

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АО «ЮСАР+»

С.Ю. Робский

«05» октября 2023 г.



**Устройство мобильное для обработки и архивации
эндоскопических данных «Jemys»
по ТУ 32.50.50-011-45327610-2022**

Руководство по эксплуатации

Редакция № 02

2023

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с принципом работы, основными правилами эксплуатации и обслуживания устройства мобильного для обработки и архивации эндоскопических данных «Jemys» (далее по тексту – Устройство мобильное).

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

При проектировании, конструировании и изготовлении Устройства мобильного использовалось современное производственное оборудование. Качество данного Устройства мобильного обеспечивается применением системы постоянного контроля, с использованием совершенных методов и соблюдением требований безопасности.

Эксплуатация Устройства мобильного в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве, обеспечит его надежную и безопасную работу.

1. Назначение и основные технические данные

1.1. Устройство мобильное для обработки и архивации эндоскопических данных «Jemys» предназначено для обработки и ведения эндоскопических исследований.

1.2. Устройство мобильное - продукт, позволяющий работать с видео эндоскопическими стойками, посредством видеозахвата и оцифровки видеосигнала, и посредством установленного программного обеспечения для обработки и архивации эндоскопических данных создавать архивы пациентов и передавать исследования в PACS. Используя установленное программное обеспечение для информационного взаимодействия специалистов медицинских учреждений, специалисты могут проводить удаленные консультации (консилиумы) для описания медицинских исследований.

Устройство мобильное быстро приводится в работу и не отвлекает от проведения врачебной процедуры.

1.3. Внешний вид Устройства мобильного представлен на Рис. 1.

Рисунок 1.



1.4. Показания к применению: Обработка и ведение эндоскопических исследований в медицинских и лечебно-профилактических учреждениях.

1.5. Изделие показано для применения в медицинских и лечебно-профилактических учреждениях (в эндоскопических отделениях, операционных и других отделениях клиник). Потенциальный пользователь – врач-эндоскопист, хирург, терапевт.

1.6. Противопоказания к применению: Отсутствуют.

1.7. Возможные побочные действия: Не выявлены.

1.8. Эксплуатация Изделия должна осуществляться в соответствии с руководством по эксплуатации.

1.9. При эксплуатации Изделия всегда должны использоваться средства индивидуальной защиты (одноразовые перчатки).

1.10. Технические характеристики

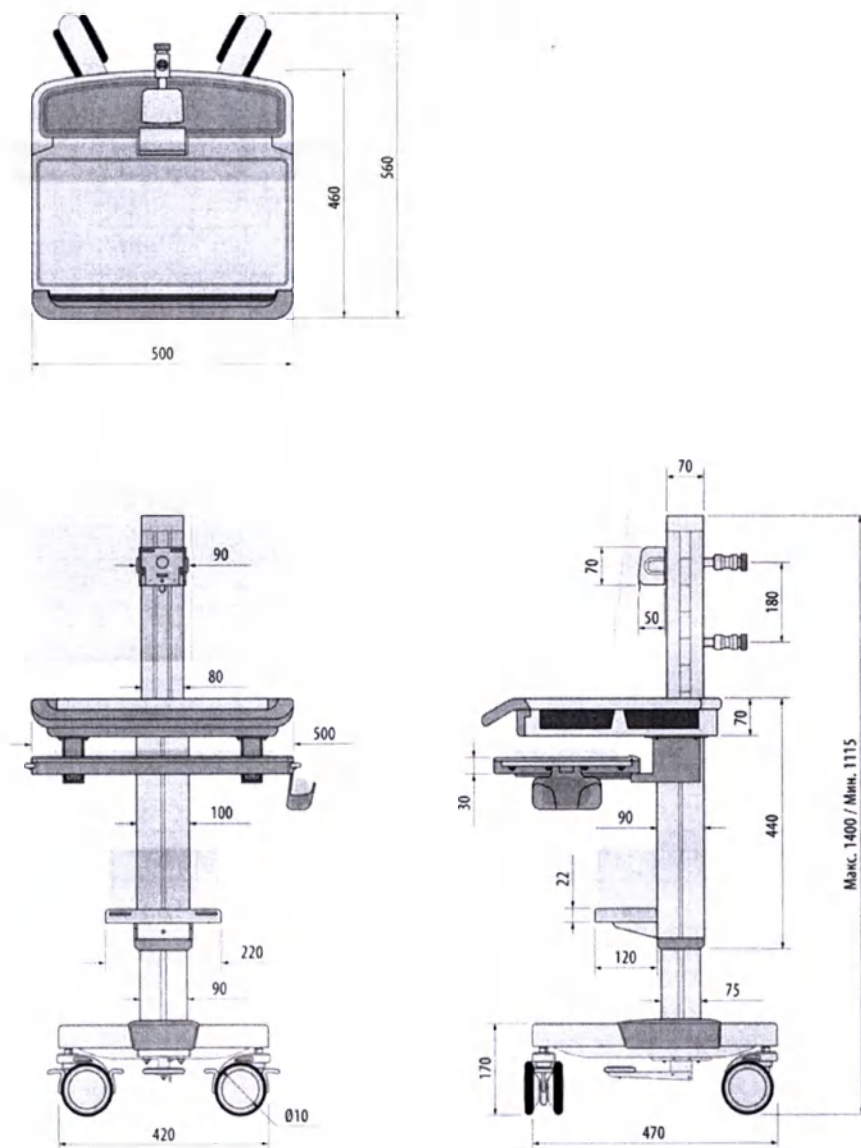
В состав Устройства мобильного входят:

- стойка мобильная на колесах, в комплекте с кронштейном с креплением для монитора с кабелем электропитания для монитора и видеокабелем VGA-VGA, лотком для мыши – 1 шт.;
- персональный компьютер с блоком питания – 1 шт.;
- монитор – 1 шт.;
- педаль управления – 1 шт.;
- клавиатура – 1 шт.;
- мышь – 1 шт.;
- устройство видеозахвата – 1 шт.;
- источник бесперебойного питания – 1 шт.;
- кабель электропитания для источника бесперебойного питания – 1 шт.;
- видеокабель BNC-BNC – 1 шт.;
- видеокабель HDMI-HDMI – 1 шт.;
- видеокабель DVI-HDMI – 1 шт.;
- кабель интерфейсный USB-USB Type-C – 1 шт.;
- программное обеспечение «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.)» по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7970, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения) – 1 шт.;
- установочный набор, в составе: ключ для отпираания/закрывания крышки – 2 шт., болт для крепления монитора – 4 шт. – 1 шт.;
- проходной соединительный адаптер – 1 шт. (при необходимости);
- программное обеспечение «JEMYS: Телемедицина (версия 4.0.1.)» по ТУ 58.29.32-009-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2019/8126, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения) – 1 шт. (при необходимости);
- видеокамера – 1 шт. (при необходимости);

- колонки акустические – 1 шт. (при необходимости);
- микрофон внешний – 1 шт. (при необходимости);
- руководство по эксплуатации – 1 шт.

Габаритные размеры Устройства мобильного указаны на рисунке 2.

Рисунок 2.



*Предельные отклонения от линейных размеров не должны превышать ± 5 мм.

Масса Устройства мобильного составляет 70 кг ($\pm 10\%$).

Устройство мобильное оснащено 4-мя сдвоенными самоориентирующимися поворотными колесами. Минимум два колеса оснащены стояночными тормозами.

Стойка Устройства мобильного выдерживает равномерно-распределенную 1,5-кратную

номинальную нагрузку. За номинальную принимают нагрузку массой 100 кг.

Зазор между одним из колес и полом не превышает 5 мм.

Усилие, необходимое для включения тормозных колес, не превышает 150 Н.

Устройство мобильное, установленное на плоской горизонтальной поверхности, с номинальной нагрузкой, после затормаживания колес не перемещается при приложении к изделию усилия 300 Н по направлению перемещения.

Усилие, необходимое для перемещения Устройства мобильного с равномерно распределенной 1,5-кратной номинальной нагрузкой по твердой плоской поверхности, не превышает 100 Н (10 кгс).

Характеристики функционально значимых изделий, входящих в комплект поставки, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

	Требование	Значение
1.	Персональный компьютер	
	Тактовая частота	2,3 ГГц
	Разрядность	64 bit
	Количество ядер	4
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	222 мм x 195 мм x 39 мм ($\pm 10\%$)
	Масса	1,3 кг ($\pm 10\%$)
2.	Монитор	
	Максимальное разрешение монитора	1920x1080 пкс
	Диагональ монитора	23,8" ($\pm 10\%$)
	Угол поля зрения, по вертикали/горизонтали	178°/178°
	Количество цветов/оттенков	16,7 млн
	Соотношение сторон экрана	16:9
	Максимальная яркость	300 кд/м ²
	Контраст	1000:1
	Входы	1 x DVI, 1 x VGA, 1 x CVBS, 1 x S-VIDEO, 1 x YPbPr, 1 x RGBS, 1 x SDI
	Выходы	1 x DVI-I, 1 x CVBS, 1 x S-VIDEO, 1 x YPbPr, 1 x RGBS, 1 x SDI
	Масса	8,5 кг ($\pm 10\%$)
3.	Источник бесперебойного питания	
	Тип	линейно-интерактивный (Smart/Line-Interactive)
	Размещение	напольное
	Полная выходная мощность	500 ВА
	Активная выходная мощность	300 Вт
	Выходные разъемы питания	3xIEC 320 C13 (компьютерная)
	Входной разъем питания	IEC 320 C14 (компьютерная)

	Входное напряжение	140-280 В
	Входная частота	45-65 Гц
	Выходное напряжение	220-230 В
	Выходная частота	45-65 Гц
	Размещение батареи	внутреннее
	Количество батарей	1
	Возможность замены батареи	Да
	Вид батареи	необслуживаемая
	Тип батареи	свинцово-кислотная
	Напряжение батареи	12 В
	Емкость батареи	5.5 А/ч
	Время зарядки	10 ч
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	185 мм x 115 мм x 213 мм (± 10%)
	Масса	4,95 кг (± 10%)
4.	Педаль управления	
	Тип педали	Bluetooth беспроводная
	Тип подключения	Bluetooth или USB
	Частоты работы Bluetooth	2,402-2,48 ГГц
	Эффективная излучаемая мощность	3-5 Вт
	Используемая модуляция	метод FHSS
	Элемент питания	AAA x 2 шт.
	Длина кабеля педали, в комплекте	2,0 м (± 10%)
	Усилие, необходимое для нажатия	не более 150 Н
5.	Проходной соединительный адаптер	
	Тип	адаптер проходной (coupler)
	Тип разъема	RJ-45
	Количество разъемов	2 шт.
	Входной порт	RJ-45 (8P8C)
	Выходной порт	RJ-45 (8P8C)
	Категория (TIA/EIA)	5E
	Материал	пластик
	Материал контактов	чистая бескислородная медь
6.	Видеокамера	
	Тип	веб-видеокамера
	Тип подключения/разъем/интерфейс	проводное подключение, подключение через USB, интерфейс USB 2.0

	Питание	через USB кабель, внешнее питание не требуется
	Длина кабеля	150 см ($\pm 10\%$)
	Совместимость с операционными системами	Linux, Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
	Число мегапикселей матрицы	2 мпх
	Разрешение видео	1920 x 1080
	Разрешение фото	1920 x 1080
	Угол обзора (градус)	90°
	Максимальная частота кадров	30 кадр./сек
	Поддержка режимов	640x480 - 30 кадр./сек, 1280x720 - 30 кадр./сек, 1920x1080 - 30 кадр./сек
7.	Колонки акустические	
	Тип	Стационарная акустическая система - Колонки
	Тип интерфейса	Аудио кабель Jack 3.5 мм
	Питание	через USB кабель, внешнее питание не требуется
	Длина кабеля	117 см ($\pm 10\%$)
	Формат системы	Двухканальная акустическая система 2.0
	Мощность	5 Вт
	Минимальная воспроизводимая частота	100 Гц
	Максимальная воспроизводимая частота	20000 Гц
	Соотношение сигнал / шум	65 дБ
	Уровень общих искажений	10 %
8.	Внешний микрофон	
	Тип микрофона	компьютерный
	Вид исполнения	настольный
	Тип подключения/интерфейс/разъём	Проводное подключение, подключение через USB, интерфейс USB 2.0
	Питание	Питание осуществляется через USB кабель, внешнее питание не требуется
	Длина кабеля	150 см ($\pm 10\%$)
	Совместимость с операционными системами	Linux, Mac OS X, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
	Принцип действия/направленность	электретный/всенаправленный
	Чувствительность микрофона	26 дБ
	Минимальная частота микрофона	100 Гц

