

КОПИЯ

# 证明书

## CERTIFICATE



Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы надзора в сфере здравоохранения  
www.goszdravnadzor.gov.ru

中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会

China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce  
Регистрация МИ в Росздравнадзоре  
www.nevacert.ru | info@nevacert.ru

# 中国国际贸易促进委员会

China Council for the Promotion of International Trade  
China Chamber of International Commerce

## 证明书 CERTIFICATE



号码 No. 201100B0/011116

兹证明：在所附文件上的深圳市理邦精密仪器股份有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of EDAN INSTRUMENTS, INC. on the annexed DOCUMENT is genuine.

China Council for the Promotion  
of International Trade



授权签字:

Authorized  
Signature: Lyu Cuilian

日期: 2020年03月04日

(Date: Mar. 04, 2020)

证明书查询 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>



сертификат

“APPROVED”

«Edan Instruments, Inc.» P.R.China

General Manager

(position)

Lun Jiajia

(name)

Ray lun

(signature)

« 28 » 02 2020

«day» month (numerals)

Stamp

## USER MANUAL

Video colposcopes, models: C3, C6, C3A, C6A, with accessories

«Edan Instruments, Inc.» production.



## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Наименование медицинского изделия _____	7
2.	Сведения о производителе медицинского изделия _____	10
3.	Назначение медицинского изделия _____	10
4.	Информация о потенциальных потребителях медицинского изделия _____	10
5.	Описание медицинского изделия и его принцип действия _____	11
5.1.	Видеокольпоскопы, модели: С3, С6 _____	11
5.1.1.	Камера _____	11
5.1.2.	Штатив _____	15
5.1.2.1.	Прямой штатив _____	15
5.1.2.2.	Поворотный штатив _____	17
5.1.3.	Рабочая станция со встроенным компьютером _____	20
5.1.4.	Монитор _____	25
5.1.	Мышь беспроводная _____	26
5.1.6.	Кабель заземления _____	27
5.1.7.	Педаль ножная _____	28
5.1.8.	Предохранитель плавкий _____	28
5.1.9.	Кабель питания _____	29
5.1.10.	Программное обеспечение управления данными _____	30
5.1.11.	USB -ключ к программному обеспечению _____	32
5.1.12.	Пылезащитный чехол на рабочую станцию _____	33
5.1.13.	Пылезащитный чехол на камеру _____	33
5.1.14.	Руководство по эксплуатации _____	34
5.1.15.	Принцип действия _____	34
5.1.15.1.	Принцип работы изделия _____	34
5.1.15.2.	Блок-схема принципа работы системы _____	34
5.1.15.3.	Внешние интерфейсы _____	44
5.2.	Видеокольпоскопы, модели: С3А, С6А _____	45
5.2.1.	Камера _____	45
5.2.2.	Штатив _____	45
5.2.2.1.	Прямой штатив и прямой штатив со встроенным блоком управления _____	45
5.2.2.2.	Поворотный штатив _____	45
5.2.2.3.	Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер _____	45
5.2.2.4.	Поворотный штатив с подставкой под монитор _____	47
5.2.2.5.	Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер и монитор _____	49
5.2.3.	Блок управления _____	51
5.2.3.1.	Встроенный блок управления (блок получения снимков видеоизображения) _____	51
5.2.3.2.	Съемный блок управления (получения снимков видеоизображения) _____	51
5.2.4.	Соединительный кабель блока управления с ПК _____	53
5.2.5.	Блок питания _____	53
5.2.6.	Кабель питания _____	54
5.2.7.	Педаль ножная _____	54
5.2.8.	Программное обеспечение управления данными _____	54
5.2.9.	Руководство по эксплуатации _____	54
5.2.10.	USB -ключ к программному обеспечению _____	54
5.2.11.	Пылезащитный чехол на камеру _____	54

5.2.12.	Принадлежности для модели С3А, С6А	54
5.2.12.1.	Кабель S-video	54
5.2.12.2.	Тележка для компьютера	55
5.2.12.3.	Подставка под портативный компьютер	56
5.2.12.4.	Подставка под монитор	57
5.2.13.	Принцип действия	55
5.2.13.1.	Структура устройства	58
5.2.13.2.	Блок-схема принципа работы устройства	58
5.2.13.3.	Модуль камеры	59
5.2.13.4.	Система источника питания	61
5.2.13.5.	Плата передачи данных	62
5.2.13.6.	Внешние интерфейсы	64
6.	Показания и противопоказания к применению	64
6.1.	Показания к применению	64
6.2.	Противопоказания	64
7.	Установка изделия	65
7.1.	Распаковка и установка	65
7.2.	Установка камеры (для модели С3, С6, С3А, С6А)	65
7.3.	Установка рабочей станции (для модели С3, С6)	73
7.4.	Подключение к сети переменного тока	77
7.5.	Включение устройства	77
7.6.	Выключение устройства	77
8.	Функциональные проверки	77
8.1.	Запуск рабочей станции для проверки	77
8.2.	Проверка камеры	78
9.	Конфигурация системы	79
9.1.	Настройка информации о больнице	79
9.2.	Добавление пользователя	79
9.3.	Добавление заявителя	79
9.4.	Выбор формата даты	80
9.5.	Настройка карты захвата	80
10.	Клинические операции	80
10.1.	Приготовление раствора	80
10.2.	Подготовка к исследованию	81
10.3.	Процедура исследования	82
11.	Работа с программным обеспечением изделия	83
11.1.	Запуск программы	83
11.2.	Основной экран	84
11.3.	Сведения о пациенте	84
11.3.1.	Добавление пациентки	84
11.3.2.	Просмотр списка сегодняшних исследований	87
11.3.3.	Поиск записи исследования	88
11.3.4.	Изменение сведений о пациенте	88
11.3.5.	Удаление сведений о пациентке	89
11.3.6.	Поиск повторно исследованной пациентки	89
11.3.7.	Добавление назначения	90
11.3.8.	Поиск назначения	91
11.3.9.	Изменение назначения	91
11.3.10.	Удаление назначения	91

11.3.11.	Управление контрольным наблюдением	91
11.3.12.	Функция сканера штрих кода	92
11.3.13.	Настройка вводимых элементов сведений о пациентах	92
11.3.14.	Рабочий список	92
11.4.	Исследование	93
11.4.1.	Подсказки в ходе исследования	93
11.4.2.	Захват изображений	94
11.4.3.	Запись видео	96
11.4.4.	Просмотр в полноэкранном режиме	96
11.4.5.	Сравнение	96
11.4.6.	Анализ	98
11.4.7.	Сравнение изображений	98
11.4.8.	Редактирование изображения	98
11.4.9.	Измерение изображения	100
11.4.10.	Импорт изображения	101
11.5.	Анализ	102
11.5.1.	Сравнение изображений текущей пациентки	102
11.5.2.	Сравнение с имеющимся исследованием	105
11.5.3.	Выполнение оценки R-way	105
11.5.4.	Ввод результатов исследования	106
11.5.5.	Ввод результатов биопсии	110
11.5.6.	Выполнение оценки RCI	111
11.5.7.	Выполнение оценки Swede	113
11.5.8.	Сохранение результатов анализа	113
11.6.	Отчет об исследовании	113
11.6.1.	Печать отчета об исследовании	113
11.6.2.	Изменение настроек печати	115
11.6.3.	Выбор шаблона распечатки	116
11.6.4.	Экспорт отчета	116
11.6.5.	Отправка отчета в PACS	116
11.6.6.	Отправка отчета по электронной почте	116
11.7.	Отчет	117
11.8.	Запись операции	117
11.8.1.	Печать отчета об операции	118
11.8.2.	Заполнение полей записи	118
11.8.3.	Изменение настроек печати	119
11.8.4.	Выбор шаблона распечатки	120
11.8.5.	Отправка отчета по электронной почте	120
11.9.	База данных историй болезни	120
11.9.1.	Установка меток внимания	120
11.9.2.	Поиск истории болезни	122
11.9.3.	Поиск записи исследования	122
11.9.4.	Поиск отчета о пациентке	123
11.9.5.	Изменение сведений о пациенте	123
11.9.6.	Изменение записи исследования	123
11.9.7.	Изменение записи операции	123
11.9.8.	Изменение отчета о пациентке	123
11.9.9.	Ввод результатов патологии	124
11.9.10.	Удаление сведений о пациентке	124
11.9.11.	Экспорт данных пациенток	124

11.9.12.	Импорт данных пациенток	124
11.10.	Статистические данные	124
11.10.1.	Сбор статистических данных	124
11.10.2.	Экспорт списка пациенток	126
11.10.3.	Экспорт диаграмм	127
11.11.	Смена пользователя	127
11.12.	Настройка системы	127
11.12.1.	Настройка управления пользователями	127
11.12.1.1.	Ввод сведений о больнице	127
11.12.1.2.	Добавление пользователя	128
11.12.1.3.	Изменение сведений о пользователе	128
11.12.1.4.	Удаление пользователя	128
11.12.2.	Общая настройка	129
11.12.2.1.	Изменение формата даты	129
11.12.2.2.	Настройка периода наблюдения	129
11.12.2.3.	Настройка педали ножной	129
11.12.2.4.	Настройка функции курка на ручке камеры	129
11.12.2.5.	Настройка карты видеозахвата	130
11.12.2.6.	Настройка заголовка базы данных	130
11.12.2.7.	Включение функции экспорта отчета	130
11.12.2.8.	Включение отправки отчета в PACS	130
11.12.2.9.	Включение автоматического выполнения при запуске	131
11.12.2.10.	Включение функции назначений для пациенток	131
11.12.2.11.	Включение функции оценки R-way	131
11.12.2.12.	Изменение положений вкладок «Оценка R-way» и «Оценка RCI»	131
11.12.2.13.	Включение функции оценки RCI	131
11.12.2.14.	Включение функции оценки Swede	131
11.12.2.15.	Включение подсказок в ходе исследования	132
11.12.2.16.	Включение автозахвата	132
11.12.2.17.	Настройка режима захвата	132
11.12.2.18.	Восстановление заводской конфигурации	133
11.12.2.19.	Настройка сканера штрихкода	133
11.12.2.20.	Пользовательская настройка модуля	133
11.12.3.	Управление базой данных	133
11.12.3.1.	Резервное копирование базы данных	134
11.12.3.2.	Восстановление базы данных	134
11.12.3.3.	Экспорт терминов	134
11.12.3.4.	Импорт терминов	134
11.12.4.	Настройка сети	134
11.12.4.1.	Включение DICOM	135
11.12.4.2.	Включение функции электронной почты	135
11.13.	Выход	136
12.	Техническое обслуживание и ремонт медицинского изделия	136
12.1.	Осмотр	136
12.1.1.	Визуальный осмотр	136
12.1.2.	Текущий осмотр	136
12.1.3.	Механическая инспекция	136
12.2.	Ежедневное техническое обслуживание	137
12.2.1.	Рабочая станция со встроенным компьютером (для моделей С3, С6)	137
12.2.2.	Камера (для моделей С3, С6, С3А, С6А):	137

12.3.	Замена предохранителей (для моделей С3, С6)	137
12.4.	Замена предохранителя на плате адаптера сети переменного тока хоста	138
12.5	Замена предохранителя на интерфейсной плате сети переменного тока хоста	139
12.6.	Проверка наличия неисправности модуля	139
12.6.1.	Проверка наличия неисправностей главной платы управления	139
12.6.2.	Проверка наличия неисправностей платы управления модулем	140
12.6.3.	Проверка наличия неисправностей платы кнопок модуля камеры	140
12.6.4.	Проверка наличия неисправностей платы управления кнопками рабочей станцией	140
12.6.5.	Проверка наличия неисправностей соединительной платы между рабочей станцией и камерой	141
12.6.6.	Проверка наличия неисправности модуля питания	141
12.7.	Устранение неполадок	142
12.7.1.	Неполадки при запуске (для моделей С3, С6)	142
12.7.2.	Неполадки монитора (для моделей С3, С6)	143
12.7.3.	Неполадки в работе операционной системы (для моделей С3, С6)	144
12.7.4.	Отсутствие доступа к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3, С6, С3А, С6А)	144
12.7.5.	Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке	144
12.7.5.1	Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3, С6)	144
12.7.5.2.	Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3А, С6А)	144
12.7.6.	Неполадки в отображении изображений	145
12.9.6.1.	Неполадки в отображении изображений (для моделей С3, С6)	146
12.7.6.2.	Неполадки в отображении изображений (для моделей С3А, С6А)	146
12.7.7.	Неполадки с печатью (для моделей С3, С6)	147
12.7.8.	Неполадки с определением USB-диска или другого USB-устройства (для моделей С3, С6)	148
12.7.9.	Неполадки с вводом данных с помощью клавиатуры (для моделей С3, С6)	148
12.7.10.	Неполадки с мышью (для моделей С3, С6)	148
12.7.11.	Неполадки с камерой (для моделей С3, С6, С3А, С6А)	149
12.7.12.	Неполадки с педалью ножной	149
12.7.12.1.	Неполадки с педалью ножной (для моделей С3, С6)	150
12.7.12.2.	Неполадки с педалью ножной (для моделей С3А, С6А)	150
12.7.12.	Неполадки с устройством записи DVD (для моделей С3, С6)	150
13.	Разборка медицинского изделия	150
13.1.	Необходимые инструменты	151
13.2.	Замена предохранителей	151
13.3.	Разборка центрального процессора	152
13.4.	Разборка верхней и нижней панели центрального процессора	153
13.4.1.	Замена центральной панели управления	153
13.4.2	Замена жесткого диска и DVD ROM	154
13.4.3.	Замена источника питания АТХ	154
13.4.4.	Замена платы интерфейса USB	155
13.4.5.	Замена платы интерфейса принтера	156

13.4.6.	Замена платы интерфейса камеры и рабочей станции	156
13.4.7.	Замена передающей платы сети переменного тока центральной системы	157
13.4.8.	Замена платы переключателя напряжения ЕИТ	157
13.5.	Разборка верхней панели	158
13.5.1.	Замена клавиатуры PS2	158
13.5.2.	Замена нумератора и платы интерфейса центрального переключателя	159
13.5.3.	Разборка камеры в сборке	160
13.5.4.	Замена модуля цветной встроенной камеры SONY	161
13.5.5.	Замена линзы макросъемки	162
13.5.6.	Замена соединительного кабеля базы, камеры и рабочей станции	163
14.	Периодические испытания	164
14.1.	Испытания безопасности	164
14.2.	Испытания рабочих характеристик	164
14.2.1.	Испытание цветовой температуры и цветометра	164
14.2.2.	Испытание характеристик рабочего расстояния	164
15.	Запасные части	165
16.	Условия эксплуатации, транспортировки и хранения	166
17.	Перечень применяемых производителем международных стандартов	167
18.	Информация о стерильности медицинского изделия	167
19.	Очистка и дезинфекция	167
19.1.	Очистка	167
19.1.1.	Очистка наружных поверхностей	167
19.1.2.	Очистка объектива	168
19.2.	Дезинфекция	168
20.	Информация по совместному использованию изделия с другими медицинскими изделиями и принадлежностями	168
21.	Электромагнитная совместимость и устойчивость	169
21.1.	Электромагнитное излучение	169
21.2.	Помехоустойчивость	169
21.3.	Устойчивость к электромагнитным помехам	171
22.	Информация о мерах предосторожности	174
23.	Утилизация медицинского изделия	180
24.	Срок службы	180
25.	Гарантийные обязательства	180
26.	Рекламации	181

# 1 НАЗВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Видеокольпоскопы, модели: С3, С6, С3А, С6А, с принадлежностями

## I Видеокольпоскоп, модель: С 3:

1. Камера, 1 шт.

Штатив, варианты исполнения:

2. -прямой, 1 шт. (поставляется по требованию)

-поворотный, 1 шт. (поставляется по требованию)

3. Рабочая станция со встроенным компьютером, 1 шт.

4. Монитор, 1 шт.

5. Мышь беспроводная, не более 2 шт.

6. Кабель заземления, не более 2 шт.

7. Педаль ножная, не более 2 шт.

