работы вентиляции тамбура
SA7.1 - Выключатель максимальной скорости работы вентиляции процедурного кабинета
SA7.2 - Выключатель медленной скорости работы вентиляции процедурного кабинета
SA8 - Выключатель массы доп. АКБ
EL1 - Фонарь не входит
EL2 - Фонарь освещения над дверью
EL3, EL4 - Плафон освещения тамбура
EL5, EL6 - Плафон освещения процедурного кабинета
EL7 - Плафон НЕ входит

- R1 - Резистор вентиляции тамбура
R2 - Резистор вентиляции процедурного кабинета
T1 - Датчик температуры процедурного кабинета
T2 - Датчик температуры процедурного кабинета
T3 - Датчик температуры резистора рабочего салона (в щите процедурного кабинета)
T4 - Датчик температуры резистора процедурного кабинета (в щите процедурного кабинета)
M1 - Мотор вентиляции тамбура
M2 - Мотор вентиляции процедурного кабинета
FU1 - Предохранитель независимого воздушного отопителя тамбура (в щите в процедурном кабинете)
FU2 - Предохранитель блока контроля температуры (в щите процедурного кабинета)
FU3 - Предохранитель переговорного устройства (в щите процедурного кабинета)
FU4 - Предохранитель независимого воздушного отопителя (в щите процедурного кабинета)
FU5 - Предохранитель фонаря не входит (в щите процедурного кабинета)
FU6 - Предохранитель фонаря освещения над дверью (в щите процедурного кабинета)
FU7 - Предохранитель освещения рабочего салона (в щите процедурного кабинета)
FU8 - Предохранитель освещения рабочего салона (в щите процедурного кабинета)
FU9 - Предохранитель освещения процедурного кабинета (в щите процедурного кабинета)
FU10 - Предохранитель освещения процедурного кабинета (в щите процедурного кабинета)
FU11 - Предохранитель резерв (в щите процедурного кабинета)
FU12 - Предохранитель резерв (в щите процедурного кабинета)
FU13 - Предохранитель резерв (в щите процедурного кабинета)
FU14 - Предохранитель заведенного двигателя реле включения контактора (под сидением водителя)
FU15 - Предохранитель включения контактора (под сидением водителя)
FU16 - Предохранитель вольтметра доп. АКБ постоянного питания (под сидением водителя)
FU17 - Предохранитель вольтметра доп. АКБ зажигания (под сидением водителя)
FUI - Предохранитель силовой доп. АКБ (под сидением водителя)
FUII - Предохранитель силовой доп. оборудования (под сидением водителя)
FUIII - Предохранитель силовой доп. оборудования (под сидением водителя)
FUIV - Предохранитель силовой основного АКБ (под капотом)

Пропиновано, пронумеровано и скреплено печатью
98 листов
Генеральный директор ООО ПКФ «Луидор»

/Е.В. Ставцева/