	Максимальная частота микрофона	10000 Гц
	Сопротивление (импеданс) (Ом)	2200 Ω
9.	Клавиатура	
	Тип клавиатуры	мембранная
	Интерфейс подключения	USB
	Общее количество клавиш	105
	Пылевлагозащита	влагозащита
	Габаритные размеры (ШхВхГ)	436 мм x 25 мм x 136 мм (± 10%)
10.	Мышь	
	Тип подключения	проводной
	Интерфейс подключения	USB Type A
	Разрешение оптического сенсора	1000 dpi
	Встроенные опции	колесо прокрутки
	Количество клавиш	3
	Габаритные размеры (ДхШхВ)	105 мм x 58 мм x 35 мм (± 10%)
11.	Устройство видеозахвата	
	Совместимость устройства видеозахвата с видеовыходами	3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI, HDMI, DVI-D
	Видорежим видеозахвата не хуже	SDI: 1080p60; HDMI: 1080p120, 2160p30, 1440p60;
	Интерфейс подключения	USB 3.0
	Габаритные размеры (ДхШхВ)	105 мм x 66 мм x 27 мм (± 10%)
12.	Кабель питания для персонального компьютера	
	Длина	1,8 м (± 10%)
13.	Кабель электропитания для источника бесперебойного питания	
	Разъем 1	Schuko (евровилка)
	Разъем 2	C13
	Длина	1,8 м (± 10%)
14.	Кабель электропитания для монитора	
	Разъем 1	C14
	Разъем 2	C13
	Длина	1,8 м (± 10%)
15.	Видеокабель VGA-VGA	
	Разъем 1	VGA вилка
	Разъем 2	VGA вилка
	Длина	1,8 м (± 10%)
16.	Видеокабель BNC-BNC	

	Разъем 1	BNC
	Разъем 2	BNC
	Длина	5,0 м ($\pm 10\%$)
17.	Видеокабель HDMI-HDMI	
	Разъем 1	HDMI (male)
	Разъем 2	HDMI (male)
	Длина	5,0 м ($\pm 10\%$)
18.	Видеокабель DVI-HDMI	
	Разъем 1	HDMI (male)
	Разъем 2	DVI (male)
	Длина	1,8 м ($\pm 10\%$)
19.	Кабель интерфейсный USB-USB Type-C	
	Разъем 1	USB 3.0 (вилка)
	Разъем 2	USB Type C (вилка)
	Длина	1,0 м ($\pm 10\%$)
20.	Ключ для отпираания/закрывания крышки – 2 шт., болт для крепления монитора – 4 шт.	
	Габаритные размеры ключа (ДхШ)	45 мм x 25 мм ($\pm 10\%$)
	Масса	5 г ($\pm 10\%$)
	Габаритные размеры болта (ДхШ)	15 мм x 10 мм ($\pm 10\%$)
	Масса	1 г ($\pm 10\%$)

Назначение и порядок подключения интерфейсных кабелей, идущих в комплекте с Устройством мобильным:

Наименование	Назначение	Порядок подключения
Кабель питания для персонального компьютера	Используется для соединения электрооборудования с разъемом C14 (компьютеров, сетевых устройств, силовых розеточных блоков, ИБП и другой техники) к эл. сети.	Подключается в разъем C13 ИБП
Кабель электропитания для ИБП	Используется для соединения электрооборудования с разъемом C14 (компьютеров, сетевых устройств, силовых розеточных блоков, ИБП и другой техники) к эл. сети.	Подключается в разъем C14 электропитания ИБП
Кабель электропитания для монитора	Используется для соединения электрооборудования с разъемом C14 (компьютеров, сетевых устройств, силовых розеточных блоков, ИБП и другой техники) к эл. сети.	Подключается в разъем C13 ИБП

Видеокабель VGA - VGA	Кабель VGA предназначен для подключения персональных компьютеров, процессоров к мониторам, проекторам и прочим устройствам вывода изображения с соответствующим портом.	Подключается к видеовходу VGA монитора
Видеокабель BNC-BNC	Видеокабель BNC-BNC используется для соединения между источниками видео, для приема-передачи видеосигнала	Подключается к видеовыходу HD/SD SDI OUT цифрового видеопроцессора
Видеокабель HDMI – HDMI	Кабель HDMI используется для соединения между источниками видео, для приёма - передачи цифровых видеоданных высокого разрешения.	Подключается к видеовыходу DVI/HDMI OUT цифрового видеопроцессора
Видеокабель DVI-HDMI	Кабель предназначен для подключения персональных компьютеров, процессоров к мониторам, проекторам и прочим устройствам вывода изображения с соответствующим портом.	Подключается к видеовыходу DVI монитора
Кабель интерфейсный USB - USB Type-C	Предназначен для подключения педали управления к персональному компьютеру при использовании по кабелю.	Используется для проводного подключения педали управления к Устройству мобильному

Время установления рабочего режима Устройства мобильного составляет не более 2 минут с момента включения.

Устройство мобильное имеет предустановленное программное обеспечение – Программное обеспечение «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.)» по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7970, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения).

Дополнительно (при необходимости) может быть предустановлено программное обеспечение - Программное обеспечение «JEMYS: Телемедицина (версия 4.0.1.) по ТУ 58.29.32-009-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2019/8126, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения).

По устойчивости к механическим воздействиям Изделие соответствует требованиям группы 2 по ГОСТ Р 50444.

Класс безопасности встроенного программного обеспечения – А по ГОСТ Р МЭК 62304.

В части защиты от поражения электрическим током, в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60601-1, изделие относится к классу I при питании от сети переменного тока.

Проектирование изделия выполнено с учетом эксплуатационной пригодности по ГОСТ Р МЭК 60601-1-6, ГОСТ Р МЭК 62366-1.

По степени защиты от проникновения воды и твердых частиц по ГОСТ 14254 изделие относится к IPX0, педаль управления относится к IPX6.

По режиму работы изделие классифицируется как предназначенное для продолжительного режима работы по ГОСТ Р МЭК 60601-1 и не требует специальной маркировки.

Питание изделия осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Номинальная потребляемая мощность – 300 Вт.

Устройство мобильное функционирует с заданным качеством и не создает недопустимых электромагнитных помех другим электротехническим средствам и биологическим объектам.

Система надежно функционирует и не дает ложных срабатываний.

Устройство мобильное устойчиво к дезинфекции по МУ 287-113 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% раствора моющего средства типа «Лотос» по ГОСТ 25644.

Средний срок службы Устройства мобильного до списания – не менее 11 лет. Основным признаком отказа является невозможность использовать Устройство мобильное по назначению.

Все материалы и комплектующие Устройства мобильного соответствуют нормативным документам, утвержденным в установленном порядке, и имеют сертификаты фирм-производителей.

Стойка Устройства мобильного изготовлена из алюминия, пластика и стали.

Наружные металлические поверхности Устройства мобильного блестящие или матовые. На поверхностях Устройства мобильного отсутствуют трещины, раковины, забоины, царапины, выкрошенные места, заусенцы. Сварные швы ровные, плотные, без наплывов, прожогов, непроверенных мест. Швы зачищены. Окраска обработанных металлических поверхностей составных частей - по классу IV ГОСТ 9.032, группа условий эксплуатации - IV ГОСТ 9.104. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию - по ГОСТ 9.402.

Провода и кабели без изломов и оголения, нарушения изоляции.

В электрооборудовании предусмотрена защита от короткого замыкания. Все проводники защищены от коротких замыканий, за исключением нейтрального или защитного провода.

1.11. Маркировка

1.11.1. Маркировка, нанесенная на изделие в виде таблички, содержит следующие сведения:

- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- дата изготовления (месяц, год);
- напряжение и частота сети питания;
- номинальная потребляемая мощность;
- код степени защиты педали управления по ГОСТ 14254, обеспечиваемой оболочками: «IPX6»;
- символ «неионизирующее электромагнитное излучение» на педали управления;
- номер регистрационного удостоверения;
- символ «Обратитесь к Руководству по эксплуатации»;
- надпись «Сделано в России».

1.11.2. Ярлык на упаковке (транспортной таре) изделия содержит следующие сведения:

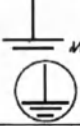
- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- дата изготовления (месяц, год);
- условия транспортирования и хранения;

- номер регистрационного удостоверения;
- символ «Обратитесь к Руководству по эксплуатации».

Маркировка транспортной тары содержит следующие манипуляционные знаки и сведения: «Крюками не брать», «Штабелировать запрещено», «Не кантовать», «Верх», «Хрупкое», «Беречь от влаги», габаритные размеры, вес нетто и брутто.

Символы и их обозначения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

	Изготовитель
	Дата изготовления
	Серийный номер
	Инструкция по эксплуатации
	Температурный диапазон
	Переменный ток
	Заземление (Защитное заземление)
IPX6	Степень защиты оболочки
	Неионизирующее электромагнитное излучение
	Крюками не брать
	Штабелировать запрещено
	Не кантовать
	Верх
	Хрупкое, обращаться осторожно
	Беречь от влаги

2. Комплект поставки

2.1. Комплектность поставки указана в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Количество
1.	стойка мобильная на колесах, в комплекте с кронштейном с креплением для монитора с кабелем электропитания для монитора и видеокабелем VGA-VGA, лотком для мыши	1 шт.
2.	персональный компьютер с блоком питания	1 шт.
3.	монитор	1 шт.
4.	педаль управления	1 шт.
5.	клавиатура	1 шт.
6.	мышь	1 шт.
7.	устройство видеозахвата	1 шт.
8.	источник бесперебойного питания	1 шт.
9.	кабель электропитания для источника бесперебойного питания	1 шт.
10.	видеокабель BNC-BNC	1 шт.
11.	видеокабель HDMI-HDMI	1 шт.
12.	видеокабель DVI-HDMI	1 шт.
13.	кабель интерфейсный USB-USB Type-C	1 шт.
14.	программное обеспечение «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.)» по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7970, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения)	1 шт.
15.	установочный набор, в составе: ключ для отпираания/закрывания крышки – 2 шт., болт для крепления монитора – 4 шт.	1 шт.
16.	проходной соединительный адаптер (при необходимости)	1 шт.
17.	программное обеспечение «JEMYS: Телемедицина (версия 4.0.1.) по ТУ 58.29.32-009-45327610-2018 (регистрационное удостоверение № РЗН 2019/8126, выданное Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения) (при необходимости)	1 шт.
18.	видеокамера (при необходимости)	1 шт.
19.	колонки акустические (при необходимости)	1 шт.
20.	микрофон внешний (при необходимости)	1 шт.
21.	руководство по эксплуатации	1 шт.

3. Указание мер безопасности

- Не пренебрегайте опасностью поражения электрическим током от силовых и

телекоммуникационных сетей во избежание поражения током.