8. Предохранитель плавкий, не более 2 шт.

9. Кабель питания, не более 2 шт.

10. Программное обеспечение управления данными, 1шт. (поставляется по требованию)

11. USB -ключ к программному обеспечению, не более 2 шт.

12. Пылезащитный чехол на рабочую станцию, не более 2 шт.

13. Пылезащитный чехол на камеру, не более 2 шт.

14. Руководство по эксплуатации, 1 шт.

## II Видеокольпоскоп, модель: С6:

1. Камера, 1шт.

Штатив, варианты исполнения:

2. -прямой, 1 шт. (поставляется по требованию)

-поворотный, 1 шт. (поставляется по требованию)

3. Рабочая станция со встроенным компьютером, 1 шт.

4. Монитор, 1 шт.

5. Мышь беспроводная, не более 2 шт.

6. Кабель заземления, не более 2 шт.

7. Педаль ножная, не более 2 шт.

8. Предохранитель плавкий, не более 2 шт.

9. Кабель питания, не более 2 шт.

10. Программное обеспечение управления данными, 1шт. (поставляется по требованию)

11. USB -ключ к программному обеспечению, не более 2 шт.

12. Пылезащитный чехол на рабочую станцию, не более 2 шт.

13. Пылезащитный чехол на камеру, не более 2 шт.

14. Руководство по эксплуатации, 1 шт.

## III Видеокольпоскоп, модель: С3А:

1. Камера, 1шт.

- Штатив, варианты исполнения:  
-прямой, со встроенным блоком управления, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-прямой, 1 шт. (поставляется по требованию)
2. -поворотный, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под портативный компьютер, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под монитор, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под портативный компьютер и монитор, 1 шт. (поставляется по требованию)
  3. Блок управления съемный, 1 шт. (поставляется по требованию)
  4. Соединительный кабель блока управления с ПК, не более 2 шт.
  5. Блок питания, не более 2 шт.
  6. Кабель питания, не более 2 шт.
  7. Педаль ножная, не более 2 шт.
  8. Программное обеспечение управления данными, 1 шт.
  9. Руководство по эксплуатации, 1 шт.
  10. USB -ключ к программному обеспечению, не более 2 шт.
  11. Пылезащитный чехол на камеру, не более 2 шт.

#### **IV Принадлежности для модели С3А:**

1. Кабель S-video, не более 2 шт.
2. Тележка для компьютера, не более 2 шт. (поставляется по требованию)
3. Подставка под портативный компьютер, не более 2 шт. (поставляется по требованию)
4. Подставка под монитор, не более 2 шт. (поставляется по требованию)

#### **V Видеокольпоскоп, модель: С6А:**

1. Камера, 1 шт.

Штатив, варианты исполнения:

- прямой, со встроенным блоком управления 1 шт. (поставляется по требованию)  
-прямой, 1 шт. (поставляется по требованию)
2. -поворотный, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под портативный компьютер, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под монитор, 1 шт. (поставляется по требованию)  
-поворотный с подставкой под портативный компьютер и монитор, 1 шт. (поставляется по требованию)
  3. Блок управления съемный, 1 шт. (поставляется по требованию)
  4. Соединительный кабель блока управления с ПК, не более 2 шт.
  5. Блок питания, не более 2 шт.
  6. Кабель питания, не более 2 шт.
  7. Педаль ножная, не более 2 шт.

8. Программное обеспечение управления данными, 1 шт.
9. Руководство по эксплуатации, 1 шт.
10. USB -ключ к программному обеспечению, не более 2 шт.
11. Пылезащитный чехол на камеру, не более 2 шт.

**VI Принадлежности для модели С6А:**

1. Кабель S-video, не более 2 шт.
2. Тележка для компьютера, не более 2 шт. (поставляется по требованию);
3. Подставка под портативный компьютер, не более 2 шт. (поставляется по требованию)
4. Подставка под монитор, не более 2 шт. (поставляется по требованию).

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.goszdramnadzor.gov.ru](http://www.goszdramnadzor.gov.ru)

## 2. СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

### Производитель/Разработчик:

«Edan Instruments, Inc.» P.R.China / «Эдан Инструментс, Инк.» КНР

**Юридический адрес производителя:** #15 Jinhui Road, Jinsha Community, Kengzi Sub-District, Pingshan District, Shenzhen/ 15 Цзиньхуэй Роуд, Коммунна Цзиньша, уличный комитет Кэнцзы, округ Пиншань, г. Шэньчжэнь  
Телефон: +86 755 26898326, электронный адрес: info@edan.com.cn

### Адрес места производства медицинского изделия:

#15 Jinhui Road, Jinsha Community, Kengzi Sub-District, Pingshan District, Shenzhen/ 15 Цзиньхуэй Роуд, Коммунна Цзиньша, уличный комитет Кэнцзы, округ Пиншань, г. Шэньчжэнь  
Телефон: +86 755 26898326, электронный адрес: info@edan.com.cn

### Уполномоченный представитель производителя на территории Российской Федерации:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭДАН МЕДИКАЛ»  
(ООО «ЭДАН МЕДИКАЛ»)  
121357 г. Москва, ул. Верейская, д.17, офис 216  
Телефон/факс: +7 499 682 67 87, электронный адрес: russia@edan.com.cn

## 3. НАЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Видеокольпоскопы, модели: С3, С6, С3А, С6А, с принадлежностями (далее, по тексту медицинское изделие, изделие, прибор, устройство) предназначены для амбулаторных и стационарных гинекологических исследований: проведения медицинского осмотра, исследований шейки матки и онкологических исследований.

## 4. ИНФОРМАЦИЯ О ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЯХ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Данное медицинское изделие может быть использовано в больницах, в медицинских кабинетах, в амбулаториях и других медицинских учреждениях.

Использовать изделие могут только квалифицированные врачи или вспомогательные медицинские работники, прошедшие обучение.

#### 4. ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ И ЕГО ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

##### 5.1. Видеокольпоскопы, модели: С3, С6:

##### 5.1.1. Камера




Рисунок 5.1. Внешний вид камеры

- 1- Панель кнопок;
- 2- Курок на ручке камеры;
- 3- Ручка камеры;
- 4- Объектив камеры;
- 5- Светодиоды;
- 6- Крышка объектива;



Рисунок 5.2 Расположение кнопок камеры

**Таблица 5.1.1. Назначение кнопок камеры**

№ п/п	Наименование кнопки	Функция	Действие
1.	Кнопка режима ожидания 	Включение и выключение камеры.	При нажатии этой кнопки камера включается, и индикатор слева загорается зеленым цветом. При повторном нажатии камера выключается и индикатор слева гаснет.
2.	Кнопка «AF/MF»	Переключение между режимами автоматической (AF) и ручной (MF) фокусировки.	При нажатии этой кнопки в режиме автоматической фокусировки (AF) происходит переключение в режим ручной фокусировки (MF) (загорается индикатор справа, и на экране появляется значок «MF»). при нажатии этой кнопки в режиме ручной фокусировки (MF) происходит переключение в режим автоматической фокусировки (AF) (загорается индикатор слева). По умолчанию система включает режим автоматической фокусировки.
3.	«F+»	Настройка фокуса камеры.	В режиме ручной фокусировки (MF) нажатие этой кнопки удаляет фокус. (Эта кнопка не работает в режиме автоматической фокусировки).
4.	«DISPLAY/F-» (Увеличение/фокус)	Включение или выключение показа данных об увеличении или регулировка фокуса камеры.	В режиме автоматической фокусировки (AF) нажатие этой кнопки включает показ увеличения, и на экране отображается увеличение. Повторное нажатие кнопки выключает показ увеличения, и экран больше его не показывает. По умолчанию увеличение не показывается. В режиме ручной фокусировки (MF) нажатие этой кнопки приближает фокус.
5.	«FREEZE» (Стоп-кадр)	Делает стоп-кадр текущего изображения или возобновляет отображение.	При нажатии этой кнопки текущее изображение замирает, и на экране отображается «--». Повторное нажатие отменяет режим стоп-кадра.
6.	«TIME» (Время)	Включение и выключение таймера.	Нажмите эту кнопку, чтобы включить таймер. На экране появляется метка отсчета времени T0:00, которая автоматически исчезает, когда отсчет достигает значения T2:59. Повторное нажатие этой кнопки до достижения значения T2:59 выключает таймер и удаляет метку отсчета времени. По умолчанию таймер не включен.
7.	«WHITE» (Белый)	Включение обычного белого света.	Система имеет три режима белого света. По умолчанию используется естественное освещение. При нажатии этой кнопки сверху изображения появляется метка W1, а свет позволяет выделить искусно-белый эпителий. При повторном нажатии этой кнопки сверху изображения появляется метка W2, а свет позволяет выделить искусно-белый эпителий или грозевидные скопления на цилиндрическом эпителии. Нажмите эту кнопку еще раз, чтобы вернуться к

			визуализации при естественном освещении.
8.	«GREEN» (Зеленый)	Включение зеленого фильтра.	При нажатии этой кнопки система включает зеленый фильтр для того, чтобы убрать красный свет и выделить состояние кровеносных сосудов. Система оснащена 3 уровнями зеленых фильтров: G1, G2 и G3. Нажатие этой кнопки позволяет переходить с одного уровня на другой. Первым активируется первый уровень. Второй и третий уровни обеспечивают компенсацию на основе первого уровня и поэтому позволяют лучше визуализировать сосуды. Нажатие кнопки «WHITE» (Белый) отключает функцию зеленого фильтра.
9.	«+»	Увеличение масштаба изображения.	Нажатие этой кнопки увеличивает масштаб изображения. Если функция показа данных об увеличении отключена, после нажатия этой кнопки увеличение выводится на экран и через 3 секунды исчезает. Если функция показа данных об увеличении включена, увеличение отображается на экране постоянно.
10.	«-»	Уменьшение масштаба изображения.	Нажатие этой кнопки уменьшает масштаб изображения. Если функция показа данных об увеличении отключена, после нажатия этой кнопки увеличение выводится на экран и через 3 секунды исчезает. Если функция показа данных об увеличении включена, увеличение отображается на экране постоянно.
11.	Курок на ручке камеры	Контроль отображения координаты, захват изображений или отображение шести изображений.	Если функция этого курка настроена на отображение координаты, при нажатии на него на экране появится система координат; при повторном нажатии система координат исчезает. Если функция этого курка настроена на захват изображений, при нажатии на него осуществляется захват текущего изображения. Если для курка установлен режим Показать 6 изобр., нажмите на этот курок на экране Исслед., и появится сравнение 6 изображений, определенных программным обеспечением. Эти 6 определенных изображений приведены только для справки. По умолчанию для курка установлен режим Захват изображения.

**Таблица 5.1.1.1. Технические характеристики камеры**

№	Параметр	Значение	
		Модель: C3(C3A*)	Модель: C6(C6A*)
1.	Датчик изображения	1/4 дюйма EXview HAD CCD (SONY)	
2.	Эффективные пиксели	440,000	
3.	Горизонтальное разрешение	530 линий	
4.	Линза	28x оптический зум, f=4.1 мм (широкоугольный)	36x оптический зум, f=3.5 мм (широкоугольный)

		конец) ~ 73.8 мм (приемный конец), F1.4~F3.0	конец) ~ 91.0 мм (приемный конец), F1.6~F3.8
4.1.	<b>Примечание:</b> увеличение С3(С3А*) по умолчанию — 1~28-кратное и может быть установлено на 1~40-кратное; увеличение С6(С6А*) — 1~36-кратное и может быть установлено на 1~50-кратное		
5.	Цифровой зум	12x	
6.	Горизонтальный угол изображения	48.0° (широкоугольный конец) ~2.8° (приемный конец)	54.2° (широкоугольный конец) ~2.2° (приемный конец)
7.	Минимальное рабочее расстояние	290мм (широкоугольный конец) ~ 800 мм (приемный конец)	320мм (широкоугольный конец) ~1500 мм (приемный конец)
8.	Поддержка широкого динамического диапазона	Нет	Вкл / Выкл
9.	Освещение:	≥1600 лк (С3А)	≥2500 лк (С6А)
10.	Поддержка отношения сигнал – шум	≥50 дБ	
11.	Поддержка баланса белого	Автоматический баланс белого, автоматическое отслеживание баланса белого, режим в помещении, режим на улице, режим одного касания и ручной режим	
12.	Поддержка системы фокусировки	Автофокус (чувствительность: нормальная и низкая); автофокус в одно касание, ручной фокус, альтернативный автофокус и автофокус, вызванный приближением и удалением	
13.	Поддержка выхода видеосигнала, спроектированного клиентом	VBS: 1.0Vp-p (синхронизация отрицательного полюса) , выход Y/C	
14.	Интерфейс управления модулем съемки	VISCA (уровень сигнала TTL); скорость в бодах: 9600, 19200, 38400; стоповый разряд: 1/2 в качестве варианта	
15.	Температура хранения	От -20 до 60°C	
16.	Температура работы	От 0 до 50°C	
17.	Потребляемая мощность	6 ~ 12В DC/1.6Вт (отключенный двигатель), 2.5Вт (активированный двигатель)	6 ~ 12В DC/2.6Вт (отключенный двигатель), 5.4Вт (активированный двигатель)
18.	Вес	230 г	
19.	Габариты (ширина * высота* глубина)	50 * 57.5 * 88.5 мм	55.3 * 57.5 * 88.5 мм
20.	Источник питания		
20.1.	Рабочее напряжение	100–240 В перем. тока	
20.2.	Входной ток	500–200 мА	
20.3.	Рабочая частота	50 Гц/60 Гц	
21.	Степень защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды	Обычное оборудование (изолированное оборудование без защиты от проникновения жидкости)	
22.	Степень безопасности в присутствии огнеопасных газов	Не предназначено для использования в присутствии горючих газов	
23.	Тип соединения камеры с другими рабочими частями изделия	Кабель последовательного интерфейса DB9 (включает в себя шнур питания +12В, кабель видеосигнала яркости и цветности Y/C и кабель связи между модулем камеры и рабочей станцией)	

\*- для камеры моделей С3А и С6А описание и технические характеристики идентичны моделям С3 и С6, поэтому, данные модели включены в таблицу с техническими характеристиками.

## 5.1.2. Штатив

### 5.1.2.1 Прямой штатив

На рисунке 5.3. показаны элементы прямого штатива.

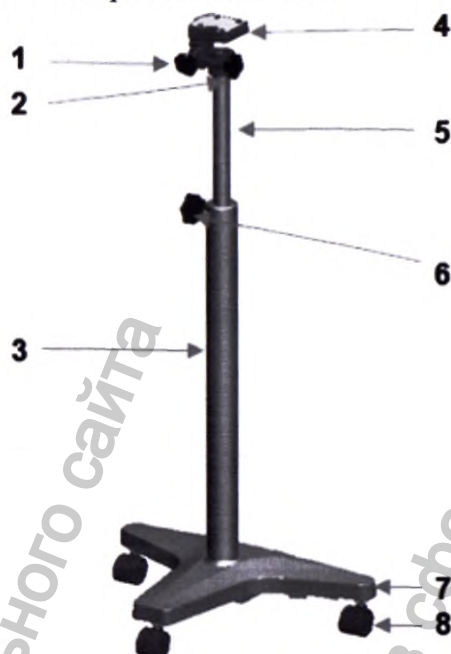


Рисунок 5.3. Прямой штатив (с Т-образным основанием)

- 1- Рукоятка регулировки угла по вертикали;
- 2- Рукоятка регулировки угла по горизонтали;
- 3- Опора штатива;
- 4- Держатель камеры;
- 5- Подъемная опора;
- 6- Рукоятка регулировки высоты;
- 7- Т-образное основание\*;
- 8- Колеса.

\*- Для прямого штатива в комплектации всегда идет Т-образное основание.