- Не допускайте попадания внутрь корпуса Устройства мобильного и на поверхность любых предметов и жидкостей.
- Подключайте Устройство мобильное только к сети электропитания со следующими параметрами: напряжение – 220 В, частота тока – 50 Гц.
- Присоединяйте шнуры питания только к исправным розеткам. В розетках обязательно должно быть наличие заземляющего контакта.
- Плотнo фиксируйте кабели питания в своих гнезда.
- Никогда не включайте и не подсоединяйте к электросети Устройство мобильное, имеющее признаки возгорания, затопления или иные конструктивные повреждения.
- Не подсоединяйте к электросети и не включайте Устройство мобильное в разобранном виде.
- Внимательно следите за состоянием кабелей электропитания и предохраняйте их от повреждений.
- Производите только такие настройки, регулировки и модернизацию, которые предусмотрены настоящим руководством.
- Обязательно отключайте из розетки Устройство мобильное перед чисткой или иным обслуживанием. Для протирания используйте мягкую ткань. Запрещается использовать для чистки любые вещества, которые могут привести к порче пластмассовых деталей (ацетон, бензин или спиртосодержащие вещества).
- Обратите внимание, что выключенное Устройство мобильное не является обесточенным. Чтобы обесточить Устройство мобильное, необходимо отключить его от электросети (отсоединить кабель питания от электрической розетки).
- По возможности присоединяйте и отсоединяйте кабели питания, используя для этого только одну руку.
- Не используйте Устройство мобильное в месте с повышенной влажностью.
- Придерживайтесь следующего правила при установке, перемещении или снятии крышки Устройства мобильного: при отсоединении кабелей и шлейфов, кабели электропитания должно быть отключены первыми, а при присоединении – последними.

В целях уменьшения возможности поражения электрическим током, а также с целью избегания травм, возникающих при коротком замыкании, соблюдайте, пожалуйста, следующие рекомендации.

- Подключите Устройство мобильное к заземлённому безопасному источнику тока.
- Защита от перегрузки должна соответствовать требованиям местных электротехнических норм и правил.
- При использовании ответвленной цепи цепь должна быть оснащена сертифицированным автоматическим выключателем соответствующего класса.

Перегрузка электрической цепи может стать причиной пожара, короткого замыкания или выхода оборудования из строя.

Пожалуйста, соблюдайте также следующие рекомендации:

- Самостоятельная замена элементов Устройства мобильного в течение гарантийного срока

лишает гарантии производителя.

- При замене элементов Устройства мобильного устанавливайте только компоненты, рекомендуемые производителем.

- Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать Устройство мобильное.

- Не пытайтесь выполнять техническое обслуживание Устройства мобильного, настраивать или заменять любые части Устройства мобильного, если этого не требует утверждённая документация, выпущенная производителем.

- Только производитель или сертифицированная им организация могут выполнять техническое обслуживание, настройку или замену компонентов Устройства мобильного. В случае отсутствия или повреждения любого из компонентов запрещается эксплуатация Устройства мобильного.

Немедленно обратитесь к производителю или поставщику для заказа запасной части и соответствующего обслуживания.

- Не подвергайте Устройство мобильное воздействию критических температур, не устанавливайте его вблизи обогревательных приборов.

- Не отклеивайте и не нарушайте целостность наклеек с серийным номером Устройства мобильного. Повреждение или удаление этих номеров значительно затруднит вам обращение в сервисный центр в случае необходимости.

- Устройство мобильное должно быть установлено на устойчивую поверхность, откуда оно не сможет скатиться или опрокинуться.

- Необходимо систематически производить визуальный контроль внутреннего состояния корпуса Устройства мобильного.

- Не заслоняйте и не закрывайте отверстия в корпусе Устройства мобильного, предназначенные для вентиляции, а также не помещайте Устройство мобильное вблизи источников тепла. Позади Устройства мобильного также должно быть достаточно места для обеспечения оттока горячего воздуха.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать Устройство мобильное при повреждении кабелей питания;

- подключать Устройство мобильное к сети питания при открытых корпусах составных частей;

- подключать к Устройство мобильному дополнительные устройства, использование которых не согласовано с предприятием-производителем;

- производить соединение интерфейсных кабелей при подключённом питании любой из составных частей Устройства мобильного;

- открывать корпус Устройства мобильного, разбирать, извлекать электронные блоки и проводить какие-либо ремонтные работы вне условий сервисной организации;

- закрывать во время работы вентиляционные отверстия посторонними предметами или чехла ми во избежание внутреннего перегрева и выхода Устройства мобильного и его комплектующих из строя.

4. Подготовка Устройства мобильного к работе

4.1. Распаковка.

4.1.1. Проверьте состояние внешней упаковки и, в случае ее повреждения, проверьте состояние товара.

4.1.2. Удалите внешнюю упаковку.

4.2. Начало эксплуатации.

4.2.1. Перед использованием Устройства мобильного необходимо произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.п.).

5. Правила эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Во избежание поражения электрическим током перед подключением любых устройств к Устройству мобильному убедитесь, что и Устройство мобильное, и подключаемое устройство отключены от сети электропитания!

5.1. Включение Устройства мобильного.

5.1.1. Подключение электропитания.

После того, как вы подключили все интерфейсные кабели к Устройству мобильному, необходимо подключить весь комплекс устройств к сети электропитания с напряжением 220 В и частотой 50 Гц. Подключите вилку кабеля электропитания в розетку электропитания.

Для подключения нескольких устройств рекомендуется использовать сетевые фильтры, которые помимо функции обычного электрического «тройника-удлинителя» обеспечивают фильтрацию питающего напряжения от помех и предотвращают сбои в работе оборудования и выходе его из строя. Если Устройство мобильное подключается через сетевой фильтр, сначала необходимо включить переключатель питания сетевого фильтра. При этом индикатор электропитания фильтра должен засветиться.

5.1.2. Включение источника бесперебойного питания.

Нажмите на передней панели источника бесперебойного питания кнопку включения, источник издаст звуковой сигнал и загорится зеленый индикатор (см. Рис. 3, Рис. 4).

Рисунок 3.

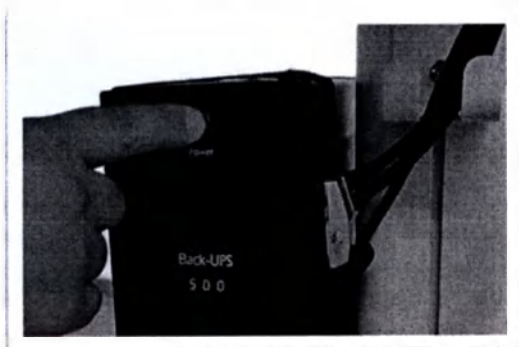
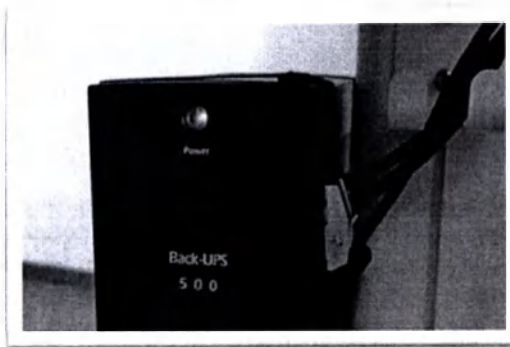


Рисунок 4.



5.1.3. Включение монитора.

В правой части передней панели монитора снизу нажмите на кнопку включения монитора, после включения загорится синий индикатор (см. Рис. 5, Рис. 6).

Рисунок 5.



Рисунок 6.



5.1.4. Включение персонального компьютера и запуск системы.

Сбоку в правой части рабочего стола нажмите на кнопку включения персонального компьютера, после включения загорится белый индикатор. На мониторе появится информация о загрузке операционной системы (см. Рис. 7, Рис. 8).

Рисунок 7.

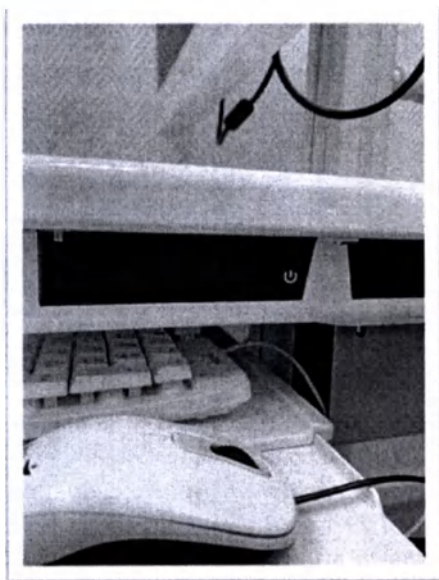
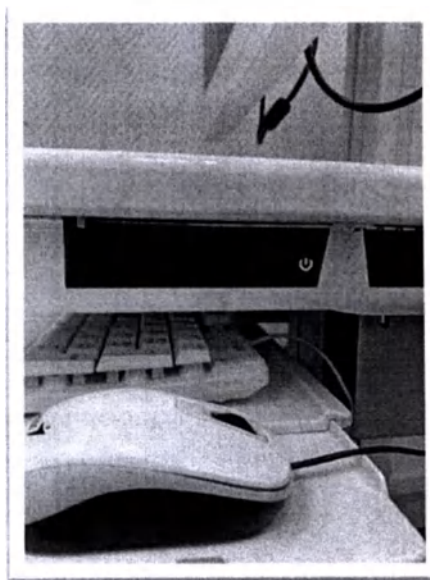


Рисунок 8.



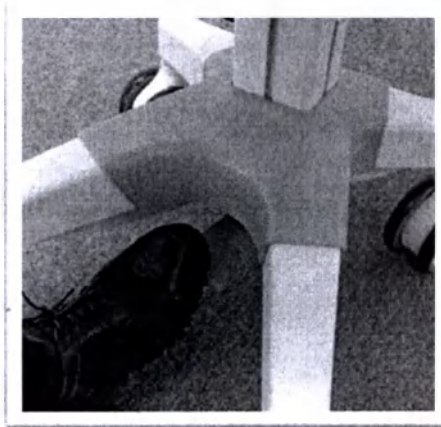
5.1.5. Регулировка высоты рабочего стола.

В нижней части мобильной стойки находится педаль, с помощью которой можно регулировать высоту рабочего стола мобильной стойки. Возьмитесь за ручки рабочего стола мобильной стойки, нажмите ногой на педаль и потяните вверх или вниз в зависимости от необходимой высоты (см. Рис. 9, Рис. 10).

Рисунок 9.



Рисунок 10.



5.1.6. Фиксация Устройства мобильного.

Для того, чтобы зафиксировать колеса мобильной стойки необходимо использовать стопорные рычаги, которые находятся на двух передних колеса. Жмите вниз для фиксации колеса стойки, если стойка зафиксирована и необходимо снять фиксацию, потяните вверх за стопорный рычаг колеса мобильной стойки (см. Рис. 11).

Рисунок 11.



6. Работа с программным обеспечением и подключение

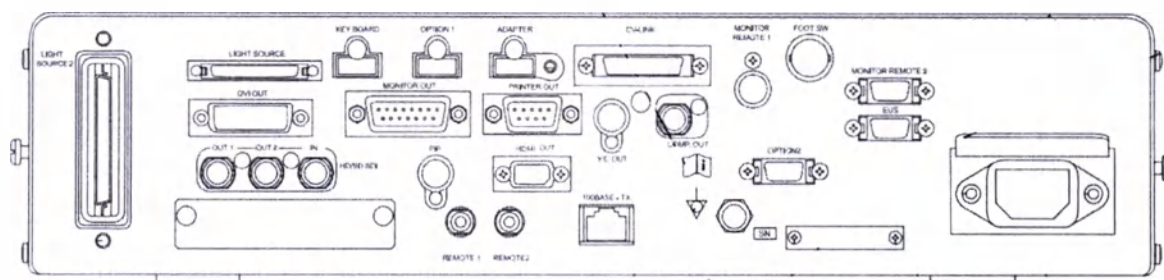
6.1. Настройка программного обеспечения Устройства мобильного.

ВНИМАНИЕ! Прежде, чем начать пользоваться программным обеспечением для обработки и архивации эндоскопических данных, необходимо подключить видеокабель, идущий в комплекте с Устройством мобильным, к видеовыходу видеопроцессора эндоскопической стойки.

Устройство мобильное подключается к любой эндоскопической системе, имеющей цифровой видеопроцессор с видеовыходами HD/SD SDI OUT, DVI OUT, HDMI OUT, гарантирующие совместное функционирование.

Стандартная панель видеовыходов цифрового видеопроцессора эндоскопической системы представлена на рис. 12:

Рисунок 12.



Если в видеопроцессоре имеется свободный порт видеовыхода HD/SD SDI OUT, то необходимо использовать видеокабель BNC-BNC. Требуется подключить один конец видеокабеля к видеовыходу HD/SD SDI видеопроцессора, второй конец уже подключен к устройству видеозахвата. Посредством программного обеспечения «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.) по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018» настроить устройство видеозахвата согласно руководству по эксплуатации программного обеспечения.

Если в видеопроцессоре имеется свободный порт видеовыхода DVI OUT, то необходимо использовать видеокабель HDMI-HDMI. Требуется подключить один конец видеокабеля к видеовыходу DVI OUT видеопроцессора, посредством адаптера переходника HDMI (F) - DVI-D (M), который как правило идет в комплекте с самим видеопроцессором, второй конец уже подключен к устройству видеозахвата. Посредством программного обеспечения «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.) по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018» настроить устройство видеозахвата согласно руководству по эксплуатации программного обеспечения.

Если в видеопроцессоре имеется свободный порт видеовыхода HDMI OUT, то необходимо использовать видеокабель HDMI-HDMI. Требуется подключить один конец видеокабеля к видеовыходу HDMI OUT видеопроцессора, второй конец уже подключен к устройству видеозахвата. Посредством программного обеспечения «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.) по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018» настроить устройство видеозахвата согласно руководству по эксплуатации программного обеспечения.

Для работы с программным обеспечением «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» используется беспроводная педаль управления BLUETOOTH. Сначала нажмите кнопку «CONNECT» («подключить») и удерживайте в течение 2 секунд, чтобы устройство перешло в режим сопряжения (красный и зеленый свет в режиме сопряжения мигают одновременно), включите функцию Bluetooth на персональном компьютере, найдите ближайшее устройство Bluetooth, найдите «FS2016BT1_D» и щелкните, чтобы подключиться, когда устройство подключено, зеленый индикатор мигнет дважды, указывая на успешное подключение. Удерживайте нажатой кнопку «ON/OFF» («ВКЛ/ВЫКЛ») в течение 2 секунд, чтобы ВЫКЛЮЧИТЬ устройство. Чтобы включить устройство, снова нажмите кнопку «ON/OFF» («ВКЛ/ВЫКЛ»). Педаль идет в комплекте с устройством мобильным. Также педаль можно подключать проводным способом посредством использования кабеля интерфейсного USB - USB Type-C, идущего в комплекте с устройством мобильным. Кабель интерфейсный подключается к персональному компьютеру через USB, второй конец кабеля интерфейсного подключается к педали управления через USB Type-C.

Беспроводная педаль управления BLUETOOTH используется для управления записью видео или кадров путем нажатия на него, при нажатии на педаль в течении пяти секунд осуществляется начало

записи видео или прекращение записи видео, при нажатии на педаль однократно (один раз) происходит запись кадра.

6.1.1. Программное обеспечение, идущее в комплекте с Устройством мобильным, наименование «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.) по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018».

Система предназначена для представления, обработки и анализа визуальной информации, поступающей с различных типов диагностического оборудования. Она должна обеспечивать обмен информацией по протоколу DICOM с рабочими станциями или серверами. Предназначена для работы с диагностическим изображением (видео) модальности ES–эндоскопия.

Система применяется в диагностических отделениях ЛПУ (лечебно-профилактических учреждениях), в которых выполняются исследования с применением аппаратов лучевых и функциональных методов диагностики (УЗИ, компьютерной томографии, рентгенологии, эндоскопии).

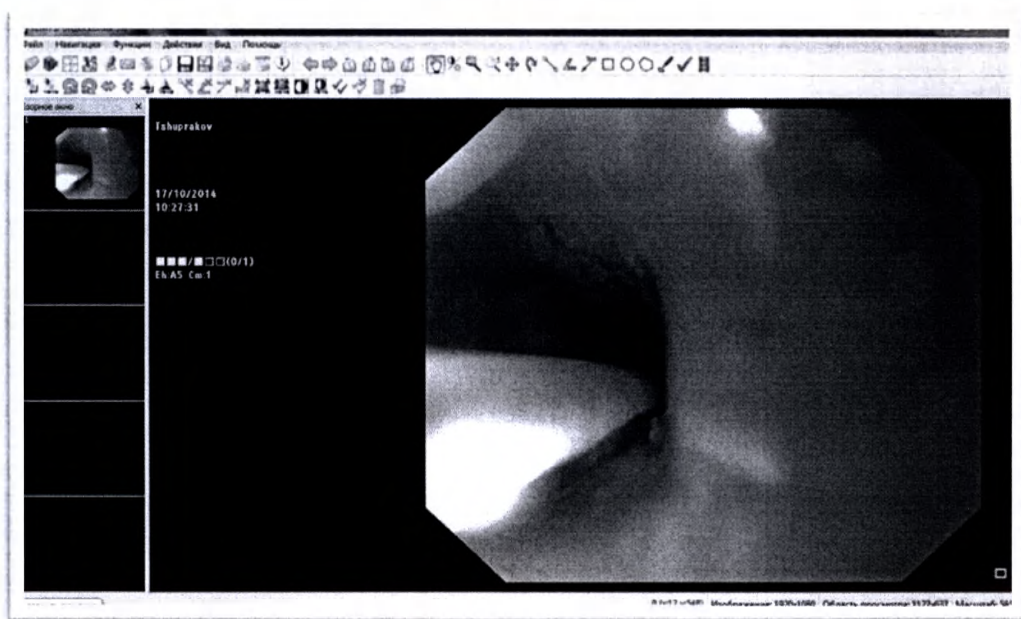
Система решает следующие задачи:

1. Управление списком эндоскопических исследований;
2. Работа с архивом изображений (видео);
3. Обработка изображений (видео), включая измерение расстояний, углов, площадей;
4. Работа с протоколами эндоскопических исследований и шаблонами протоколов.

Система представляет собой приложение Microsoft Windows. Для входа в систему необходимо запустить соответствующее приложение, ярлык на рабочем столе «JEMYS Эндоскопия 5.0».

На экране появляется главное окно системы. Главное окно представлено на рис. 13.

Рисунок 13.



Вверху окна системы представлена панель управления. Слева представлена обзорная область, справа диагностическая. Управление осуществляется при помощи:

- Главного меню;
- Кнопок панели инструментов;

- Контекстного всплывающего меню (popup);
- Горячими клавишами (указаны в пунктах главного меню).

Ниже выражение «выполняется действие» означает выбор пункта главного меню, щелчок мышью по кнопке панели управления или выбор пункта контекстного меню.

С функциональными возможностями и работой программного обеспечения можно ознакомиться в Руководстве пользователя «JEMYS: Цифровая система обработки и ведения эндоскопических исследований «Эндоскопия» (версия 5.0.) по ТУ 58.29.32-008-45327610-2018».

Поставляется в электронном виде на CD/DVD диске вместе с лицензионным свидетельством.

6.1.2. Программное обеспечение, идущее в комплекте с Устройством мобильным, наименование Программное обеспечение «JEMYS: Телемедицина (версия 4.0.1.) по ТУ58.29.32-009-45327610-2018.

Система предназначена для информационного взаимодействия специалистов медицинских учреждений при проведении удаленных консультаций (консилиумов) между собой, интеграции процессов оказания медицинских услуг и информационных ресурсов медицинских учреждений.

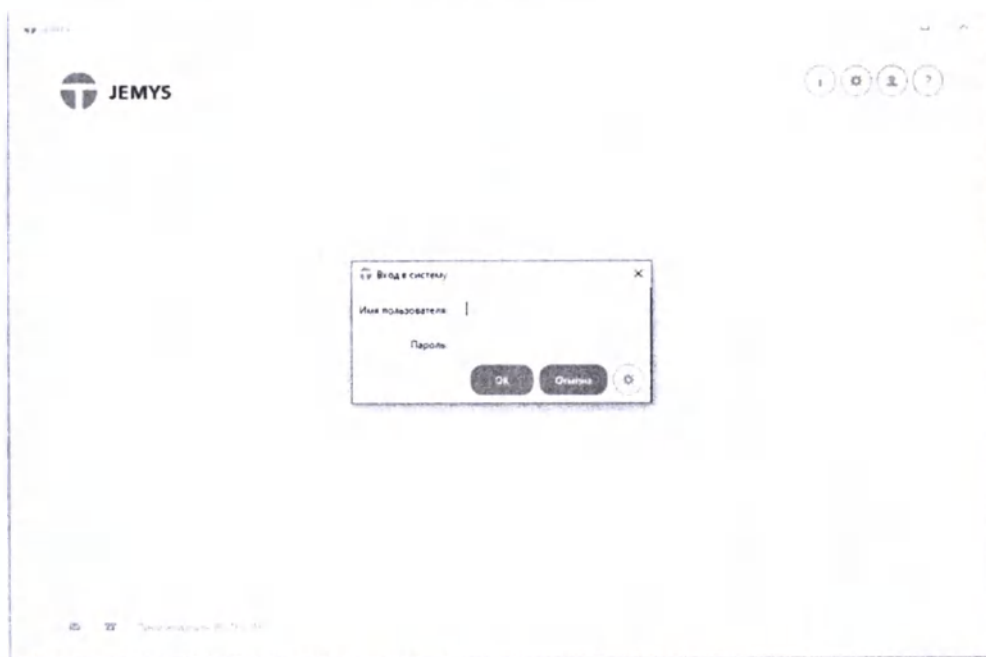
ВНИМАНИЕ! При необходимости, для проведения удаленных консультаций и консилиумов, устройство мобильное комплектуется проходным соединительным адаптером для подключения к сети интернет, видеокамерой, колонками акустическими и микрофоном внешним. Все необходимое оборудование для проведения удаленных консультаций и консилиумов при необходимости поставляется в комплекте с мобильным устройством.

Ярлык «TMC.exe» для запуска Системы размещается на рабочем столе или в другой удобной для пользователя области (работы по установке приложения и настройке ярлыка проводятся администратором Системы). На экране появляется окно авторизации системы.

После запуска приложения открывается форма авторизации (см. Рис. 14), в которую вводятся имя пользователя и пароль, выданные администратором Системы.

ВНИМАНИЕ! При вводе имени пользователя и пароля имеет значение регистр.

Рисунок 14.



Главное окно работы с Системой (см. Рис. 15).

Рисунок 15.