Таблица 5.1.2.1. Технические характеристики прямого штатива

№	Параметр	Значение
1.	Минимальный размер высоты крепления камеры	835±15мм
2.	Максимальный размер высоты крепления камеры	1030±15 мм
3.	Диаметр штатива	45±5 мм
4.	Масса со встроенным блоком получения снимков	9 кг
5.	Масса без встроенного блока получения снимков	7,67 кг
6.	Габаритные размеры основания	(478 ×313) ±5мм
7.	Диапазон углов регулировки по вертикали:	
7.1.	- угол депрессии	60 °
7.2.	- угол возвышения	37 °
8.	Диапазон углов регулировки по горизонтали	360°
9.	Количество колес на основании	3
10.	Диаметр колес на основании	40±5 мм
11.	Максимально допускаемая нагрузка на держатель камеры	2 кг
12.	Усилия, необходимые для корректировки:	
12.1.	- высоты	30 Н
12.2.	- вертикального угла	30 Н
12.3.	- горизонтального угла	45 Н

13.	Усилия, необходимые для:	
13.1.	- движения штатива без тормозов	4,5 Н
13.2.	- движения штатива с фиксированными тормозами	50 Н
14.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL 6061) АВС пластик (Марка:РА-765А) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

### 5.1.2.1.1. Регулировка прямого штатива

#### Размещение и перемещение штатива

На каждом ролике штатива имеется педаль. Чтобы заблокировать ролик, необходимо прижать педаль.

После размещения штатива необходимо прижать каждую педаль для блокировки роликов, чтобы предотвратить смещение штатива.

Чтобы переместить штатив, возьмитесь за подъемную опору, а затем отожмите педаль тормоза каждого ролика. Переместив штатив в необходимое место, снова прижмите каждую педаль.

#### Примечание:

1. При перемещении штатива нельзя держать его за ручку камеры – это может привести к повреждению камеры.
2. При перемещении штатива следите за тем, чтобы камера не ударилась о дверную раму или другие предметы.

#### Регулировка высоты прямого штатива

Для получения четкого изображения может понадобиться регулировка высоты штатива. Выполните следующие действия:

1. Прижмите педали роликов, чтобы зафиксировать штатив на одном месте.
2. Возьмитесь за подъемную опору одной рукой и поверните рукоятку регулировки высоты против часовой стрелки, чтобы ослабить ее. Поднимите или опустите опору на необходимую высоту.
3. Поверните рукоятку регулировки по часовой стрелке, чтобы затянуть ее.



Рисунок 5.4. Регулировка высоты прямого штатива

**Примечание:** Во время ослабления рукоятки регулировки высоты держите подъемную опору одной рукой, чтобы избежать внезапного падения камеры.

### Регулировка угла наклона камеры на прямом штативе

Для получения четкого изображения может потребоваться регулировка угла наклона камеры. Следуйте инструкциям:

1. Регулировка горизонтального угла: возьмитесь за ручку камеры левой рукой и поверните рукоятку регулировки горизонтального угла против часовой стрелки другой рукой. Теперь можно наклонить камеру влево или вправо до необходимого положения. Поверните рукоятку регулировки по часовой стрелке, чтобы затянуть ее.
2. Регулировка вертикального угла: возьмитесь за ручку камеры правой рукой и поверните рукоятку регулировки вертикального угла против часовой стрелки другой рукой. Теперь можно наклонить камеру вверх или вниз до необходимого положения. Поверните рукоятку регулировки по часовой стрелке, чтобы затянуть ее.



Рисунок 5.5. Регулировка угла наклона камеры

**Примечание:** Не оказывайте на камеру давление более 15 кг, в противном случае это может привести к травмам или повреждению устройства.

#### 5.1.2.2. Поворотный штатив

На рисунке 5.6. показаны элементы поворотного штатива.

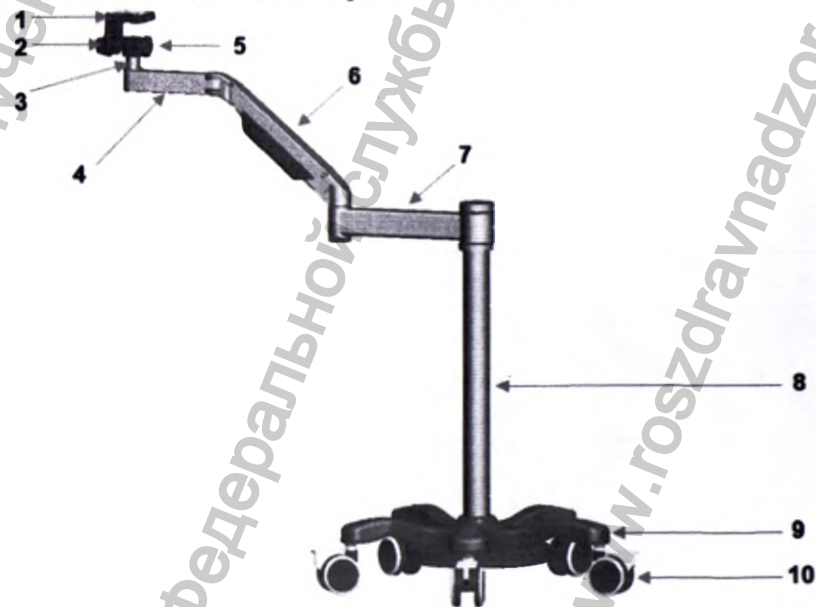


Рисунок 5.6. Поворотный штатив (с основанием в виде звезды)

- 1- Держатель камеры;
- 2- Рукоятка регулировки угла по вертикали;
- 3- Стойка держателя;
- 4- Горизонтальное плечо-1;
- 5- Рукоятка регулировки угла по горизонтали;
- 6- Поворотный рычаг;
- 7- Горизонтальное плечо-2;
- 8- Опора штатива;
- 9- Основание в виде звезды\*;
- 10- Ролики (колеса).

\*- Для всех вариантов исполнения штатива, кроме прямого, в комплектации всегда идет основание в виде звезды.

**Таблица 5.1.2.2. Технические характеристики поворотного штатива**

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры:	
1.1.	Высота	1125±10 мм
1.2.	Диаметр штатива	45±5 мм
1.3.	Диаметр основания	550 мм
2.	Минимальный размер высоты крепления камеры	775±25 мм
3.	Максимальный размер высоты крепления камеры	1075±25 мм
4.	Количество колес на основании	5
5.	Диаметр колес на основании	40±5 мм
6.	Максимально допускаемая нагрузка на держатель камеры	2 кг
7.	Вес	29,77 кг.
8.	Диапазон углов регулировки по вертикали:	
8.1.	- угол депрессии	60 °
8.2.	- угол возвышения	37 °
9.	Диапазон углов регулировки по горизонтали	360°
10.	Углы поворота деталей:	
10.1.	«горизонтальное плечо-1»	360 ° (фиксируется при креплении)
10.2.	«поворотный рычаг»	90 °
10.3.	«горизонтальное плечо-2»	90 °
11.	Усилия, необходимые для:	
11.1.	- движения штатива без тормозов	18Н
11.2.	- движения штатива с фиксированными тормозами;	195Н
12.	Усилия, необходимые для корректировки:	
12.1.	- высоты	30 Н
12.2.	- вертикального угла	30 Н
12.3.	- горизонтального угла	45 Н
13.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL 6061) АВС пластик (Марка:PA-765A) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

#### 5.1.2.2.1 Регулировка поворотного штатива

##### Размещение и перемещение штатива

Размещение и перемещение поворотного штатива аналогично п. 5.1.2.1.1.

##### Регулировка высоты поворотного штатива

Высоту штатива камеры можно изменить путем регулировки поворотного рычага.

Следуйте инструкциям:

1. Чтобы уменьшить высоту, возьмитесь рукой за поворотный рычаг и опустите его до необходимого уровня, затем отпустите руку.
2. Чтобы увеличить высоту, возьмитесь рукой за поворотный рычаг и поднимите его до необходимого уровня, затем отпустите руку.



**Рисунок 5.7. Регулировка высоты поворотного штатива**

Благодаря силе зажима газовой пружины, расположенной внутри поворотного рычага, этот рычаг зафиксирован в заданном положении после того, как вы отпустили руку. Регулировочное отверстие газовой пружины расположено на оси, соединяющей поворотный рычаг с горизонтальным плечом-2, как показано на рисунке ниже:



**Рисунок 5.8. Регулировочное отверстие газовой пружины**

Если после того, как вы отпустили руку, поворотный рычаг продолжает движение вниз, сила зажима газовой пружины слишком мала. Головкой торцевого ключа 4 мм поверните регулировочное отверстие газовой пружины в направлении «+» (возрастание).

Если после того, как вы отпустили руку, поворотный рычаг продолжает движение вверх, сила зажима газовой пружины слишком велика. Головкой торцевого ключа 4 мм поверните регулировочное отверстие газовой пружины в направлении «-» (убывание).

## Регулировка угла наклона камеры

Поворотный штатив позволяет установить камеру под необходимым углом.



**Рисунок 5.9. Регулировка угла наклона камеры**

Угол наклона камеры можно отрегулировать в точках А, В и С. Следуйте инструкциям:

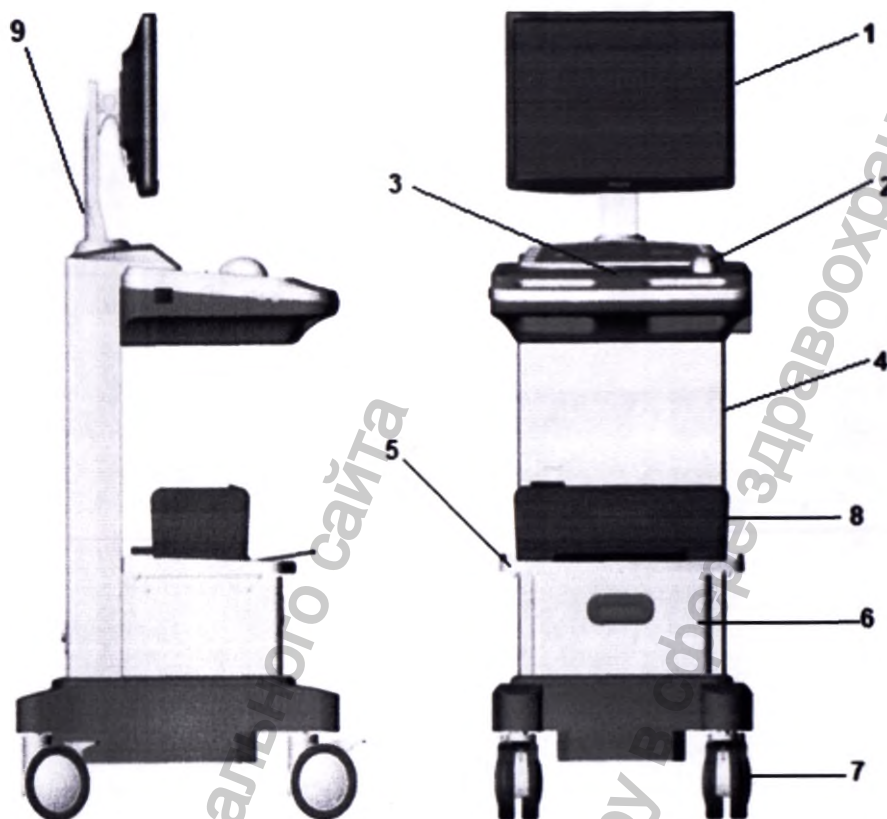
1. Точка А: одной рукой возьмитесь за горизонтальное плечо 2, другой рукой отведите поворотный рычаг в необходимое положение по горизонтали.
2. Точка В: одной рукой возьмитесь за поворотный рычаг, другой рукой переведите в необходимое положение горизонтальное плечо 1.
3. Точка С: одной рукой возьмитесь за горизонтальное плечо 1, другой рукой отведите в необходимое положение стойку держателя, поворачивая ручку камеры.

Угол наклона камеры также можно отрегулировать с помощью рукояток регулировки угла по горизонтали и по вертикали. Данная процедура совпадает с процедурой регулировки угла наклона камеры на прямом штативе. Более подробно см. в п. 5.1.2.1.1.

**Примечание:** Не вращайте ручку камеры в одном направлении много раз. Это может привести к перекручиванию или разрыву выходного кабеля камеры.

### 5.1.3. Рабочая станция со встроенным компьютером

На рисунке 5.10. показаны элементы рабочей станции со встроенным компьютером.



**Рисунок 5.10. Рабочая станция со встроенным компьютером**

- 1- Монитор; \*
- 2- Мышь беспроводная;
- 3- Встроенный компьютер;
- 4- Основание тележки;
- 5- Полка для принтера;
- 6- Ящик;
- 7- Колеса;
- 8- Принтер. \*
- 9- Вертикальный кронштейн для крепления монитора

\*- Приведенные в данном рисунке монитор и принтер не являются единой частью рабочей станции и предназначены исключительно для справки.

Монитор в комплекте данных моделей, идет отдельной позицией, принтер в комплектацию не входит и приобретается отдельно\*\* (на рисунке представлен исключительно для справочной информации).

\*\*Требования к приобретаемому принтеру: следует использовать цветной струйный или лазерный принтер с разрешением более 600 точек на дюйм.

Рабочая станция со встроенным компьютером представляет собой тележку с вертикальным кронштейном, в которую встроен компьютер. На компьютер установлена операционная система Windows 10. Система работает аналогично обычному компьютеру.



Рисунок 5.11. Верхний лоток тележки

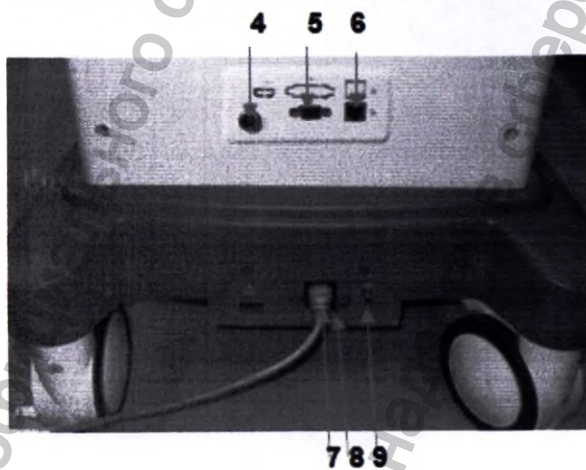


Рисунок 5.12. Гнезда на задней панели

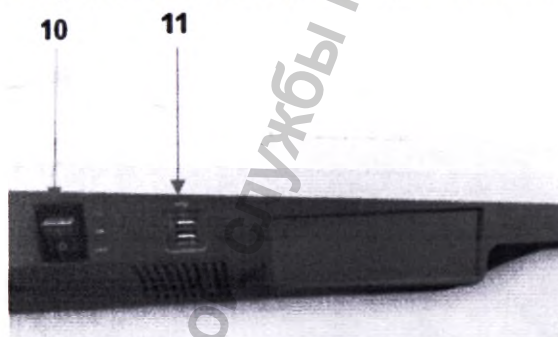


Рисунок 5.13. Вид слева



Рисунок 5.14. Вид справа

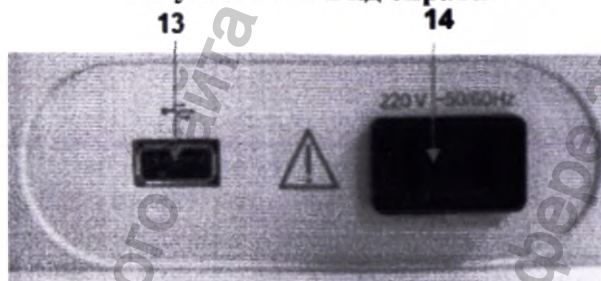


Рисунок 5.15. Вид тележки спереди

- 1- Выключатель питания и индикатор главного компьютера;
- 2- Индикатор клавиатуры;
- 3- Ручки тележки;
- 4- Гнездо педали ножной;
- 5- Гнездо сигнального кабеля камеры;
- 6- Сетевой интерфейс RJ45;
- 7- Гнездо электропитания рабочей станции;
- 8- Отсек для плавких предохранителей;
- 9- Клемма эквипотенциального заземления;
- 10- Выключатель питания рабочей станции;
- 11- USB-интерфейсы главного компьютера;
- 12- USB-интерфейсы главного компьютера;
- 13- USB-интерфейс принтера;
- 14- Интерфейс питания принтера\*.