В окне отображаются следующие кнопки:



Медицинские карты

— переход в модуль медицинских карт;



Подключение к PACS

— модуль для работы с PACS-серверами;



Аналитика

— переход в модуль статистики и отчетов;



Справочники

— переход в модуль справочников Системы;



Доставка ЦИ

- переход в модуль Журнал доставки и выдачи результатов цитологических исследований;



Регистрация ЦИ

- переход в модуль Журнал регистрации цитологических исследований;



Результаты ЦИ

- переход в модуль Журнал обработки и результатов цитологических исследований;



- вызов сообщения о текущем пользователе;



- переход в настройки Системы;



- завершение текущего сеанса;

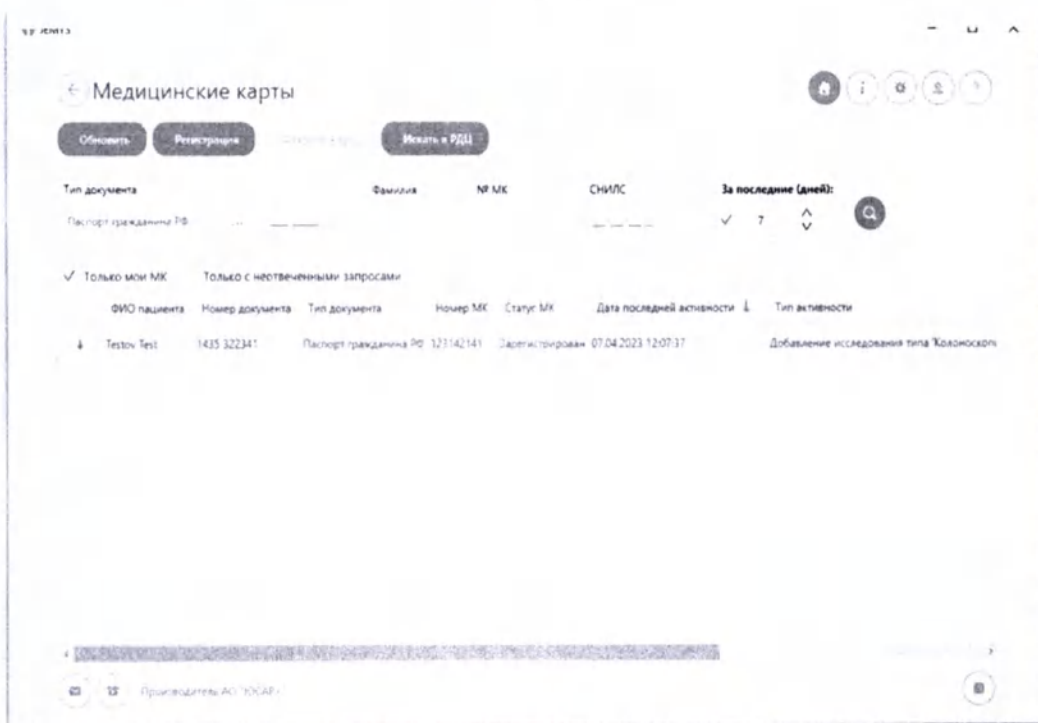


- вызов сообщения о версии Системы;

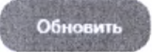
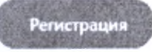
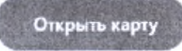
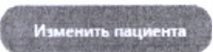
Для изменения расположения модулей на главной странице необходимо нажать на кнопку модуля и перетащить его. Заданное расположение модулей сохраняется автоматически.

Для регистрации нового пациента и создание его МК необходимо перейти в модуль «Медицинские карты» (см. Рис. 16). Врач увидит список ранее зарегистрированных МК.

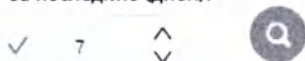
Рисунок 16.



В окне отображаются следующие кнопки:

	– обновление списка;
	– добавление новой записи;
	– открытие выбранной записи;
	– редактирование выбранной записи;
	– поиск пациента в РДЦ;
	– переход на первую страницу (кнопка появляется при наличии более 20 записей в списке);
	– переход на последнюю страницу (кнопка появляется при наличии более 20 записей в списке);
	– переход в предыдущее окно Системы;
	– переход в главное окно Системы;
	– вызов сообщения о текущем пользователе;
	– переход в настройки Системы;
	– завершение текущего сеанса;
	– вызов сообщения о версии Системы.

За последние (дней):



– настройка Системы, позволяющая врачу отображать список МК за

определенный период, в зависимости от даты последней активности. Выберите отметку , количество дней и нажмите на пиктограмму поиска . Если отметка не стоит, на экране отобразится весь список МК.

Для того чтобы зарегистрировать нового пациента в Системе, необходимо в списке МК нажать на иконку .

Прежде чем вводить данные пациента, нужно проверить был ли он зарегистрирован ранее в ЛПУ или его МК доступна в РДЦ. Для этого в открывшемся окне нужно выбрать тип документа и ввести серию и номер документа (см. Рис. 17).

Рисунок 17.

Если данные есть, то пользователю необходимо нажать на иконку ,

Попробовать найти пациента

Если данных о пациенте нет, пользователю нужно нажать на иконку ,

Пропустить и перейти к регистрации

Форма регистрации предоставляет возможность зарегистрировать нового пациента в Системе (см. Рис. 18).

Рисунок 18.

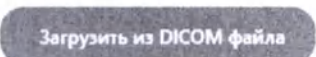
В окне отображаются следующие кнопки:

- | | |
|---|--|
|  | - переход в предыдущее окно Системы; |
|  | - переход в главное окно Системы; |
|  | - вызов сообщения о текущем пользователе; |
|  | - переход в настройки Системы; |
|  | - завершение текущего сеанса; |
|  | - вызов сообщения о версии Системы;
- сохранение данных пациента; |
|  | - отмена регистрации. |

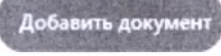
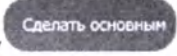
Отмена

Наименования обязательных к заполнению полей отмечены символом «звезда» черного цвета (*). Обязательными для заполнения являются поля: Номер медицинской карты, Серия и номер паспорта, Дата выдачи паспорта, Фамилия, Имя.

Данные о пациенте можно загрузить из следующих систем:

- | | |
|---|---|
|  | - загрузка данных из PACS; |
|  | - загрузка данных из DICOM файлов; |
|  | - загрузка данных из МИС по номеру карты; |

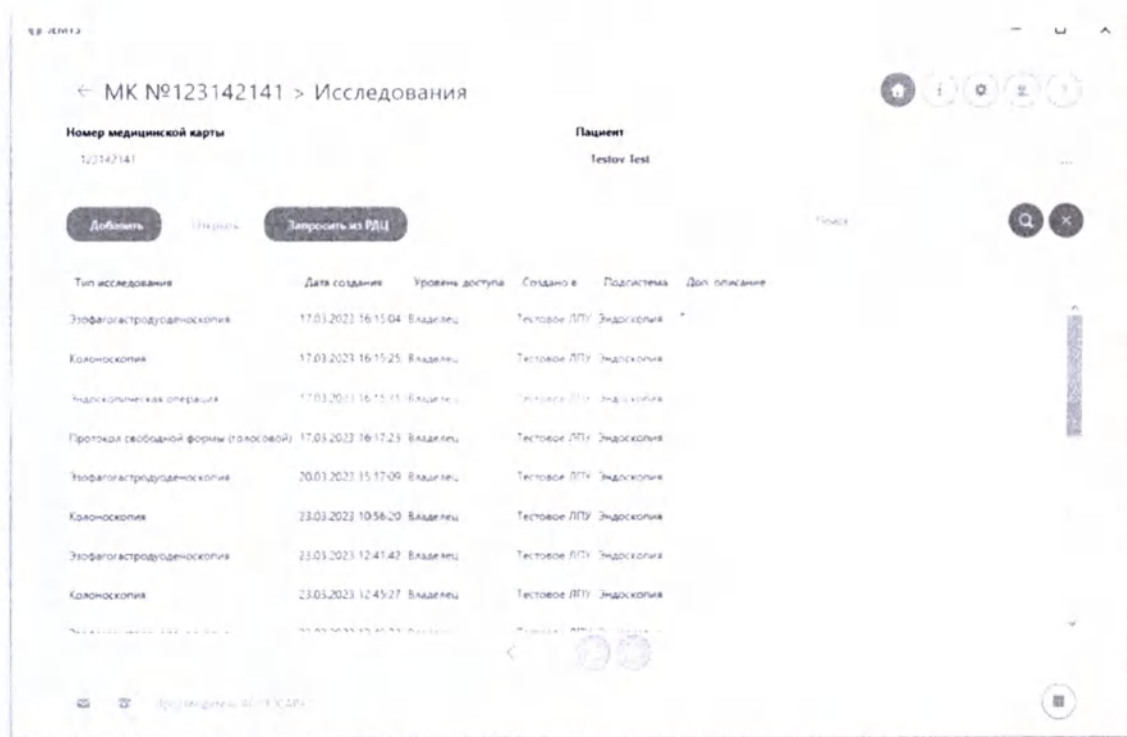
Для того чтобы добавить несколько удостоверяющих документов нужно сначала заполнить все данные или только обязательные поля о первом документе, затем нажать на кнопку

 . Далее выберите из списка удостоверяющих документов номер документа, который будет основным и нажмите на кнопку  .

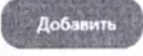
После заполнения всех необходимых полей, нажимаем кнопку «Сохранить», данный пациент будет создан в системе и отобразится в списке МК.

При переходе в МК пациента отображается окно медицинских исследований пациента (см. Рис. 19).

Рисунок 19.



В окне отображаются следующие кнопки:

-  — переход в предыдущее окно Системы;
-  — переход в главное окно Системы;
-  — вызов сообщения о текущем пользователе;
-  — переход в настройки Системы;
-  — завершение текущего сеанса;
-  — вызов сообщения о версии Системы;
-  — добавление нового исследования;
-  — открытие выбранного исследования;
-  — запрос исследования в РДЦ.

Врач может воспользоваться поиском нужного исследования из списка.