\*- Принтер не входит в комплектацию, и приобретается отдельно.

Таблица 5.1.3. Технические характеристики рабочей станции

№	Параметр	Значение
1.	Масса рабочей станции (без монитора)	58кг
2.	Размеры панели управления	510X429(mm)
3.	Высота панели управления	920±50 mm
4.	Габаритные размеры;	637мм x 510мм x 1235мм
5.	Рабочее напряжение и входное напряжение:	110V /220V
6.	Рабочая частота:	50Гц / 60Гц
7.	Ток	1.0А
8.	Тип защиты от поражения электрическим током	Оборудование класса I
9.	Характеристики встроенного компьютера	

9.1.	Процессор	Процессор Intel Core 6-го поколения Intel Skylake CPU LGA 1151 socket type, Процессор Intel Core i5-6500TE; 6m Cache, до 3,30 ГГц
9.2.	Память	4GB DDR3-1600
9.3.	Графический контроллер	Графика Intel HD
9.4.	HDD	2.5" 500GB SATA
9.5.	DVD-RW	SLIM 8X SATA DVD+/-RW
9.6.	Операционная система	Windows 10
9.7.	Видеокарта	
9.7.1.	Частота графического процессора	954 МГц
9.7.2.	Объем видеопамати	2 Гб
9.7.3.	Тип видеопамати	DDR5
10.	Допускаемые нагрузки на полку	Максимальная нагрузка на полку для принтера составляет 7,5 кг
11.	Допускаемые нагрузки на ящик	Максимальная нагрузка на ящик составляет 3,5 кг.
12.	Размеры ящика	316мм x 340мм
13.	Количество колес;	4
14.	Диаметр колес	125 мм
15.	Выдвижение ящика (вид направляющих)	Роликовые направляющие
16.	Степень защиты от вредного воздействия в результате проникновения воды	Обычное оборудование (изолированное оборудование без защиты от проникновения жидкости)
17.	Степень безопасности в присутствии огнеопасных газов	Не предназначено для использования в присутствии горючих газов
18.	Высота полки для принтера:	450 мм
19.	Высота всей рабочей станции (включая монитор):	1350 мм
20.	Высота расположения монитора	1200±50 мм
21.	Усилия, необходимые для:	
21.1.	- движения рабочей станции без тормозов	35Н
21.2.	- движения рабочей станции с зафиксированными тормозами	380Н
22.	Материал	ABS plastic (Марка: PA-765A) Сталь (Марка: ADC12 SPC)

### 5.1.3.1. Размещение и перемещение рабочей станции

На каждом ролике рабочей станции имеется педаль. Чтобы заблокировать ролик, необходимо прижать педаль.

После размещения рабочей станции необходимо прижать каждую педаль для блокировки роликов, чтобы предотвратить ее смещение.

Чтобы переместить рабочую станцию, возьмитесь за ручку тележки двумя руками и поднимите педали, чтобы разблокировать ролики. Переместив рабочую станцию в необходимое место, снова прижмите каждую педаль.

**Примечание:** Двигайте штатив камеры одновременно с перемещением рабочей станции. Избегайте чрезмерного натяжения кабеля, соединяющего рабочую станцию с камерой, во избежание падения штатива.



Рисунок 5.16. Блокировка и разблокировка ролика

#### 5.1.4. Монитор



Рисунок 5.17. Монитор

- Монитор устанавливается на тележку с помощью вертикального кронштейна. Для удобства просмотра может потребоваться регулировка угла монитора. Монитор можно вращать по горизонтали или по вертикали по мере необходимости, следуя инструкции ниже.

**Регулировка угла наклона монитора:**

- **регулировка горизонтального угла:** возьмитесь за левый и правый край монитора двумя руками и наклоните его влево или вправо до необходимого положения. Максимальный угол регулировки составляет  $90^\circ$ .
- **регулировка вертикального угла:** возьмитесь за верхний и нижний край монитора двумя руками и наклоните его вверх или вниз до необходимого положения. Максимальный угол наклона вверх составляет  $30^\circ$ , а угол наклона вниз —  $15^\circ$ .

**Примечание:** при наклоне монитора следите за тем, чтобы ваши руки не оказались зажатыми между вертикальным кронштейном и монитором

**Таблица 5.1.4. Технические характеристики монитора**

№	Параметр	Значение
1.	Дисплей	LCD-панель
2.	Тип панели:	панель IPS
3.	Размер по диагонали	23.8 дюйма (604,7 мм)
4.	Размер активного экрана	527,04 мм x 296,46 мм
5.	Угол обзора	178°
6.	Разрешение в пикселах	1920*1080
7.	Коэффициент контрастности	1000: 1
8.	Яркость	250 кд / м2
9.	Цветовая гамма	72%
10.	Время реакции (отклика)	2 мс
11.	Поверхностное покрытие	Антибликовая многослойная пленка
12.	Тип защиты от поражения электрическим током	I
13.	Вес	2,6 кг (нетто)
14.	Мощность	40 Вт
15.	Материал	Стекло, пластик (Модель: VX2263Smhl-W)

### 5.1.5. Мышь беспроводная

В комплект поставки входит мышь беспроводная. Чтобы мышь начала функционировать, необходимо вставить USB-передатчик мыши в интерфейс USB встроенного компьютера рабочей станции, и включить мышь. Включение мыши происходит путем перемещения переключателя на ее оборотной стороне. Мышь готова к работе. Дополнительные настройки для работы не требуются. Настройка мыши происходит автоматически.



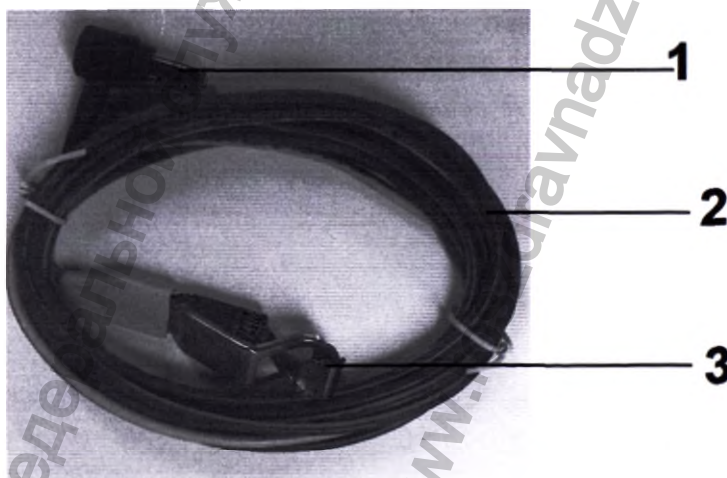
**Рисунок 5.18. Мышь беспроводная**

**Таблица 5.1.5. Технические характеристики мыши беспроводной**

№	Параметр	Значение
1.	Размеры:	
	- длина	105,4 мм
	- ширина	67,9 мм
	- толщина	38,4 мм
2.	Наноприемник:	
	- длина	14,4 мм
	- ширина	18,7 мм
	- толщина	6,1 мм
3.	Вес мыши (вместе с батарейкой):	91,0 г
4.	Вес наноприемника:	1,8 г
5.	Технология датчика:	Усовершенствованная технология оптического отслеживания Logitech
6.	Чувствительность:	1000 точек на дюйм
7.	Время работы батареи:	18 месяцев (время работы батареи зависит от условий эксплуатации и используемого компьютера)
8.	Батарея:	
	- количество	1 шт.
	- тип	Тип АА
9.	Число кнопок:	3
10.	Колесико прокрутки:	Есть
11.	Радиус действия беспроводной связи:	10 м <sup>3</sup> (зависит от режима эксплуатации и используемого компьютера)
12.	Беспроводная система:	Технология беспроводной связи Advanced на частоте 2,4 ГГц
13.	Интерфейс подключения:	USB-приемник
14.	Совместимые ОС:	Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Vista, Mac OS 10 и более новых версий, Chrome OS, Linux Kernel 2.6 и более новых версий
15.	Материал	Пластик

**5.1.6. Кабель заземления**

Кабель заземления имеет медные многопроволочные провода, и предназначен для повышения безопасности обслуживания прибора.



**Рисунок 5.19. Кабель заземления**

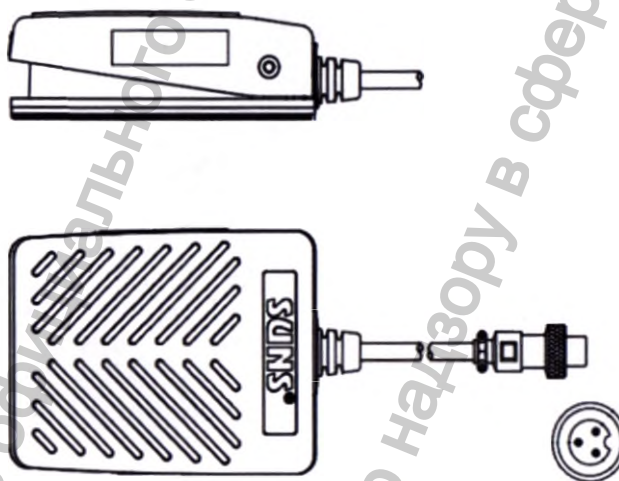
- 1- Штекер кабеля;
- 2- Провода;
- 3- Клемма заземления.

**Таблица 5.1.6. Технические характеристики кабеля заземления**

№	Параметр	Значение
1.	Длина	3550±10 мм
2.	Разъемы:	
	Разъем 1	Штекерный
	Разъем 2	Крокодил
3.	Сечение провода	4,8 мм
4.	Материал	Поливинилхлорид, металл

### 5.1.7. Педаль ножная

В комплект поставки входит педаль ножная. Захват изображений можно выполнять путем простого нажатия на педаль ножную.



**Рисунок 5.20. Педаль ножная**

**Таблица 5.1.7. Технические характеристики педали ножной**

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры;	
	- длина	100мм
	- ширина	75мм
	- высота	33мм
2.	Длина провода	1950±10 мм
3.	Рабочая скорость:	60 операций в минуту
4.	Номинальный ток / напряжение	10 А / 300 В переменного тока
5.	Рабочая Температура:	-30 ~ +80 °С
6.	Степень защиты от попадания воды, защищен от воздействия постоянного погружения в воду	IPX8
7.	Материал	Пластик

### 5.1.8. Предохранитель плавкий

Назначение плавких предохранителей заключается в защите элементов оборудования, включая защиту электрических кабелей и проводки, для того чтобы избежать перегрузок и короткого замыкания.

Помимо того, что данный элемент защищает систему от повреждения, он еще является и защитой от возникновения возгорания и пожара, перегорая непосредственно в корпусе. Принцип действия плавкого предохранителя заключается в том, что он сгорает ранее, чем успевают повреждаться другие элементы системы вследствие перегрузок. И это, несомненно, преимущество, так как намного проще произвести замену небольшого элемента, чем заниматься заменой электрической проводки, микросхем и дополнительных устройств.

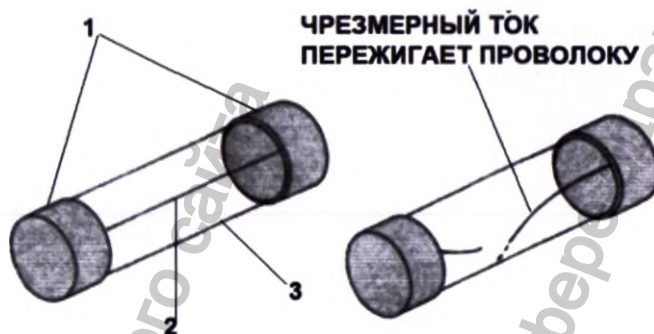


Рисунок 5.21. Предохранитель плавкий

- 1- Клеммы (контакты);
- 2- Плавкая вставка (тонкая проволока);
- 3- Стекланный корпус (патрон).

Таблица 5.1.8. Технические характеристики предохранителя плавкого

№	Параметр	Значение
1.	Размер	5мм * 20 мм
2.	Номинальный ток, А	5А
3.	Номинальное напряжение	250В
4.	Материал	Стекло

### 5.1.9. Кабель питания

Стандартный сетевой кабель для подключения рабочей станции к электросети.



Рисунок 5.22. Кабель питания

Таблица 5.1.9. Технические характеристики кабеля питания

№	Параметр	Значение
1.	Длина	1800 ±10 мм
2.	Разъем 1	Евровилка
3.	Разъем 2	IEC C13
4.	Материал	Поливинилхлорид, металл

### 5.1.10. Программное обеспечение управления данными

Программное обеспечение управления данными в моделях С3, С6 встроено по умолчанию в рабочую станцию. При необходимости (по требованию заказчика) «Программное обеспечение управления данными» может быть добавлено дополнительно в комплект поставки на цифровом носителе, при этом на компьютере конечного пользователя должна быть установлена одна из перечисленных ниже операционных систем, необходимая для установки программного обеспечения производителя: Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10.

Программное обеспечение управления данными имеет следующие функции:

1. **Запуск программы**
2. **Основной экран**
3. **Сведения о пациенте**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 3.1. Добавление пациентки
  - 3.2. Просмотр списка сегодняшних исследований
  - 3.3. Поиск записи исследования
  - 3.4. Изменение сведений о пациенте
  - 3.5. Удаление сведений о пациентке
  - 3.6. Поиск повторно исследованной пациентки
  - 3.7. Добавление назначения
  - 3.8. Поиск назначения
  - 3.9. Изменение назначения
  - 3.10. Удаление назначения
  - 3.11. Управление контрольным наблюдением
  - 3.12. Функция сканера штрих кода
  - 3.13. Настройка вводимых элементов сведений о пациентах
  - 3.14. Рабочий список
4. **Исследование**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 4.1. Подсказки в ходе исследования
  - 4.2. Захват изображений
  - 4.3. Запись видео
  - 4.4. Просмотр в полноэкранном режиме
  - 4.5. Сравнение
  - 4.6. Анализ
  - 4.7. Сравнение изображений
  - 4.9. Редактирование изображения
  - 4.10. Измерение изображения
  - 4.11. Импорт изображения
5. **Анализ**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 5.1. Сравнение изображений текущей пациентки
  - 5.2. Сравнение с имеющимся исследованием
  - 5.3. Выполнение оценки R-way
  - 5.4. Ввод результатов исследования
  - 5.5. Ввод результатов биопсии
  - 5.6. Выполнение оценки RCI
  - 5.7. Выполнение оценки Swede
  - 5.8. Сохранение результатов анализа
6. **Отчет об исследовании**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 6.1. Печать отчета об исследовании
  - 6.2. Изменение настроек печати
  - 6.3. Выбор шаблона распечатки
  - 6.4. Экспорт отчета
  - 6.5. Отправка отчета в PACS

- 6.6. Отправка отчета по электронной почте
- 7. **Отчет**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
- 8. **Запись операции**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 8.1. Печать отчета об операции
  - 8.2. Заполнение полей записи
  - 8.3. Изменение настроек печати
  - 8.4. Выбор шаблона распечатки
  - 8.5. Отправка отчета по электронной почте
- 9. **База данных историй болезни**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 9.1. Установка меток внимания
  - 9.2. Поиск истории болезни
  - 9.3. Поиск записи исследования
  - 9.4. Поиск отчета о пациентке
  - 9.5. Изменение сведений о пациенте
  - 9.6. Изменение записи исследования
  - 9.7. Изменение записи операции
  - 9.8. Изменение отчета о пациентке
  - 9.9. Ввод результатов патологии
  - 9.10. Удаление сведений о пациентке
  - 9.11. Экспорт данных пациенток
  - 9.12. Импорт данных пациенток
- 10. **Статистические данные**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 10.1. Сбор статистических данных
  - 10.2. Экспорт списка пациенток
  - 10.3. Экспорт диаграмм
- 11. Смена пользователя  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
- 12. **Настройка системы**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 12.1. **Настройка управления пользователями**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
    - 12.1.1. Ввод сведений о больнице
    - 12.1.2. Добавление пользователя
    - 12.1.3. Изменение сведений о пользователе
    - 12.1.4. Удаление пользователя
  - 12.2. **Общая настройка**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
    - 12.2.1. Изменение формата даты
    - 12.2.2. Настройка периода наблюдения
    - 12.2.3. Настройка педали ножной
    - 12.2.4. Настройка функции курка на ручке камеры
    - 12.2.5. Настройка карты видеозахвата
    - 12.2.6. Настройка заголовка базы данных
    - 12.2.7. Включение функции экспорта отчета
    - 12.2.8. Включение отправки отчета в PACS
    - 12.2.9. Включение автоматического выполнения при запуске
    - 12.2.10. Включение функции назначений для пациенток
    - 12.2.11. Включение функции оценки R-way
    - 12.2.12. Изменение положений вкладок «Оценка R-way» и «Оценка RCI»
    - 12.2.13. Включение функций оценки RCI
    - 12.2.14. Включение функций оценки Swede
    - 12.2.15. Включение подсказок в ходе исследования
    - 12.2.16. Включение авто захвата
    - 12.2.17. Настройка режима захвата
    - 12.2.18. Восстановление заводской конфигурации
    - 12.2.19. Настройка сканера штрих кода

- 12.2.20. Пользовательская настройка модуля
- 12.3 **Управление базой данных**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 12.3.1. Резервное копирование базы данных
  - 12.3.2. Восстановление базы данных
  - 12.3.3. Экспорт терминов
  - 12.3.4. Импорт терминов
- 12.4 **Настройка сети**  
Данная функция содержит в себе ряд функций, а именно:
  - 12.4.1. Включение DICOM
  - 12.4.2. Включение функции электронной почты
- 13. Выход.

Подробное описание функций отображено в руководстве по эксплуатации.

#### 5.1.11. USB -ключ к программному обеспечению

**USB -ключ к программному обеспечению** – электронный ключ, предназначенный для защиты программного обеспечения (ПО) и данных от копирования, нелегального использования и несанкционированного распространения.

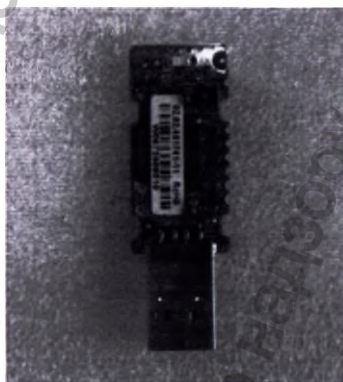


Рисунок 5.23 USB -ключ к программному обеспечению

#### Принцип действия USB –ключа

Ключ присоединяется к интерфейсу компьютера. Далее, защищённая программа через специальный драйвер отправляет ему информацию, которая обрабатывается в соответствии с заданным алгоритмом и возвращается обратно. Если ответ ключа правильный, то программа продолжает свою работу.

Таблица 5.1.1.11 Технические характеристики USB-ключа к программному обеспечению

№	Параметр	Значение
1.	Энергонезависимая память программ	от 256 до 512 Кбайт
2.	Оперативная память:	64 КБ
3.	Разрядность процессорного ядра	32 бита
4.	Архитектура процессорного ядра	ARMSTM32F103x
5.	Быстродействие процессорного ядра	Производительность при нулевом ожидание на уровне доступа к памяти
6.	Интерфейс подключения	USB 2.0 Full Speed

### 5.1.12. Пылезащитный чехол на рабочую станцию

Чехол представляет собой защитное изделие из плотного материала, назначение которого - обеспечить защиту укрываемого оборудования от многочисленных внешних негативных воздействий и порчи.

Защитный чехол используется, главным образом, в нерабочее время. Качественное изделие такого плана должно обеспечивать защиту от воздействия атмосферной влаги, пыли и загрязнений, воздействия солнечного ультрафиолета и т.п.

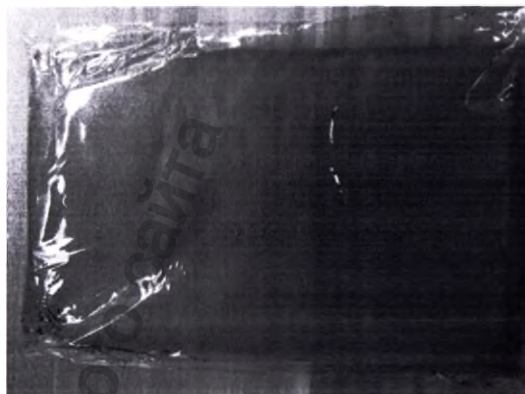


Рисунок 5.24. Пылезащитный чехол на рабочую станцию

Таблица 5.1.12. Технические характеристики пылезащитного чехла на рабочую станцию

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры	
1.1.	Высота	1180мм
1.2.	Длина	385мм
1.3.	Ширина	705мм
2.	Состав материала	Полиэфирное волокно

### 5.1.13. Пылезащитный чехол на камеру



Рисунок 5.25. Пылезащитный чехол на камеру

Таблица 5.1.13. Технические характеристики пылезащитного чехла на камеру

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры	
1.1.	Высота	850 мм
1.2.	Длина	270 мм
1.3.	Ширина	280 мм
2.	Состав материала	Полиэфирное волокно

#### 5.1.14. Руководство по эксплуатации

К каждому комплекту медицинского изделия прилагается «Руководство по эксплуатации» в бумажном варианте.

#### 5.1.15. Принцип действия

##### 5.1.15.1. Принцип работы изделия

Принцип работы видеокольпоскопа заключается в следующем:

- Лучи от кольцевого светодиода камеры освещают шейку матки.
- CCD датчик изображения делает фотоснимки эпидермиса шейки матки, а затем отправляет их на рабочую станцию ПК.
- Видеокарта системного интерфейса захватывает сигнал изображения, который затем передается на рабочую станцию.
- Изображение отображается на рабочей станции.
- Также можно распечатать отчет об анализе (если подключен дополнительно принтер\*), после того, как рабочая станция со встроенным компьютером проанализирует изображение.

\*- принтер не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.

##### 5.1.15.2. Блок-схема принципа работы системы

Модуль камеры видеокольпоскопа подключается к рабочей станции кабелем последовательного интерфейса DB9, который включает шнур питания +12В, кабель видеосигнала яркости и цветности Y/C и кабель связи между модулем камеры и рабочей станцией. Кабель последовательного интерфейса DB9 является неотъемлемой частью камеры.

Блок-схема принципа работы системы представлена на рисунке ниже.

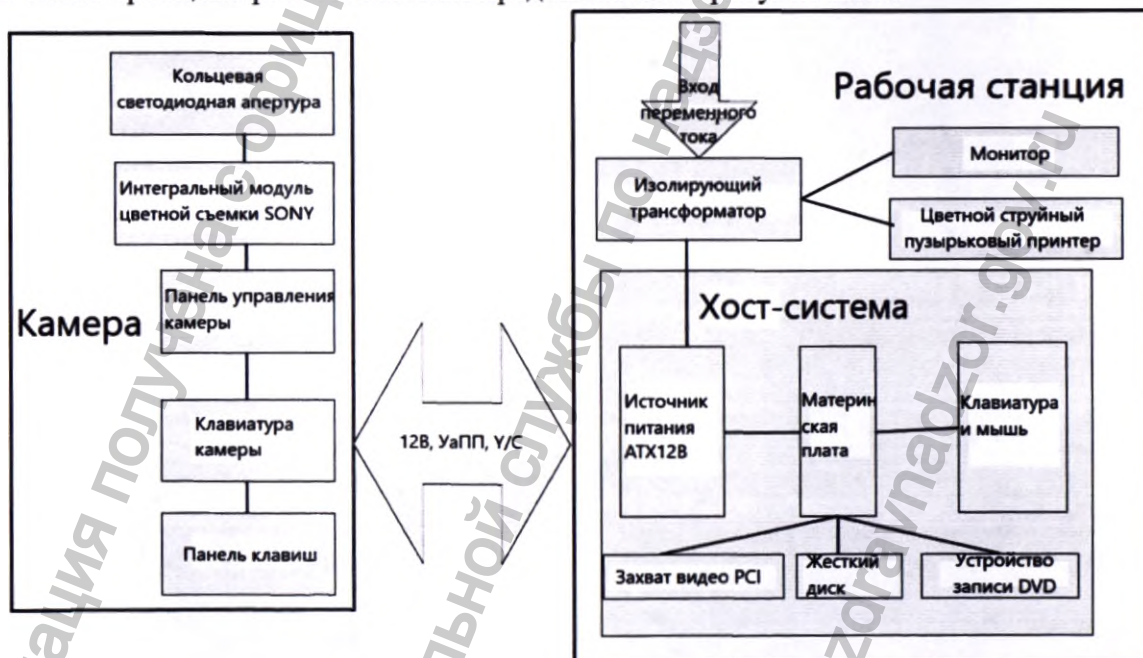


Рисунок 5.26. Блок-схема принципа работы системы

Видеокольпоскоп состоит из основных блоков управления процессом, блок-схема основного блока управления процессом представлена на рисунке ниже.

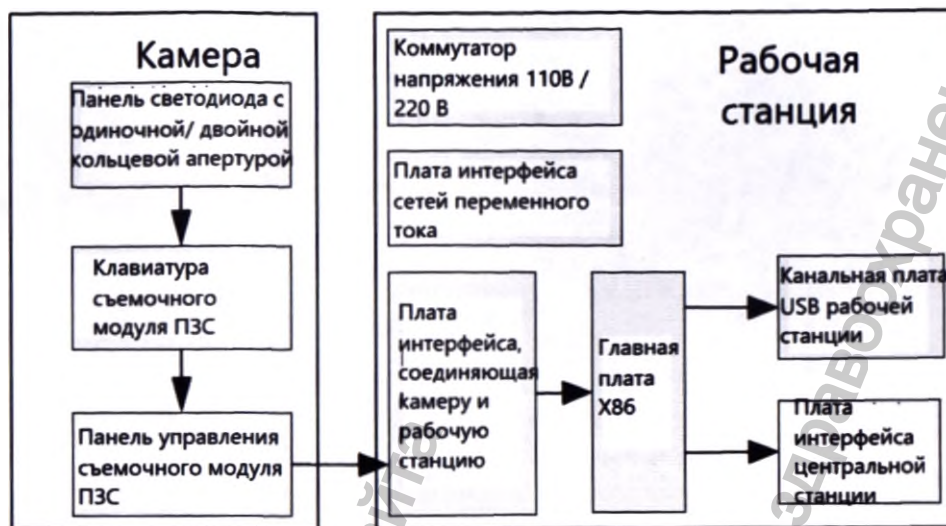


Рисунок 5.27. Блок-схема соединений блоков управления процессом

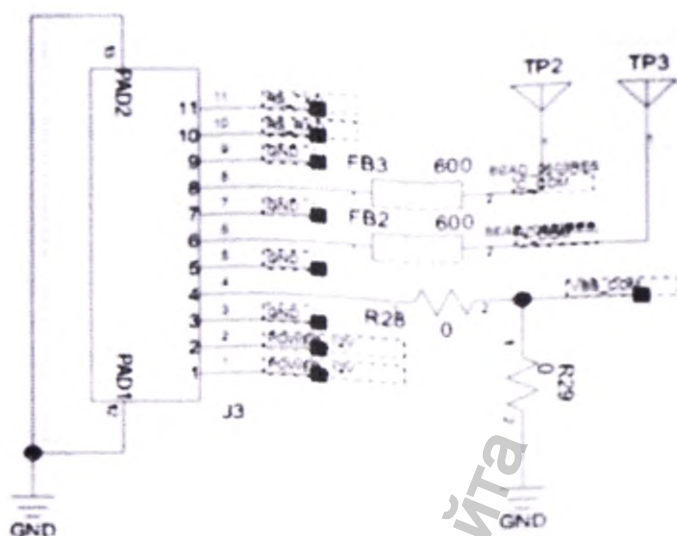
#### 5.1.15.2.1. Модуль камеры

Модуль камеры включает модуль съемки, модуль светодиода, модуль панели управления, модуль управления клавишами и модуль основного интерфейса. Функциональные параметры камеры представлены на рисунке ниже.



Рисунок 5.28. Блок-схема системы модуля камеры

Интерфейс рабочей станции ПК, интерфейс выхода видеосигнала Y/C и интерфейс питания и передачи данных находятся на главной панели управления камеры.



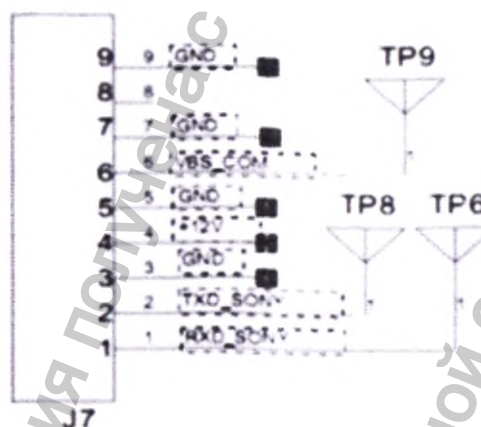
Контакт №	Определение
1	+12V
2	+12V
3	GND
4	Standbv
5	GND
6	Video Y
7	GND
8	Video C
9	GND
10	PC_RXD
11	PC_TXD

Рисунок 5.29. Интерфейс рабочей станции ПК



Контакт №	Определение
1	Video Y
2	GND
3	Video C
4	GND

Рисунок 5.30. Интерфейс сигнала Y/C



Контакт №	Определение
1	RXD_SONY
2	TXD_SONY
3	GND
4	+12V
5	GND
6	Standbv
7	GND
8	Standbv
9	GND

Рисунок 5.31. Интерфейс питания и передачи данных

#### 5.1.15.2.2. Системная плата управления рабочей станцией

Рабочая станция со встроенным компьютером играет важную роль во всей системе, а системная плата управления является ключевым элементом рабочей станции для обработки изображений и передачи данных. Таким образом, системная плата управления отвечает определенным требованиям, ее параметры представлены далее.

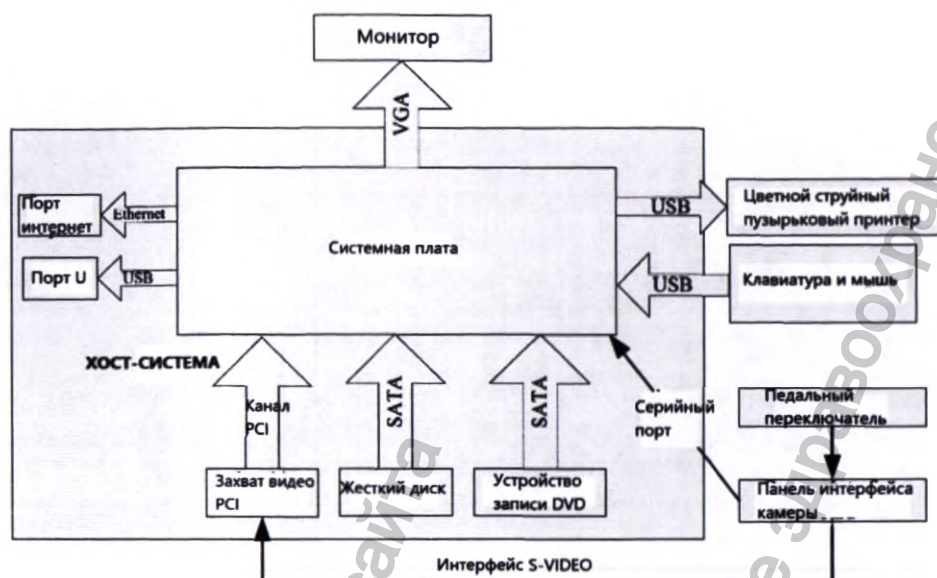


Рисунок 5.32. Блок-схема внутренней системы рабочей станции

Таблица 5.1.15.2.2. Спецификации и параметры системной платы управления

Модель	SV1-D5212
ЦП + кристалл CMOS	Intel Atom D525 + NM10
Память	До 2ГБ DDR3 1066 SDRAM 1*SO-DIMM
Дисплей	Onboard VGA + 24bit одноканальный LVDS/HDMI/VGA/DVI
Интерфейс хранилища	2 SATA
Ethernet	1000/100 Мб/с Ethernet, Realtek 8111DL/8103EL 1
Интерфейс ввода - вывода	COM:2 VGA:1 LVDS:1 MINI PCI-E:1 USB:8 LPT:1 PS/2:2 GPIO
Операционная система	Windows 10
Спецификации	MINI-ITX
Интерфейс питания	Standard ATX
Потребление и вентилятор	≤ 20Вт (маленький вентилятор)
Защита от статического электричества	Контакт ±4кВ Воздух ±8кВ
Температура	Работа:-15 до 60 °С Хранение:-20 до 60 С

### 5.1.15.2.3. Силовой системный модуль

Систему источника питания можно разделить на альтернативный ток и прямой ток.