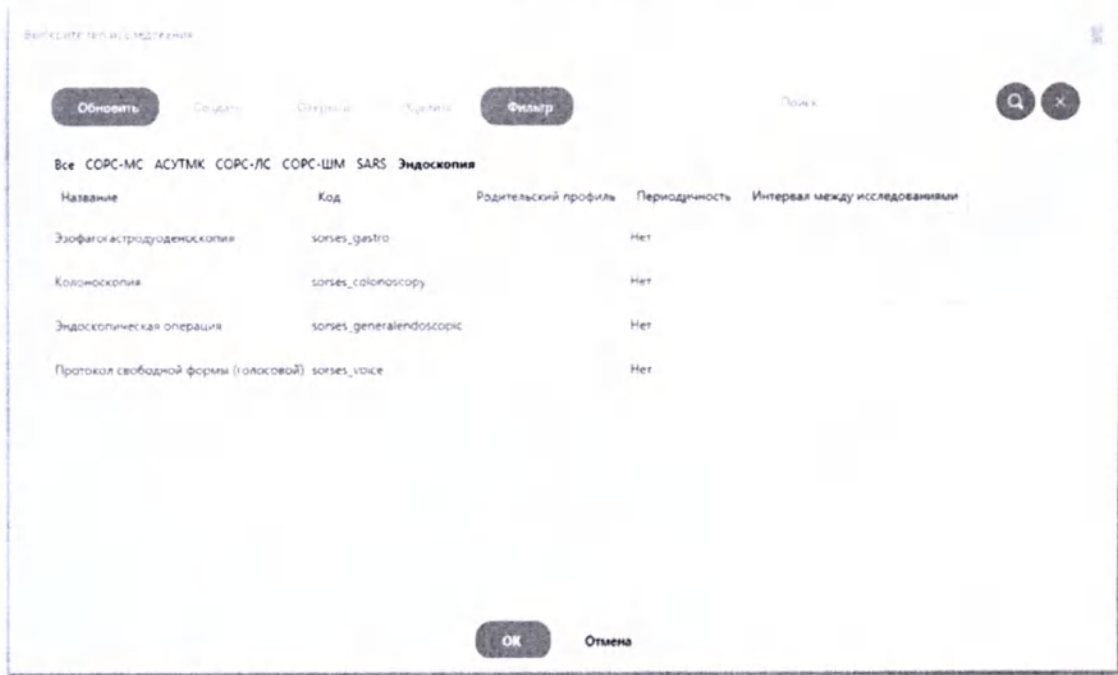
Поиск



для быстрого выбора

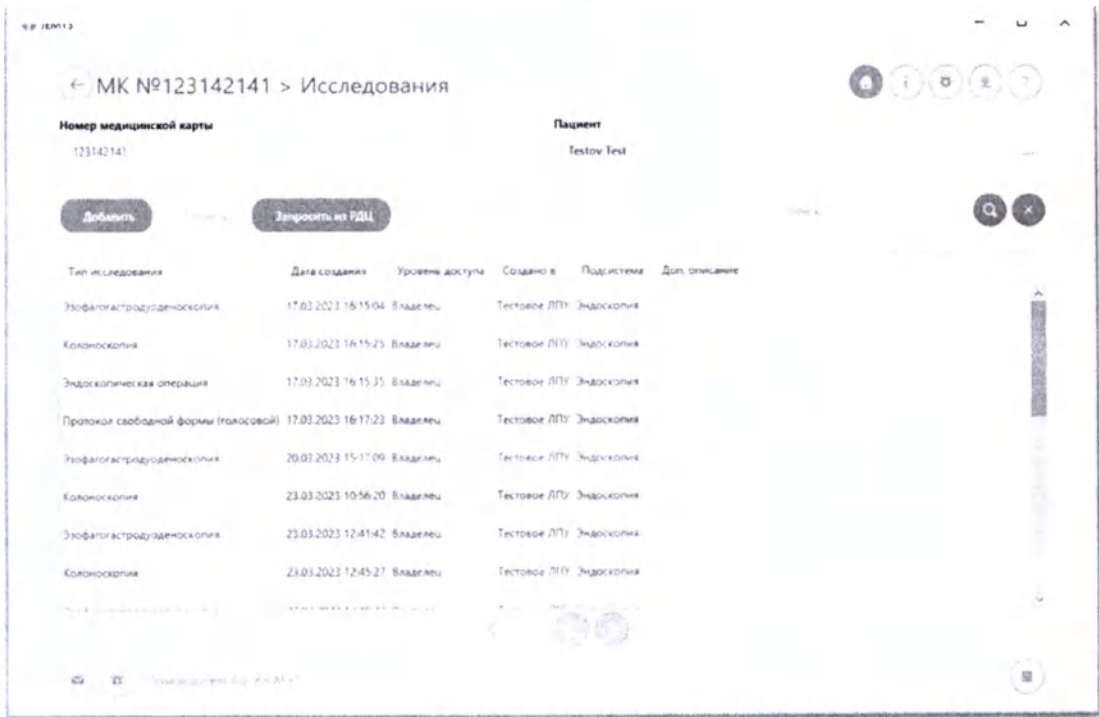
Чтобы добавить новое исследование врачу необходимо нажать на иконку **Добавить**. В открывшемся списке, врачу необходимо выбрать тип исследования (см. Рис. 20).

Рисунок 20.



После выбора исследования формируется пакет данных. В разделе «Протоколы» (см. Рис. 21) формируются и содержатся формализованные протоколы.

Рисунок 21.



Чтобы добавить протокол, необходимо кликнуть по кнопке **Добавить** и в зависимости от того, какой тип исследования был выбран («Эзофагогастродуоденоскопия» (см. Рис. 22); «Колоноскопия» (см. Рис. 23); «Эндоскопическая операция» (см. Рис. 24) или «Протокол свободной формы (голосовой)» (см. Рис. 25), будет предложен соответствующий формализованный протокол.

Рисунок 22.

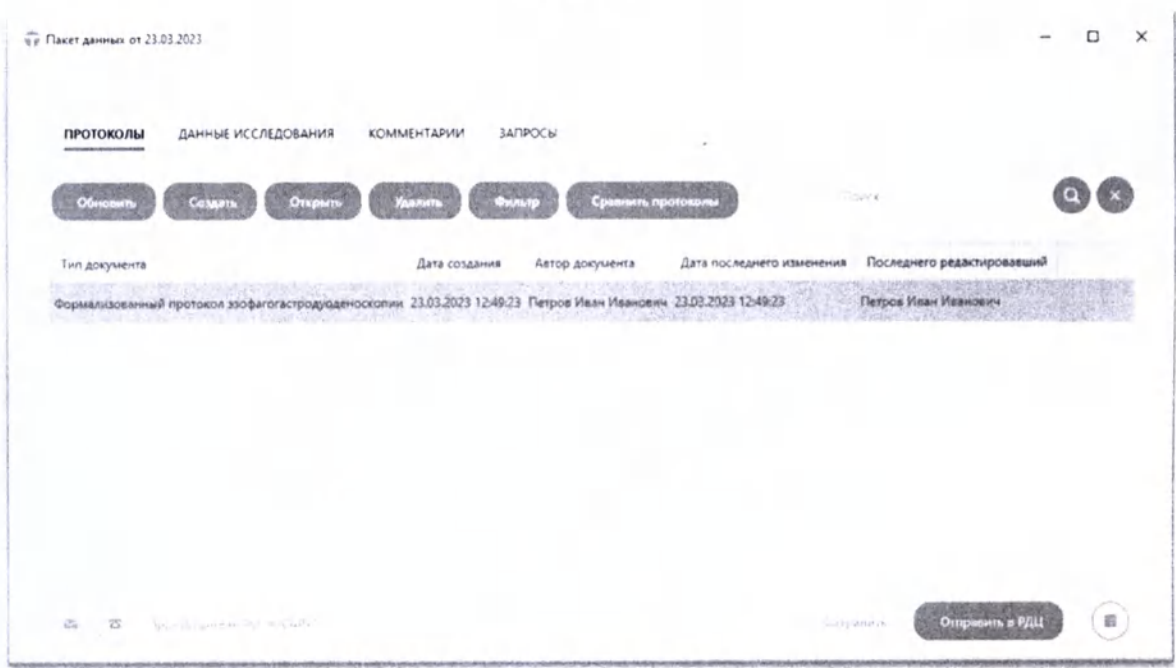


Рисунок 23.

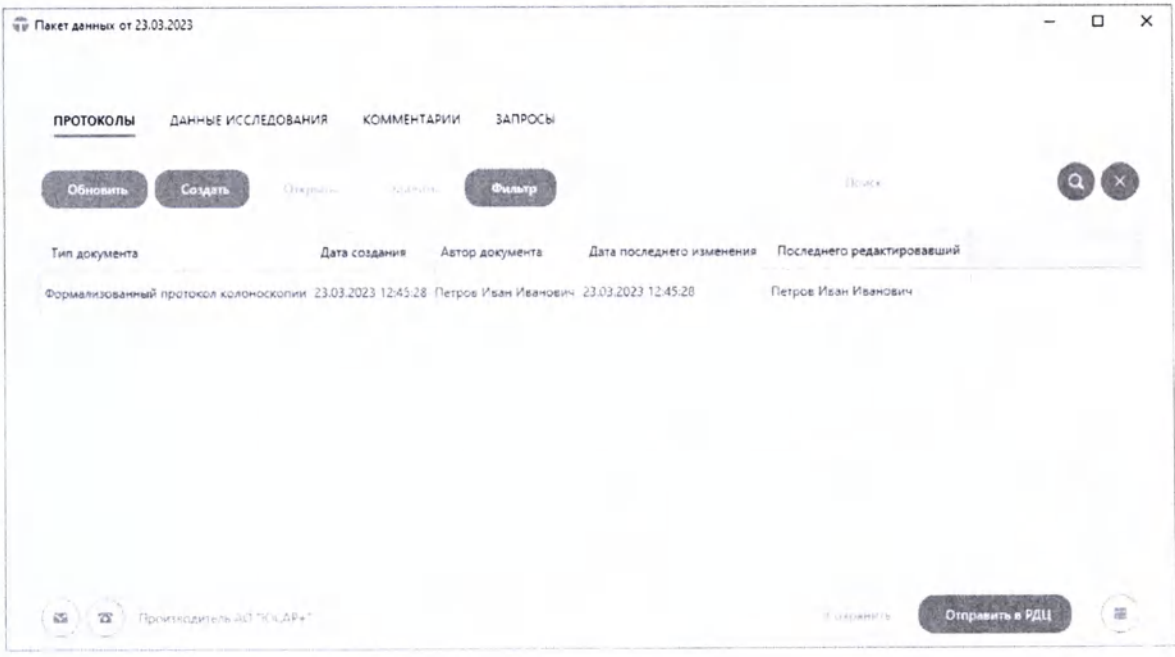


Рисунок 24.

Пакет данных от 23.03.2023

ПРОТОКОЛЫ

ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

КОММЕНТАРИИ

ЗАПРОСЫ

Обновить

Создать

Открыть

Удалить

Фильтр

Поиск

Q

X

Тип документа	Дата создания	Автор документа	Дата последнего изменения	Последнего редактировавший
Формализованный протокол эндоскопической операции	23.03.2023 12:51:10	Петров Иван Иванович	23.03.2023 12:51:10	Петров Иван Иванович

✉

📞

Производитель АО "ЮСД-4"

Скачать

Отправить в РДЦ

☐

Рисунок 25.

Пакет данных от 29.03.2023

ПРОТОКОЛЫ

ДАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

КОММЕНТАРИИ

ЗАПРОСЫ

Обновить

Создать

Фильтр

Справка

Поиск

Закрыть

Тип документа	Дата создания	Автор документа	Дата последнего изменения	Последнего редактировавший
Протокол свободной формы (голосовой)	29.03.2023 15:20:04	Петров Иван Иванович	29.03.2023 15:20:04	Петров Иван Иванович

Отправить в РДЦ

Рисунок 26.

Редактирование документа

СОРС-ЭНДО

Очистить вкладку

Очистить ФП

Заполнить по шаблону

Сохранить как шаблон

Передать в Word

Testov T.
Протокол колоноскопического исследования
МК: 123142141
Пол: Мужской

Общие данные

Описание гастроскопии

Заключение

Общие данные исследования

Номер протокола

Дата исследования

Начало

Конец

ФИО врача

Петров Иван Иванович

Медицинская сестра

Место проведения исследования

Кабинет функциональной диагностики

Отделение

Терапевтическое отделение

Эндоскоп

Тип оплаты

Тип поступления

Причина обращения

Сохранить

Отмена

Рисунок 27.

Редактирование документа

СОРС-ЭНДО

Очистить вкладку

Очистить ФП

Заполнить по шаблону

Сохранить как шаблон

Передать в Word

Testov T.
Протокол колоноскопического исследования
МК: 123142141
Пол: Мужской

Общие данные

Описание

Заключение

Общие данные исследования

Номер протокола

Дата исследования

Начало

Конец

ФИО врача

Петров Иван Иванович

Медицинская сестра

Место проведения исследования

Кабинет функциональной диагностики

Отделение

Терапевтическое отделение

Эндоскоп

Тип оплаты

Тип поступления

Причина обращения

Сохранить

Отмена

Рисунок 28.

Рисунок 29.

Заполненный протокол можно сохранять как шаблон, для быстрого составления протокола в последующих исследованиях с идентичными показателями. Для этого необходимо заполнить

протокол необходимыми данными и нажать кнопку **Сохранить как шаблон** и в появившемся окне, ввести название шаблона (см. Рис. 30). Если ставить метку в поле «Личный шаблон», то данный шаблон будет доступен только создавшему его пользователю. Если данную метку убрать, то шаблон будет доступен другим пользователям.

Рисунок 30.

СОРС-ЭНДО

Общие данные исследования

Номер протокола

Дата исследования Начало Конечн

ФИО врача

Медицинская сестра

Место проведения исследования

Тип документа*

Название*

Эндоскоп

Тип оплаты

Тип поступления

Причина обращения

Создать документ

Заполнить по шаблону

Сохранить как шаблон

Передать в Word

Чтобы заполнить пустой протокол из шаблона, необходимо кликнуть на кнопку

и в появившемся окне выбрать необходимый шаблон, кликнуть по нему и нажать кнопку «ОК» (см. Рис. 31). После этого поля протокола будут заполнены в соответствии с шаблоном.

Рисунок 31.

Байер (1) / Формализация

Обновить Создать Фильтр

Название Тип документа Личный шаблон

123	Формализованный протокол эзофагогастродуоденоскопии	Нет
1	Формализованный протокол эзофагогастродуоденоскопии	Нет
2	Формализованный протокол эзофагогастродуоденоскопии	Да

OK Отмена

Чтобы удалить данные во всех полях формализованного протокола, необходимо кликнуть на кнопку

Очистить ФП

. После заполнения протокола, необходимо нажать кнопку «Сохранить» и данные по протоколу будут сохранены. Так же протокол можно вывести в печатную форму (см. Рис. 32).