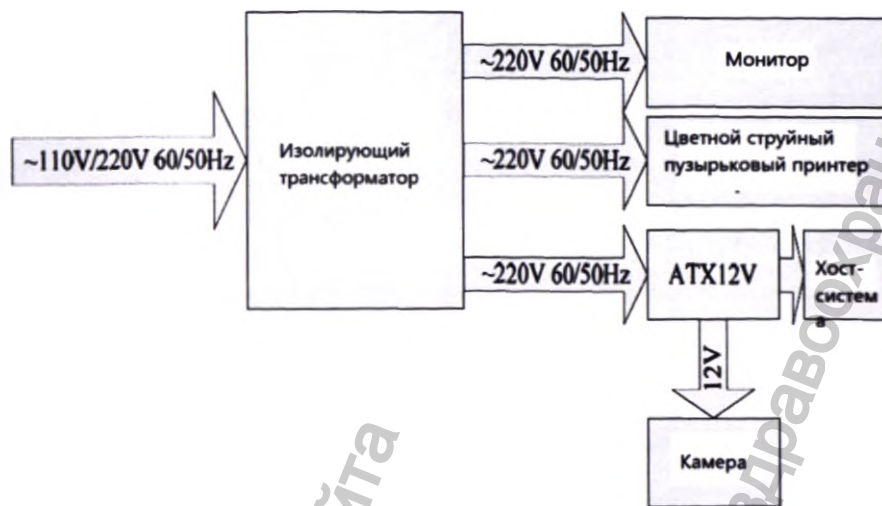


Рисунок 5.33. Система питания переменного тока

Контуры переменного тока распределяются и переключаются через панель интерфейса источника переменного тока.

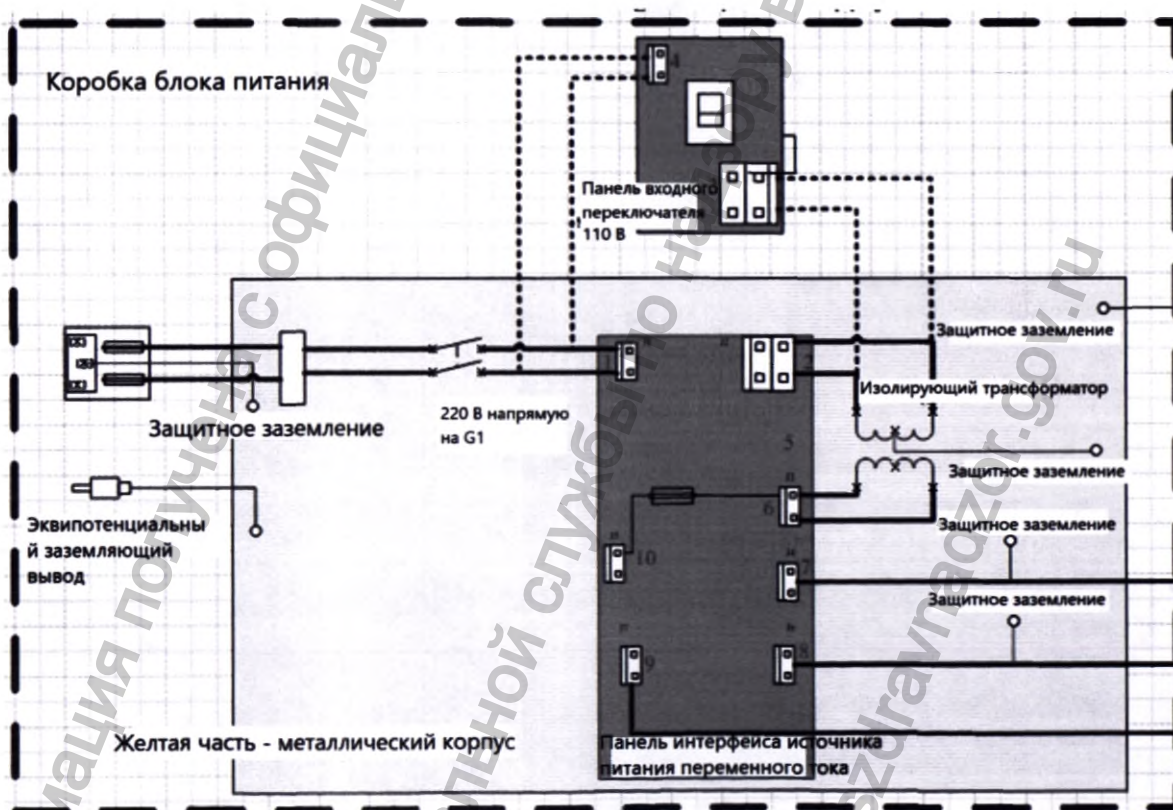


Рисунок 5.34. Блок-схема кабелей подключения рабочей станции к источнику переменного тока

Система питания постоянного тока распределяется, в основном, внутри главной системы и камеры.



Рисунок 5.35. Блок-схема системы питания внутри главной системы

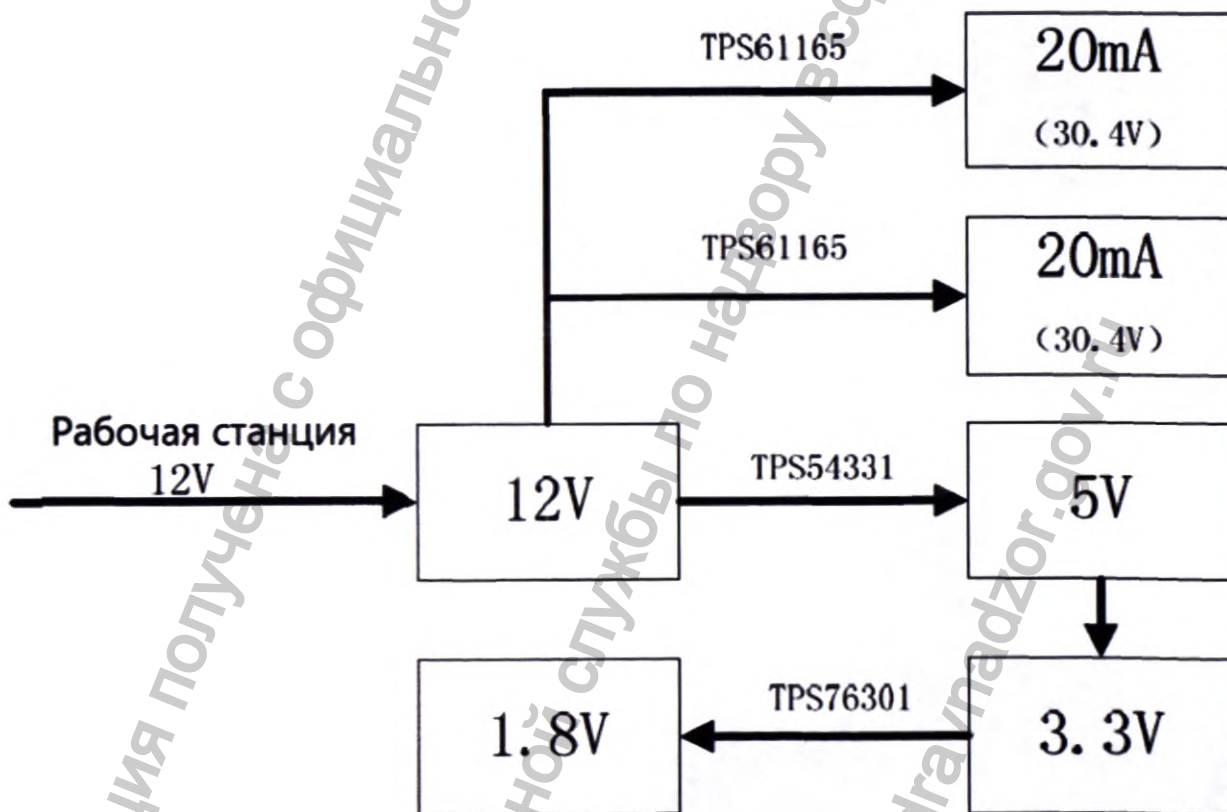


Рисунок 5.36. Блок-схема системы питания внутри камеры

Источник питания системы управления – это стандартный источник питания 250 ATX12B, его параметры входного и выходного тока представлены на следующем рисунке.

## Стандарт диапазона входного напряжения АТХ12V

Таблица 5.1.15.2.3. Требования к входной линии переменного тока

Параметр	Минимум	Номинальное <sup>+</sup>	Максимум	Единицы
V <sub>вх</sub> (115 ВАХ)	90	115	135	ВАХ
V <sub>вх</sub> (230 ВАХ)	180	230	265	ВАХ
V <sub>вх</sub> Частота	47	--	63	Гц

**Примечание:** Номинальное напряжение в целях испытания рассчитывается в пределах  $\pm 1.0V$  от номинального.

## Стандарт диапазона выходного напряжения АТХ12V

Таблица 5.1.15.2.3.1. Требования к выходной линии постоянного тока

Выход	Диапазон	Минимум	Номин.	Максимум	Единица
+12V1DC <sup>(1)</sup>	$\pm 5\%$	+11.40	+12.00	+12.60	Вольты
+12V2DC <sup>(3)</sup>	$\pm 5\%$	+11.40	+12.00	+12.60	Вольты
+5V DC	$\pm 5\%$	+4.75	+5.00	+5.25	Вольты
+3.3V DC <sup>(2)</sup>	$\pm 5\%$	+3.14	+3.30	+3.47	Вольты
-12V DC	$\pm 10\%$	-10.80	-12.00	-13.20	Вольты
+5V SB	$\pm 5\%$	+4.75	+5.00	+5.25	Вольты

<sup>(1)</sup> При +12 В DC пиковой нагрузке регулирование на выходе при +12В DC может быть равно  $\pm 10\%$

<sup>(2)</sup> Допустимое отклонение напряжения требуется на сетевом коннекторе и коннекторе S-ATA (если он используется).

<sup>(3)</sup> Минимальное напряжение во время пика выше, чем 11.0В DC

Таблица 5.1.15.2.3.2. Стандарт диапазона выходного напряжения АТХ12V

Выход	Минимальный ток (амперы)	Максимальный ток (амперы)	Пиковый ток (амперы)
+12V1 DC <sup>(1)</sup>	1	8	9
+12V2 DC <sup>(1, 2)</sup>	1	13	16.5
+5V DC	0.3	12	
+3.3V DC	0.5	14	
-12V DC	0	0.3	
+5V SB	0	2.5	3.5

Примечание: Общий выход 3.3 В и 5 В  $\leq 115$  Вт

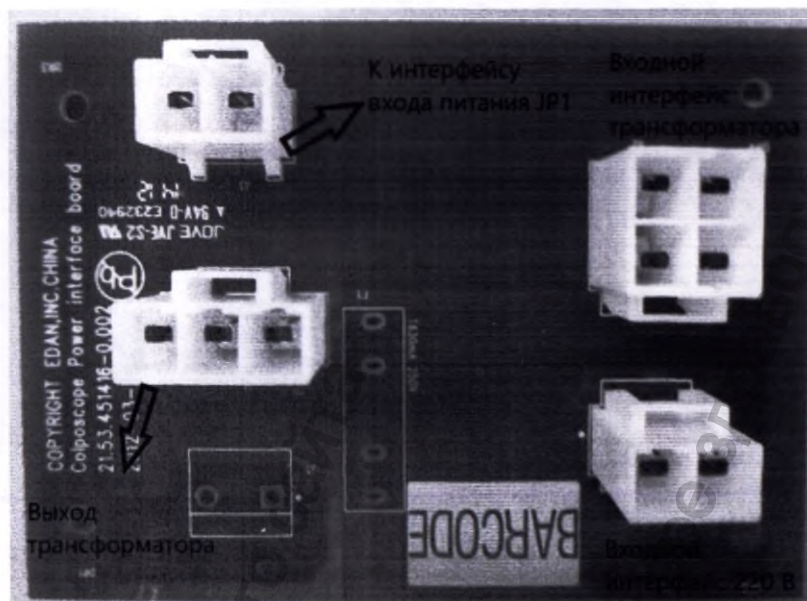
Пиковый ток может длиться до 17 секунд и возникать не более 1 раза в минуту.

<sup>(1)</sup> 12V1DC и 12V2DC должны иметь отдельные контуры ограничения тока в соответствии с требованиями безопасности 240ВА

<sup>(2)</sup> 12V2DC поддерживает требования к питанию процессора и должен иметь отдельный ограничитель тока и обеспечивать пиковый ток 16.5А за 10мс; минимальное напряжение во время пика > 11.0 В DC.

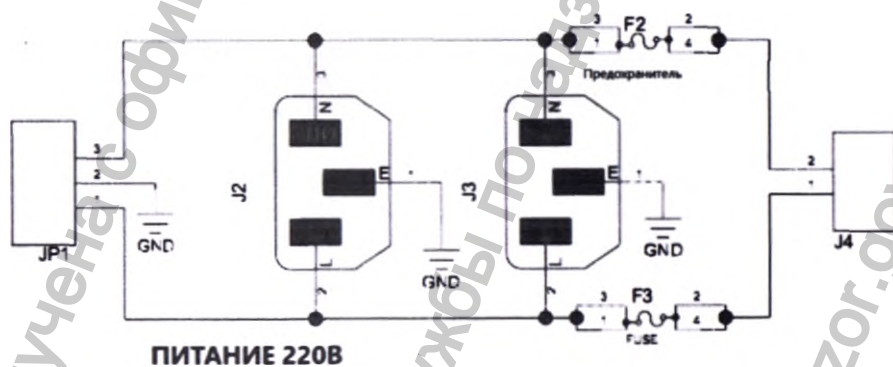
### 5.1.15.2.4. Плата интерфейса питания

Плата интерфейса питания переменного тока представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 5.37. Плата интерфейса сети переменного тока**

Канальная плата источника питания главной системы представлена на рисунке ниже. JP1 – это входное питание 220В. J2 – это входное питание АТХ. J3 – это питание монитора. J4 – это питание принтера (если подключен).



**Рисунок 5.38. Цепь платы питания переменного тока главной системы**

Плата переключателя напряжения представлена на рисунке ниже.