Передать в Word

Для этого необходимо кликнуть на кнопку , после чего будет сформирован печатный документ на бланке организации с описанием протокола и рекомендацией по лечению.

С функциональными возможностями и работой программного обеспечения можно ознакомиться в Руководстве пользователя «JEMYS: Телемедицина (версия 4.0.1.) по ТУ 58.29.32-009-45327610-2018. Поставляется в электронном виде на CD/DVD диске вместе с лицензионным свидетельством.

Рисунок 32.

Редактирование документа: Testov T.

Работа с таблицами

Файл Главная Вставить Разметка страниц Ссылки Рассылки Ознакомьтесь Вид Конструктор Маски

Сохранить Сохранить как Быстрая печать Печать Просмотр печати

Общие команды

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ
ИМЕНИ Н.В. СКИФОВСКОГО

Отделение эндоскопии и внутрипросветной хирургии

129010, Москва, Большая Сухаревская пл., д. 3

Дата исследования:		ФИО пациента:	Testov T.
Номер МК:	123142141	Дата рождения:	
Эндоскоп:		Пол:	мужчина

№ протокола:

Цель исследования: желудочно-кишечное кровотечение

Первичное/вторичное: Первичное

Тип анестезии:

Эзофагогастродуоденоскопия

Удалить протокол можно выделив его в списке и кликнув на кнопку «Удалить».

Добавить файлы в пакет данных исследования можно на вкладке «Данные исследования» (см. Рис. 33).

Рисунок 33.



На вкладке Данные исследования отображаются следующие кнопки:

- | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|
| Добавить | — | добавление документа или данных к МК; |
| Удалить | — | удаление выделенного файла (папки); |
| Импорт из PACS | — | импорт из PACS-сервера; |
| Экспорт в PACS | — | экспорт в PACS-сервер. |
| Открыть в Jemys RIS | — | открыть в Jemys RIS |

Вкладку Комментарий (см. Рис. 34) врач заполняет по необходимости.

Рисунок 34.



После заполнения всех необходимых полей, добавления файлов, внесения информации о пациенте

врачу необходимо сохранить данный пакет, нажав на иконку

Сохранить

Если данных о пациенте в данный момент недостаточно, врач на данном этапе может завершить работу с исследованием и продолжить работу позже – после получения всех необходимых данных.

Если врач принимает решение о том, что работа с исследованием завершена, ему необходимо отправить исследование в РДЦ. Для отправки данных в РДЦ нужно нажать на иконку

Отправить в РДЦ

Для отправки исследования на второй просмотр необходимо перейти на вкладку «Запросы» (см. Рис. 35).

Рисунок 35.



Врач может обновить данные в таблице, нажав на кнопку 

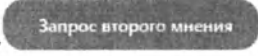
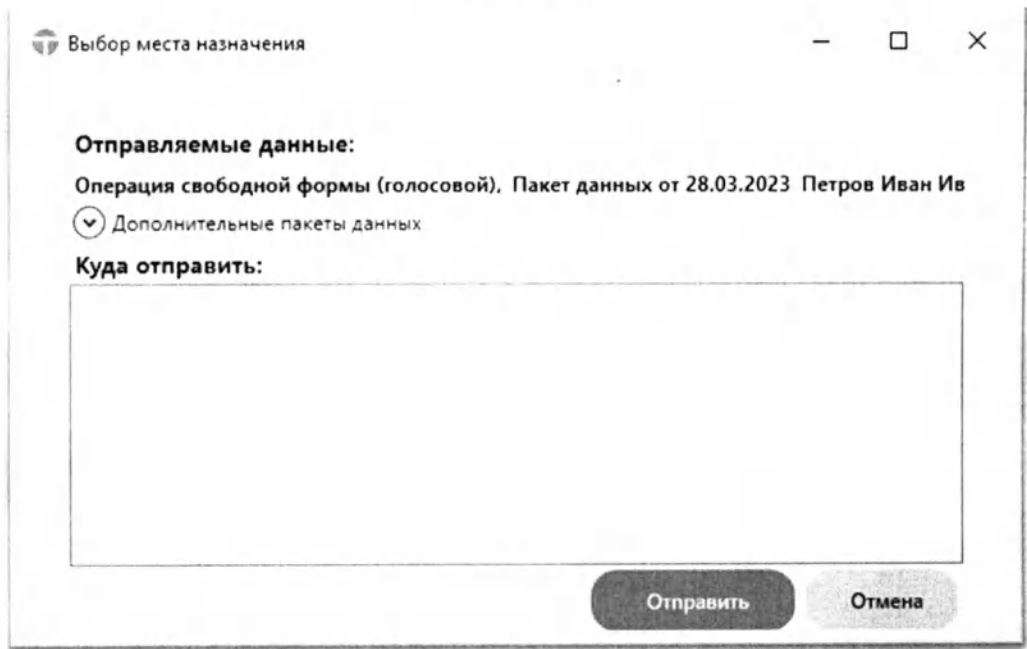
Для отправки запроса второго мнения, Врачу необходимо нажать на кнопку . После этого выбрать ЛПУ назначения и дополнительные пакеты данных (необязательно), от кого необходимо получить мнение (см. Рис. 36).

Рисунок 36.



После отправки данных в таблице появится запись, где врач сможет отслеживать состояние отправленного пакета по его динамически изменяющемуся статусу.

Описание статусов отправленного пакета

Статус	Пояснение
Начат	Пакет сохранен в БД ЛПУ и отправлен в РДЦ.
Адресат назначен	Пакет сохранен в РДЦ и определен маршрут ЛПУ назначения.
Доставлен до адресата	Пакет доставлен в ЛПУ назначения.
Взят в работу	Врач, оказывающий второй просмотр взял пакет в работу.
Ответ отправлен	Врач, оказывающий второй просмотр отправил пакет с ответом в ЛПУ врача.
Ответ доставлен	Пакет с ответом доставлен и сохранен в ЛПУ врача.
Завершен	Врач, запросивший второй просмотр, отмечает запрос второго мнения как заверченный.

6.2. Правила технического обслуживания

Возможные проблемы и способы их устранения.

Информация, изложенная в этой главе, поможет вам выявить и устранить наиболее

распространенные проблемы аппаратных средств и программного обеспечения, с которыми вы можете столкнуться.

Обратите, пожалуйста, внимание, что в данном разделе описываются только те решения проблем, которые не требуют от пользователя специальной подготовки или квалификации. В некоторых случаях может требоваться ремонт, который выполняется только в условиях сервисного центра. Повреждения Устройства мобильного, вызванные неквалифицированными действиями, не покрываются гарантией.

Пожалуйста, во время устранения возникших проблем всегда следуйте изложенной выше инструкции по безопасной эксплуатации.

Перед тем, как предпринять какие-либо дальнейшие действия, проверьте:

- сохранится ли неисправность после отключения всех внешних устройств;
- правильно ли вставлен кабель питания в электрическую сеть и в Устройство мобильное;
- светятся ли индикаторы питания всех частей Устройства мобильного, а именно – источника бесперебойного питания, монитора, персонального компьютера;
- правильность и надежность всех кабельных соединений и закрепления контактов;
- работоспособность клавиатуры, для чего нажмите и удерживайте любую клавишу (наличие звукового сигнала свидетельствует о правильной работе клавиатуры);
- правильность настроек аппаратных средств в утилите UEFI BIOS Setup;
- правильность установки драйверов всех устройств.

При сбоях в работе внешних устройств, подключенных к персональному компьютеру, проблема заключается, как правило, в самом устройстве. Обратитесь сначала к производителю такого устройства.

Могут возникать проблемы при постоянном использовании некоторых программ, не прошедших строгого тестирования (т.н. «бета-версий»). Для решения таких проблем обратитесь к продавцу программного обеспечения.

Не все периферийные устройства поддерживают стандарт Plug-and-Play.

Некоторые из них сначала нужно подключить, подать питание, после чего необходимо произвести перезапуск системы.

После любого обновления UEFI обязательно войдите в UEFI BIOS Setup и установите параметры по умолчанию.

Обратите, пожалуйста, внимание, что ниже описываются только те решения проблем, которые не требуют от пользователя специальной подготовки или квалификации.

В некоторых случаях может требоваться ремонт, который может быть выполнен только в условиях сервисного центра. Повреждения персонального компьютера, вызванные неквалифицированными действиями, не покрываются гарантией. Пожалуйста, во время устранения возникших проблем всегда следуйте изложенной выше инструкции по безопасной эксплуатации.

Проблема	Способы устранения
Устройство мобильное не включается	1. Выполните тщательную визуальную проверку персонального компьютера. Если никакие индикаторы не светятся, удостоверьтесь, что Устройство мобильное и все периферийные устройства получают питание и правильно соединены друг с другом. Ниже проверьте наличие напряжения в розетке, надежность подключения

	и исправность кабеля питания.
	2. Проверьте состояние переключателей автоматов защиты в помещении, где подключено Устройство мобильное, а также состояние источника бесперебойного питания Устройства мобильного.
Во время начальной загрузки появляется сообщение «Reboot and select proper boot device or insert boot media in selected boot device and press a key» или аналогичное	3. Убедитесь, что Устройство мобильное не находится в спящем или ждущем режиме.
	4. Проверьте настройки яркости и контрастности дисплея: возможно, они установлены неправильно.
	5. Проверьте, не отсоединился ли интерфейсный кабель монитора от разъема на мониторе.
	6. Перезагрузите персональный компьютер.
	7. Отсоедините все флэш-накопители, компакт-диски, карты памяти и внешние приводы от персонального компьютера, затем выполните перезагрузку. Если вы хотели загрузиться с одного из этих устройств, убедитесь, что они являются загрузочными.
	8. Проверьте приоритет загрузки в программе настройки UEFI. Убедитесь, что загрузочный диск едет первым в приоритете.
	9. Если это сообщение выводится во время обычной загрузки с жесткого диска и все другие загрузочные устройства отключены от персонального компьютера, то, возможно, возникли проблемы с жестким диском. Попробуйте загрузиться с установочного диска операционной системы и проверьте состояние жесткого диска и установленной на ней операционной системы.
Во время загрузки или работы персональный компьютер подает звуковые сигналы и система «зависает» (останавливает свою работу)	Необходимо обратиться в предприятие-изготовитель.
Не работает манипулятор типа «мышь»	1. Проверьте соединение мыши с персональным компьютером.
	2. Проверьте работу мыши на другом компьютере.
	3. Проверьте работоспособность порта, через который подключена мышь, с помощью другого устройства (флэш-накопителя, другой мыши, клавиатуры).
	4. Проверьте мышь на наличие загрязнений, мешающих корректной работе оптического сенсора.

6.3 Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации Устройство мобильное требует периодической чистки от пыли и грязи. Перед чисткой Устройство мобильное должно быть выключено и отключено от сети.

По мере запыления, но не реже одного раза в неделю, протирайте корпус Устройства мобильного слегка влажной мягкой тряпкой. Не используйте жидкости, аэрозоли и растворители для чистки Устройства мобильного.

При сильном загрязнении поверхностей клавиш и кнопок, протрите их кусочком ткани, смоченной спиртом. Не используйте для этой цели одеколон и туалетную воду. Не реже двух раз в год (в зависимости от интенсивности эксплуатации персонального компьютера) необходимо удалять пыль из Устройства мобильного с помощью пылесоса.

Для этого снимите крышку рабочего стола Устройства мобильного.

Для удаления пыли используйте пластмассовую насадку пылесоса с узким соплом. Насадки-щеточки не годятся, т. к. могут повредить узлы Устройства мобильного.

Для того что бы снять крышку рабочего стола Устройства мобильного, необходимо использовать замок, который расположен в левой передней части рабочего стола, вставьте ключ в замок и поверните по часовой стрелке. После потяните крышку рабочего стола вверх и на себя.