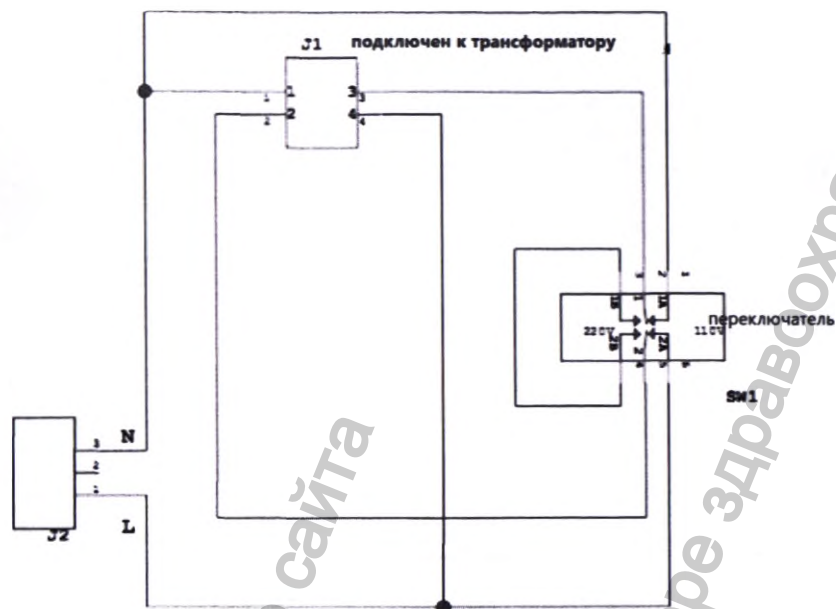


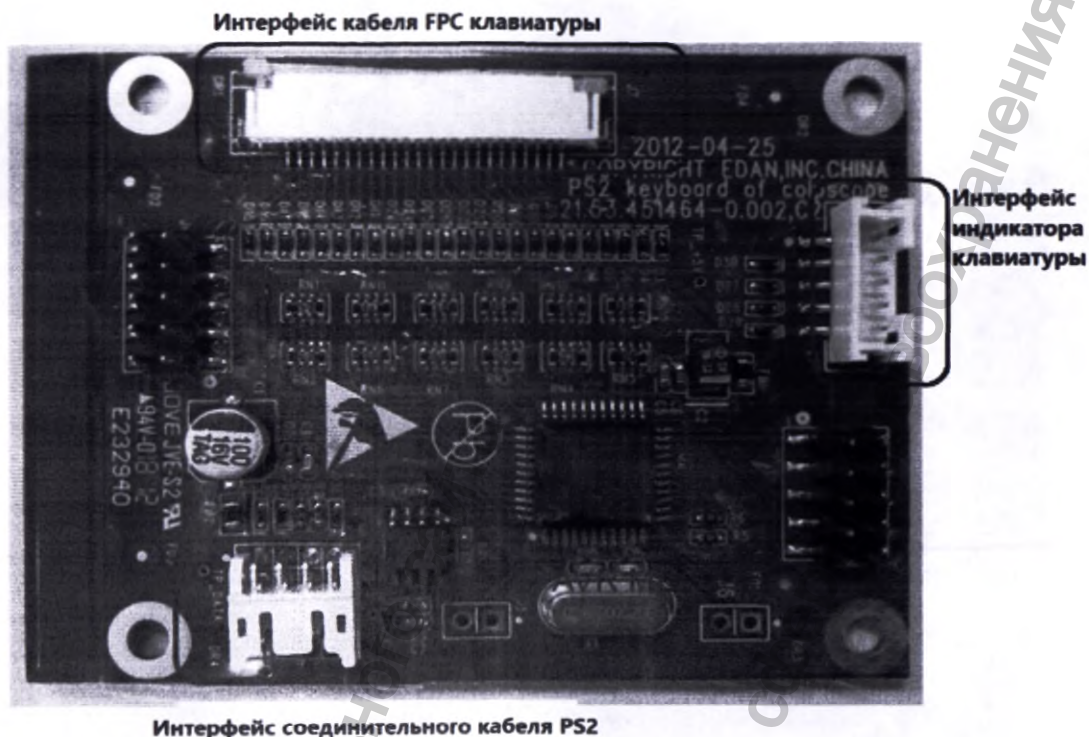
Рисунок 5.39. Плата переключателя напряжения

#### 5.1.15.2.5. Технология видеозахвата

Видеозахват – SDK2500, обладает следующими характеристиками:

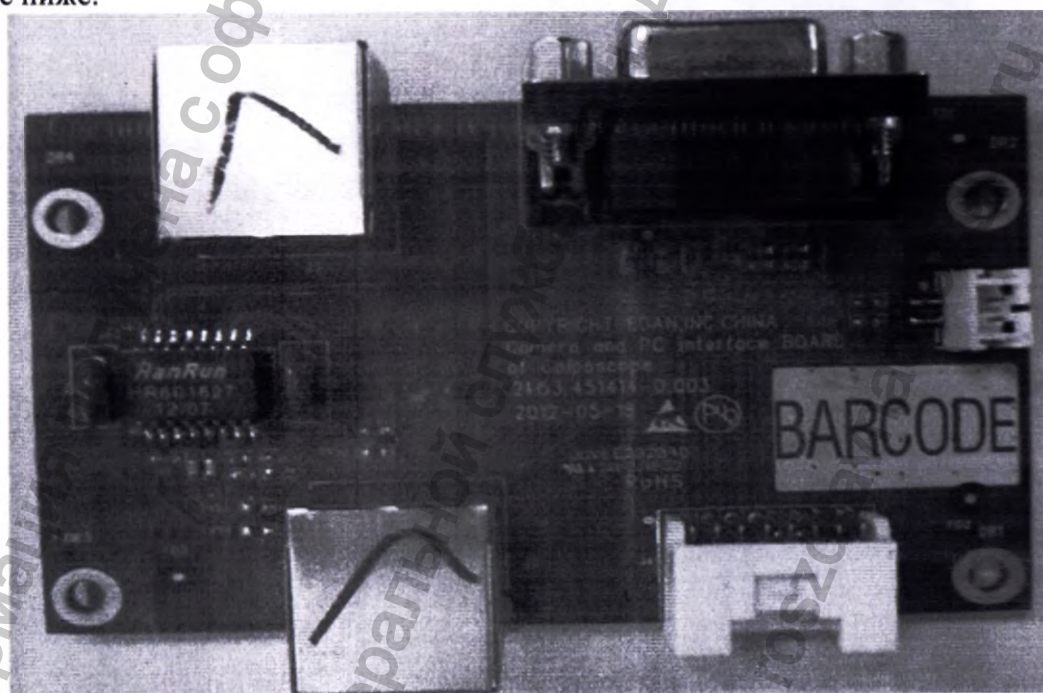
- Размер изображения: 720\*576 (PAL)
- Глубина цвета: 8/16/24/32 бит
- Кадр (кадр/сек): Стандартный PAL – 25 кадров/сек., стандартный NTSC – 30 кадров/сек.
- Количество данных (МВ): Количество данных сигнала изображения в каждую секунду  $Q = W \times H \times f \times d / 8$  напр., PAL. Например: Максимальное количество данных в одном канале  $Q = 768 \times 576 \times 25 \times 32 / 8 = 42.1875$  (Мбайт/сек.).
- Скорость передачи для одного канала выглядит следующим образом:
  - 8-битный режим – 15 Мбайт/сек.,
  - 16-битный режим – 30 Мбайт/сек.,
  - 24-битный режим – 45 Мбайт/сек.,
  - 32-битный режим – 60 Мбайт/сек.

Если камера захватывает изображение в уплотненных каналах, скорость умножается.

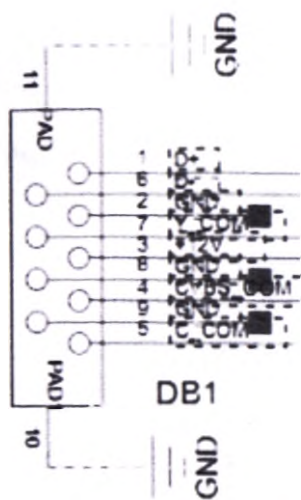


**Рисунок 5.40 Панель управления клавиатурой видеокольпоскопа**

**5.1.15.2.6. Соединительная плата между рабочей станцией и камерой**  
 Модуль соединительной платы между рабочей станцией и камерой представлен на рисунке ниже.

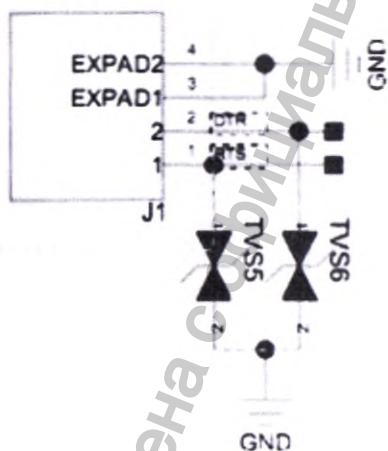


**Рисунок 5.41. Соединительная плата между рабочей станцией и камерой**



Контакт №	Определение
1	TXD PC
2	GND
3	+12V
4	Standby
5	Video C
6	RXD PC
7	Video Y
8	GND

Рисунок 5.42. Интерфейс DB9



Контакт №	Определение
1	Сигнал DTR педальный переключатель
2	Сигнал RTS педальный переключатель
3	GND
4	GND

Рисунок 5.43. Интерфейс педали ножной

### 5.1.15.3. Внешние интерфейсы

Внешние интерфейсы и розетки рабочей станции:

- 1 DB9 Интерфейс, соединяющий камеру и рабочую станцию;
- 1 Интернет-интерфейс: RJ45;
- Интерфейсы USB: USB\_A;
- 1 USB розетка передачи данных струйного пузырькового принтера: USB\_B;
- 1 струйный пузырьковый принтер: IEC320-C7;
- 1 розетка VGA монитора: VGA;
- 1 интерфейс питания монитора: IEC320-C13;
- 1 интерфейс педали ножной: 3-хконтактный авиационный разъем.

## 5.2. Видеокольпоскопы, модели: С3А, С6А:

### 5.2.1. Камера

Описание и технические характеристики камеры для модели С3А- аналогичны модели С3. Для модели С6А- аналогичны модели С6, см. в разделе 5.1.1.

Расположение кнопок и маркировка камеры для моделей С3А, С6А- аналогично моделям С3, С6, за исключением указания модели изделия (в левом верхнем углу), см. рис 5.44.



Рисунок 5.44. Расположение кнопок камеры

### 5.2.2 Штатив

#### 5.2.2.1. Прямой штатив и прямой штатив со встроенным блоком управления

Модели С3А, С6А имеют в своей комплектации, как прямой штатив (обычный), так и прямой штатив со встроенным блоком управления. Описание и технические характеристики прямого штатива/ прямого штатива со встроенным блоком управления (за исключением самого блока управления) для модели С3А, С6А- аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.2.1. Информацию о встроенном блоке управления см. в п. 5.2.3.1.

#### 5.2.2.2. Поворотный штатив

Описание и технические характеристики прямого штатива для модели С3А, С6А- аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.2.2.

#### 5.2.2.3. Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер



Рисунок 5.45. Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер

- 1- Держатель камеры;
- 2- Рукоятка регулировки угла по вертикали;
- 3- Стойка держателя;
- 4- Горизонтальное плечо-1;
- 5- Поворотный рычаг;
- 6- Горизонтальное плечо-2;
- 7- Рукоятка регулировки угла по горизонтали;
- 8- Плечо полки для портативного компьютера;
- 9- Полка для портативного компьютера\*;
- 10- Полочка для мыши;
- 11- Опора штатива;
- 12- Ролики;
- 13- Основание в виде звезды. \*\*

\*- Портативный компьютер не входит в комплект, и приобретается отдельно. Требования к приобретаемому компьютеру: ЦП- двухъядерный,  $\geq 2,1$  ГГц; память  $\geq 2$  ГБ; жесткий диск  $\geq 500$  ГБ; разрешение - выше 1366\*768.

\*\* - Для всех вариантов исполнения штатива, кроме прямого, в комплектации всегда идет основание в виде звезды.

#### 5.2.2.3.1 Регулировка поворотного штатива с подставкой под портативный компьютер

Информацию о размещении и перемещении поворотного штатива см. в п. 5.1.2.1.1.

Информацию о регулировке высоты поворотного штатива и о регулировке угла наклона камеры см. в п. 5.1.2.2.1.

#### 5.2.2.3.2. Регулировка положения полки для портативного компьютера

При наличии полки для портативного компьютера ее можно перемещать в горизонтальной плоскости. Для этого выполните одно из следующих действий:

- одной рукой возьмитесь за опору штатива, другой переведите плечо полки в необходимое положение, вращая его вокруг опоры штатива.
- двумя руками возьмитесь за обе стороны полки и вращательным движением переведите ее в необходимое положение.

**Таблица 5.2.2.3. Характеристики поворотного штатива с подставкой под портативный компьютер**

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры:	
1.1.	Высота	1125±10 мм
1.2.	Диаметр штатива	45±5 мм
1.3.	Диаметр основания	550 мм
2.	Минимальный размер высоты крепления камеры	775±25
3.	Максимальный размер высоты крепления камеры	1075±25
4.	Количество колес на основании	5
5.	Диаметр колес на основании	40±5 мм
6.	Максимально допустимая нагрузка на держатель камеры	2 кг
7.	Диапазон углов регулировки по вертикали:	
7.1.	- угол депрессии	60°
7.2.	- угол возвышения	37°
8.	Диапазон углов регулировки по горизонтали	360°
9.	Углы поворота деталей:	
9.1.	«горизонтальное плечо-1»	360° (фиксируется при креплении)

9.2.	«поворотный рычаг»	90 °
9.3.	«горизонтальное плечо-2»	90 °
10.	Размеры подставки для ПК	
10.1.	Длина	350 мм
10.2.	Ширина	240 мм
11.	Размеры полочки для мыши	
11.1.	Длина	240 мм
11.2.	Ширина	250 мм
12.	Максимальная допускаемая нагрузка на подставку	3,5 кг
13.	Максимальная допускаемая нагрузка на лоток для мыши	0,5 кг
14.	Вес	33,57 кг.
15.	Высота крепления полки для компьютера	740±25 мм
16.	Усчлия, необходимые для:	
16.1.	- движения штатива без тормозов	20Н
16.2.	- движения штатива с фиксированными тормозами	220Н
17.	Усилия, необходимые для корректировки:	
17.1.	- высоты	30 Н
17.2.	- вертикального угла	30 Н
17.3.	- горизонтального угла	45 Н
18.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL 6061) Сплав алюминия (Марка:AL5052) АВС пластик (Марка:РА-765А) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

#### 5.2.2.4. Поворотный штатив с подставкой под монитор



Рис.5.46. Поворотный штатив с подставкой под монитор

- 1- Держатель камеры;
- 2- Рукоятка регулировки угла по вертикали;
- 3- Стойка держателя;
- 4- Горизонтальное плечо-1;
- 5- Поворотный рычаг;

- 6- Горизонтальное плечо-2;
- 7- Рукоятка регулировки угла по горизонтали;
- 8- Кронштейн для крепления монитора;
- 9- Стойка подставки для монитора;
- 10- Опора штатива;
- 11- Основание в виде звезды; \*
- 12- Ролики.

\*- Для всех вариантов исполнения штатива, кроме прямого, в комплектации всегда идет основание в виде звезды.

#### 5.2.2.4.1. Регулировка поворотного штатива с подставкой под монитор

Информацию о размещении и перемещении поворотного штатива см. в п. 5.1.2.1.1.

Информацию о регулировке высоты поворотного штатива и о регулировке угла наклона камеры см. в п. 5.1.2.2.1.

#### 5.2.2.4.2. Регулировка угла наклона монитора

При наличии подставки для монитора и установленного на ней монитора угол его наклона может быть отрегулирован. Следуйте инструкциям:

**Регулировка горизонтального угла:** возьмитесь за левый и правый край монитора двумя руками и наклоните его влево или вправо до необходимого положения.

**Регулировка вертикального угла:** возьмитесь за верхний и нижний край монитора двумя руками и наклоните его вверх или вниз до необходимого положения.

**Примечание:** Соблюдайте осторожность при наклоне монитора, чтобы избежать зажатия рук между подставкой для монитора и монитором.