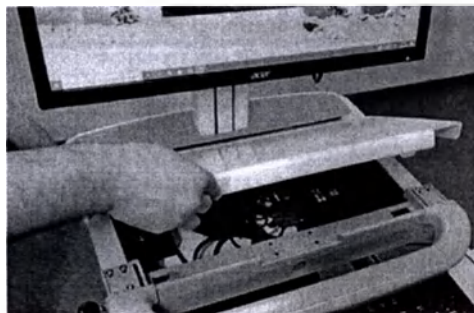
ВАЖНО!

Нельзя в процессе удаления пыли касаться разъемов или соединительных элементов (см. Рис. 37, Рис. 38).

Рисунок 37.

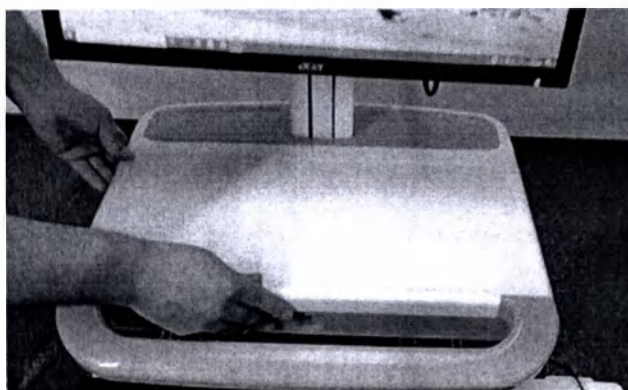


Рисунок 38.



После того как закончили чистку внутреннего отсека, выполните действия в обратном порядке. (см. Рис. 39).

Рисунок 39.



7. Правила хранения, транспортирования и утилизации

7.1. Консервация для хранения.

7.1.1. Устройство мобильное консервации не подлежит.

7.2. Хранение.

7.2.1. Условия хранения должны соответствовать требованиям для группы 1 ГОСТ 15150 на складах предприятия-изготовителя и предприятия-потребителя при температуре воздуха: от +5 до +40°C; относительная влажность – не более 80% при температуре 25°C; воздействие солнечного излучения – отсутствует.

7.2.2. Устройство мобильное хранят в упаковке производителя в отапливаемых помещениях.

7.3. Транспортировка.

7.3.1. Устройство мобильное транспортируется автомобильным транспортом в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими при использовании автомобильного транспорта.

7.3.2. Транспортирование места на паллете производят только вертикальном положении. При транспортировке следует избегать сильной тряски, воздействия влаги.

7.3.3. Устройство мобильное должно транспортироваться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Транспортирование должно осуществляться при температуре от -50 до +50°C и относительной влажности до 80% при температуре 25°C; воздействие солнечного излучения – отсутствует.

7.3.4. При погрузке и разгрузке должно соблюдаться меры предосторожности, указанные на таре.

7.3.5. После транспортирования и хранения на складе перед подключением к сети необходимо выдержать Изделие при комнатной температуре в течение 2-3 часов.

7.4. Утилизация.

7.4.1. Утилизация Устройства мобильного и его составных частей после истечения срока службы должна производиться в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами и СанПиН 2.1.3684 для класса А.

8. Перечень применимых стандартов

Обозначение документа	Наименование
ГОСТ Р 50444-2020	Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические требования.
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 31508-2012	Изделия медицинские. Классификация в зависимости от потенциального риска применения. Общие требования.
ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020	Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Общие требования.
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 Р МЭК 60601-1-6-2014	Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность
ГОСТ Р МЭК 62366-1-2021	Изделия медицинские. Проектирование медицинских изделий с учетом эксплуатационной пригодности

9. Требования по электробезопасности

Ответственность пользователя

Пользователь обязан обратиться к квалифицированному электрику, если розетка питания отсутствует.

ВАЖНО!

Устройство должно быть подсоединено к сети 220В, (50-60) Гц. Розетка питания должна быть установлена и заземлена в соответствии с применимыми нормативными требованиями.

Поставляемое устройство готово к подсоединению с помощью кабеля с заземленной вилкой.

Розетка питания должна быть расположена таким образом, чтобы вилку можно было при необходимости извлечь.

Не допускается защемление кабеля питания между корпусом и стеной.

Не используйте переходник!

Не используйте удлинитель!

Производитель не несет никакой ответственности, если подсоединение к электрической сети было выполнено с нарушением правил, изложенных в руководстве пользователя.

ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение

Медицинское изделие предназначено для эксплуатации в следующих электромагнитных условиях.

Тест на излучение	Соответствие нормативам	Электромагнитная среда - руководство
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	В медицинском изделии РЧ-энергия используется только для внутреннего функционирования. Следовательно, уровень его РЧ-излучения является очень низким и вряд ли может привести к помехам в находящемся рядом электронном оборудовании.
РЧ-излучение CISPR 11	Класс А	Медицинское изделие подходит для эксплуатации во всех местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармоническое излучение IEC 61000-3-2	Соответствует	
Перепады напряжения/фликер IEC 61000-3-3	Соответствует	

Рекомендуемые значения пространственного разнеса между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и медицинским изделием

Медицинское изделие предназначено для эксплуатации в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь медицинского изделия может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и медицинским изделием, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос в зависимости от частоты передатчика (м)		
	150 кГц – 80 МГц	80 МГц – 800 МГц	800 МГц – 2,7 ГГц
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

При определении рекомендуемых значений пространственного разнеса d для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную мощность P в ваттах, указанную в документации изготовителя передатчика.

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

Примечание 2: Данные указания применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость

Медицинское изделие предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю медицинского изделия следует обеспечить его применение в указанной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Электростатические разряды (ЭСР) по ГОСТ 30804.4.2-2013 (IEC 61000-4-2:2008)	± 8 кВ - контактный разряд ± 15 кВ – воздушный разряд	± 8 кВ - контактный разряд ± 15 кВ - воздушный разряд	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013 (IEC 61000-4-4:2004)	± 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 здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95)	± 1 кВ - при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2кВ - при подаче помехи по схеме "провод-земля"	± 1 кВ - при подаче помех по схеме "провод-провод" ± 2кВ - при подаче помехи по схеме "провод-земля"	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки.
Провалы, прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013 (IEC 61000-4-11:2004)	<u>Провал напряжения</u> Падение напряжения до 0% в течение 1 периода при фазовом угле 0° Падение напряжения до 70% в течение 25/30 периодов при фазовом угле 0° Падение	<u>Провал напряжения</u> Падение напряжения до 0% в течение 1 периода при фазовом угле 0° Падение напряжения до 70% в течение 25/30 периодов при фазовом угле 0°	Качество электрической энергии в электрической сети здания должно соответствовать типичным условиям коммерческой или больницы обстановки. Если пользователю требуется непрерывная работа в условиях прерывания сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить подключение светильников от батареи или источника бесперебойного питания.

	напряжения до 0% в течение ½ периода при фазовых углах 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <u>Прерывание напряжения</u> 100% в течение 250/300 периодов	Падение напряжения до 0% в течение ½ периода при фазовых углах 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315° <u>Прерывание напряжения</u> 100% в течение 250/300 периодов	
Магнитное поле промышленной частоты по ГОСТ Р 50648-94	3 А/м при 50 Гц/60Гц	3 А/м при 50 Гц/60Гц	Уровни магнитного поля промышленной частоты следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больничной обстановки.

Испытательный уровень для испытаний на помехоустойчивость к излучаемым и кондуктивным помехам

Медицинское изделие предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Пользователю медицинского изделия следует обеспечить его применение в указанной обстановке.

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96)	3 В (средне-квадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 6 В среднеквадр. Любительский, промышленный, научный и медицинский диапазоны от 150 кГц до 80 МГц	3 В (средне-квадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц 6 В среднеквадр. Любительский, промышленный, научный и медицинский диапазоны от 150 кГц до 80 МГц	Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМОЙ, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика. Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1.2\sqrt{P}$
Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3-2013 (IEC 61000-4-3:2006)	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	

			$d = 1.2\sqrt{P}$, (от 80 до 800 МГц); $d = 2.3\sqrt{P}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц). где d - рекомендуемый пространственный разнос, м; P - номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем. Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот. Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 
--	--	--	---

Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких 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 МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМОЙ больше применимых уровней соответствия, то следует проводить наблюдения за работой

МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМОЙ с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение МЕ ИЗДЕЛИЯ или МЕ СИСТЕМЫ.

Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц следует обеспечить напряженность поля менее 3 В/м.

Примечания:

- 1) На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.
- 2) Выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

10. Гарантии производителя

10.1. В соответствии с данным гарантийным талоном АО «ЮСАР+» принимает на себя обязательства по ремонту (или замене при невозможности ремонта) следующего оборудования:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Гарант. срок (месяцев)	Серийный номер и дата производства
1.	Устройство мобильное для обработки и архивации эндоскопических данных «Jemys»	шт.	1	12	

Данный гарантийный талон дает право осуществить бесплатный гарантийный ремонт Устройства мобильного, вышедшего из строя по вине производителя в течение гарантийного срока, указанного в гарантийном талоне.

10.2. Предприятие - производитель гарантирует соответствие Устройства мобильного заявленным требованиям при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.3. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты ввода Устройства мобильного в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты производства Устройства мобильного, при условии соблюдения пользователем правил хранения, установленных производителем.

10.4. Ввод Устройства мобильного в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает действие этого срока. Если Устройство мобильное не было введено в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения, то началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

10.5. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения Устройства мобильного в эксплуатацию.

10.6. АО «ЮСАР+» обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать Устройство мобильное вплоть до замены его целиком, если за этот срок Устройство мобильное выйдет из строя или ухудшатся его показатели, установленные настоящим руководством по эксплуатации.

10.7. Гарантийное обслуживание не производится:

- при повреждениях по причине неправильной эксплуатации со стороны пользователя или некорректном подключении периферийных устройств, приведших к выходу из строя (вздутие, взрыв) микросхем, конденсаторов, механические повреждения (разрыв компакт диска в приводе, скол ядра в микропроцессоре) и т.д.;
- при механических, термических, электрических повреждениях (в т.ч. скрытых);
- при представлении Устройства мобильного с удаленной либо нечитаемой заводской маркировкой, или отсутствующими защитными лентами или пломбами;
- при представлении Устройства мобильного со следами постороннего вмешательства либо несанкционированного ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены микросхем и т. п.);
- при повреждениях Устройства мобильного вследствие жизнедеятельности насекомых, грызунов и прочего;

- при повреждениях Устройства мобильного, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих, телекоммуникационных, кабельных сетей и другими внешними факторами (климатическими и иными);
- при повреждениях Устройства мобильного, которые вызваны использованием нестандартных или несовместимых запчастей, комплектующих, программного обеспечения, расходных материалов, чистящих материалов;
- при повреждениях Устройства мобильного, которые вызваны действиями вирусов и прикладных программ.

11. Сведения о рекламациях

11.1. В случае отказа Устройства мобильного в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приёмке Устройства мобильного направить в адрес производителя письменное извещение со следующими данными:

- серийный номер, дата производства и дата ввода в эксплуатацию;
- характер дефекта (или некомплектности);
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-производителя, номер телефона;
- перечень документов, необходимых для получения пропуска.

11.2. Рекламации направлять по адресу:

119017, г. Москва, Малый Толмачевский переулок, дом 10, этаж 1, кабинет 10.

Телефон: 8 (800) 222-75-67;

E-mail: mail@yusar.ru

11.3. Порядок предъявления рекламаций определяется условиями поставки.

12. Производитель

АО «ЮСАР+»

Юридический адрес: 119017, г. Москва, Малый Толмачевский переулок, дом 10, этаж 1, кабинет 10.

Телефон: 8 (800) 222-75-67

E-mail: mail@yusar.ru

Сайт: www.yusar.ru

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью
50 (пакетов) листа(ов).

Директор
АО «ЮСАР+»

Робский С.Ю.