**Таблица 5.2.2.4. Характеристики поворотного штатива с подставкой под монитор**

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры:	
1.1.	Высота	1125±10 мм
1.2.	Диаметр штатива	45±5 мм
1.3.	Диаметр основания	550 мм
2.	Минимальный размер высоты крепления камеры	775±25
3.	Максимальный размер высоты крепления камеры	1075±25
4.	Количество колес на основании	5
5.	Диаметр колес на основании	40±5 мм
6.	Максимально допустимая нагрузка на держатель камеры	2 кг
7.	Диапазон углов регулировки по вертикали:	
7.1.	- угол депрессии	60 °
7.2.	- угол возвышения	37 °
8.	Диапазон углов регулировки по горизонтали	360°
9.	Углы поворота деталей:	
9.1.	«горизонтальное плечо-1»	360 ° (фиксируется при креплении)
9.2.	«поворотный рычаг»	90 °
9.3.	«горизонтальное плечо-2»	90 °
10.	Размеры подставки под монитор:	
10.1.	Длина кронштейна	600 мм
10.2.	Диаметр кронштейна	40 мм
11.	Размеры площадки, на которую крепится монитор	
11.1.	Максимальная допустимая нагрузка	7,5кг
11.2.	Высота крепления монитора	1150±25 мм
12.	Размеры площадки, на которую крепится	120 мм×115 мм

	монитор	
13.	Вес	32,77 кг.
14.	Усилия, необходимые для:	
14.1.	- движения штатива без тормозов	19Н
14.2.	- движения штатива с фиксированными тормозами	215Н
15.	Усилия, необходимые для корректировки:	
15.1.	- высоты	30 Н
15.2.	- вертикального угла	30 Н
15.3.	- горизонтального угла	45 Н
16.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL 6061) Сплав алюминия (Марка:AL5052) АВС пластик (Марка:РА-765А) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

#### 5.2.2.5. Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер и монитор

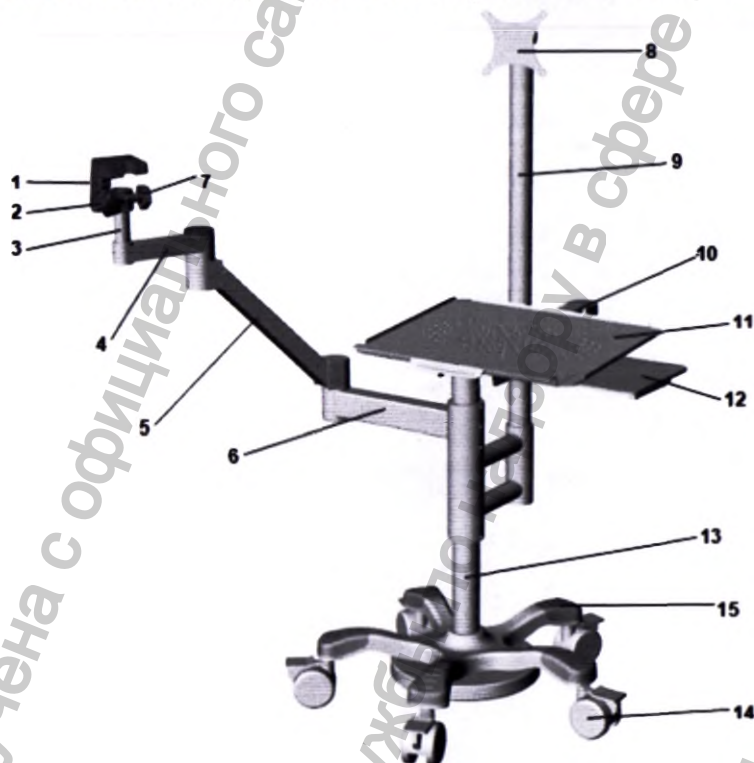


Рисунок 5.47. Поворотный штатив с подставкой под портативный компьютер и монитор

- 1- Держатель камеры;
- 2- Рукоятка регулировки угла по вертикали;
- 3- Стойка держателя;
- 4- Горизонтальное плечо-1;
- 5- Поворотный рычаг;
- 6- Горизонтальное плечо-2;
- 7- Рукоятка регулировки угла по горизонтали;
- 8- Кронштейн для крепления монитора;
- 9- Стойка подставки для монитора;
- 10- Плечо полки для портативного компьютера;
- 11- Полка для портативного компьютера;
- 12- Полочка для мыши;
- 13- Опора штатива;
- 14- Ролики.
- 15- Основание в виде звезды. \*

\*- Для всех вариантов исполнения штатива, кроме прямого, в комплектации всегда идет основание в виде звезды.

**Таблица 5.2.2.5. Характеристики поворотного штатива с подставкой под портативный компьютер и монитор**

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры:	
1.1.	Высота	1125±10 мм
1.2.	Диаметр штатива	45±5 мм
1.3.	Диаметр основания	550 мм
2.	Минимальный размер высоты крепления камеры	775±25
3.	Максимальный размер высоты крепления камеры	1075±25
4.	Количество колес на основании	5
5.	Диаметр колес на основании	40±5 мм
6.	Максимально допустимая нагрузка на держатель камеры	2 кг
7.	Диапазон углов регулировки по вертикали:	
7.1.	- угол депрессии	60 °
7.2.	- угол возвышения	37 °
8.	Диапазон углов регулировки по горизонтали	360°
9.	Углы поворота деталей:	
9.1.	«горизонтальное плечо-1»	360 ° (фиксируется при креплении)
9.2.	«поворотный рычаг»	90 °
9.3.	«горизонтальное плечо-2»	90 °
10.	Размеры подставки для ПК	
10.1.	Длина	350 мм
10.2.	Ширина	240 мм
11.	Размеры полочки для мыши	
11.1.	Длина	240 мм
11.2.	Ширина	250 мм
12.	Максимальная допустимая нагрузка на подставку	3,5 кг
13.	Максимальная допустимая нагрузка на лоток для мыши	0,5 кг
14.	Размеры подставки под монитор:	
14.1.	Длина кронштейна	600 мм
14.2.	Диаметр кронштейна	40 мм
15.	Размеры площадки, на которую крепится монитор	120 мм×115 мм
15.1.	Максимальная допустимая нагрузка	7,5кг
15.2.	Высота крепления монитора	1150±25 мм
15.3.	Размеры площадки, на которую крепится монитор	120 мм×115 мм
16.	Вес	36,57 кг.
17.	Высота крепления полки для компьютера	740±25 мм
18.	Высота крепления монитора	1150±25 мм
19.	Усилия, необходимые для:	
19.1.	- движения штатива без тормозов	22Н
19.2.	- движения штатива с фиксированными тормозами	240Н
20.	Усилия, необходимые для корректировки:	
20.1.	- высоты	30 Н
20.2.	- вертикального угла	30 Н
20.3.	- горизонтального угла	45 Н
21.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL 6061) Сплав алюминия (Марка:AL5052) АВС пластик (Марка:РА-765А) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

Ноутбук следует размещать на полке для портативного компьютера. Для мышки есть специальная полочка, которую можно задвигать, если она не используется. Монитор устанавливается на подставке для монитора.

#### **5.2.2.5.1. Регулировка поворотного штатива с подставкой под портативный компьютер и монитор**

Информацию о размещении и перемещении поворотного штатива см. в п. 5.1.2.1.1.

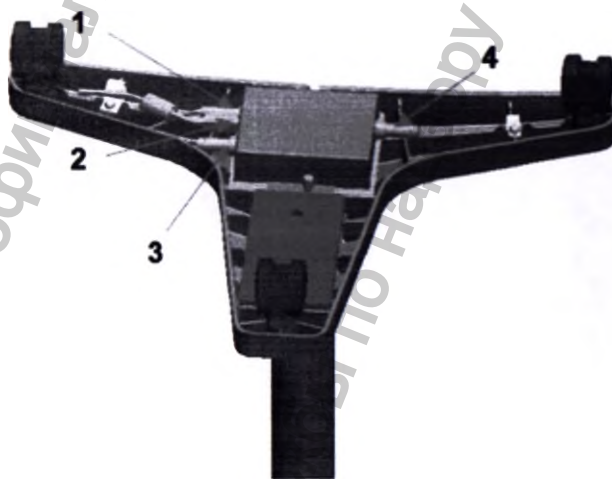
Информацию о регулировке высоты поворотного штатива и о регулировке угла наклона камеры см. в п. 5.1.2.2.1.

Информацию о регулировке положения полки для портативного компьютера см. в п. 5.2.2.3.2.

#### **5.2.3. Блок управления**

##### **5.2.3.1. Встроенный блок управления (блок получения снимков видеоизображения)**

Встроенный блок получения снимков видеоизображения (блок видеозахвата) присутствует только в моделях С3А, С6А и только в прямом штативе (штатив прямой со встроенным блоком управления). Следует отметить, что в моделях С3, С6 он отсутствует и данную роль выполняет по умолчанию рабочая станция. В моделях С3А, С6А прямой штатив может поставляться в комплекте, как со встроенным блоком управления, так и со съемным. Встроенный блок управления находится под основанием прямого штатива. На рисунке 5.48. показан его внешний вид и внешние интерфейсы.



**Рисунок 5.48. Встроенный блок получения снимков видеоизображения**

- 1- Разъем питания постоянного тока для подключения адаптера питания;
- 2- Интерфейс USB-B для подключения компьютера;
- 3- 3-контактный цилиндрический разъем для подключения педали ножной;
- 4- 4-контактный цилиндрический разъем для подключения монитора.

##### **5.2.3.2. Съемный блок управления (блок получения снимков видеоизображения)**

Съемный блок получения снимков видеоизображения (блок видеозахвата) подходит и для прямого, и для поворотного штатива. Его можно установить на горизонтальном плече-2 поворотного штатива с поворотным или разместить на тележке, столе и пр.

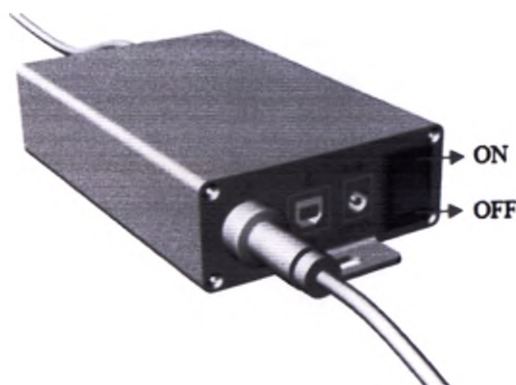


Рисунок 5.49. Съемный блок получения снимков видеоизображения

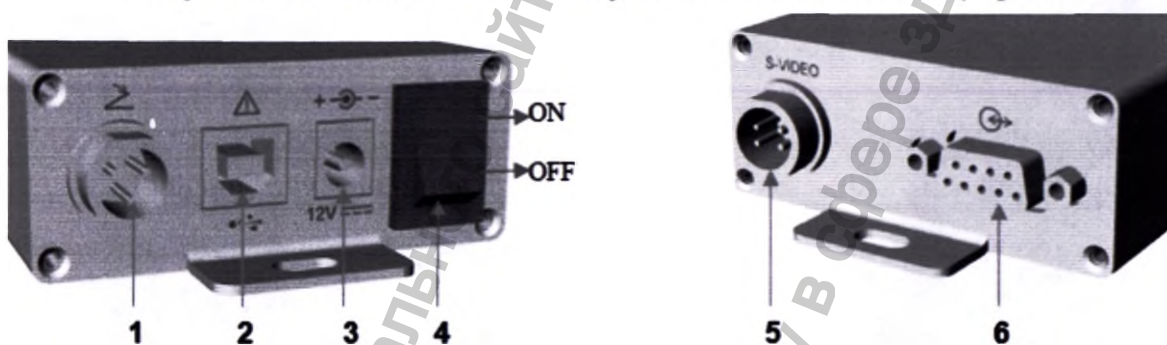


Рисунок 5.50. Внешние интерфейсы и кнопка

1-	Разъем питания постоянного тока для подключения адаптера питания;
2-	Интерфейс USB-B для подключения компьютера;
3-	3-контактный цилиндрический разъем для подключения педали ножной;
4-	4-контактный цилиндрический разъем для подключения монитора.
5-	4-контактный цилиндрический разъем для подключения кабеля S-Video. Другой конец кабеля подключается к монитору
6-	Разъем DB9 для подключения входного кабеля блока получения снимков видеоизображения.

**Примечание:** Для обеспечения нормального функционирования съемного блока необходимо при выключении системы выключать и кнопку питания съемного блока получения снимков видеоизображения.

Таблица 5.2.3. Технические характеристики блока управления

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры:	
1.1.	Длина	100 ±5мм
1.2.	Ширина	80 ±5мм
1.3.	Высота	30±5 мм
2.	Вес	1,1 кг
3.	Видеокарта	
3.1.	Частота графического процессора	954 МГц
3.2.	Объем видеопамати	2 Гб
3.3.	Тип видеопамати	DDR5
4.	Класс защиты от поражения электрическим током	I
5.	Степень защиты от опасного проникновения воды или твердых частиц	IPX0
6.	Материал	Сплав алюминия (Марка:AL5052)

#### 5.2.4. Соединительный кабель блока управления с ПК



Рисунок 5.51. Соединительный кабель блока управления с ПК

- 1- Разъем USB 2.0 тип А;
- 2- Разъем Тип RCA;
- 3- Разъем Тип DC;
- 4- Разъем USB 2.0 тип В.

Материал: Поливинилхлорид, металл

#### 5.2.5. Блок питания



Рисунок 5.52. Блок питания

Таблица 5.2.5. Технические характеристики блока питания

№	Параметр	Значение
1.	Габаритные размеры блока:	
1.1.	Длина	80±5мм
1.2.	Ширина	45±5мм
1.3.	Высота	30±5мм
3.	Входное напряжение,	90 ~ 264 В переменного тока
4.	Выходное напряжение	12 В

5.	Частота	50 Гц/60 Гц
6.	Потребляемая мощность	18 (Вт)
7.	Ток - Выход (Макс)	1.5А
8.	Длина шнура	1,50 м
8.	Класс защиты от поражения электрическим током	I
9.	Материал	Поливинилхлорид, металл

#### 5.2.6. Кабель питания

Описание и технические характеристики кабеля питания для модели С3А, С6А-аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.9.

#### 5.2.7. Педаль ножная

Описание и технические характеристики педали ножной для модели С3А, С6А-аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.7.

#### 5.2.8. Программное обеспечение управления данными

Программное обеспечение управления данными для моделей С3А, С6А поставляется заказчику на цифровом носителе. Функции программного обеспечения управления данными для модели С3А, С6А- аналогично моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.10.

#### 5.2.9. Руководство по эксплуатации

К каждому комплекту медицинского изделия прилагается «Руководство по эксплуатации» в бумажном варианте.

#### 5.2.10. USB -ключ к программному обеспечению

Описание и технические характеристики USB –ключа для модели С3А, С6А- аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.11.

#### 5.2.11. Пылезащитный чехол на камеру

Описание и технические характеристики пылезащитного чехла на камеру для модели С3А, С6А- аналогичны моделям С3, С6, см. в разделе 5.1.13.

#### 5.2.12. Принадлежности для модели С3А, С6А

##### 5.2.12.1. Кабель S-video

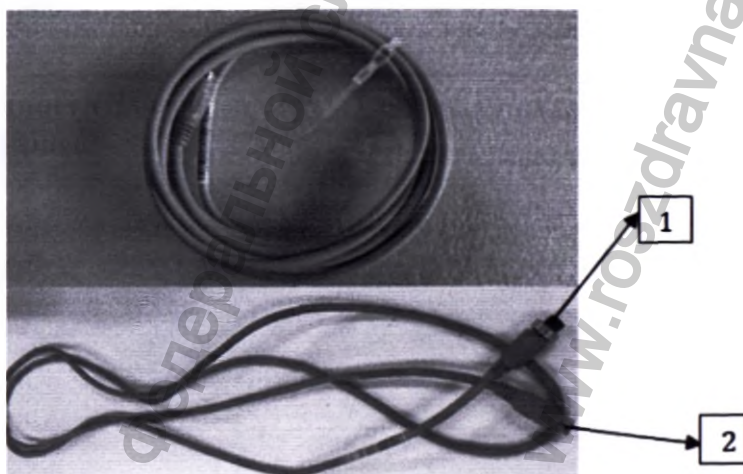


Рисунок 5.53. Кабель S-video

- 1- Разъем S-video IN;
- 2- Разъем S-video OUT.

### 5.2.12.2. Тележка для компьютера



Рисунок 5.54. Тележка для компьютера

- 1- Подставка для монитора;
- 2- Верхняя полка;
- 3- Полочка для мыши;
- 4- Верхняя опора;
- 5- Нижняя опора;
- 6- Нижняя полка;
- 7- Ролики;
- 8- Ручки тележки;
- 9- Верхний ящик;
- 10- Нижний ящик.

Таблица 5.2.12.2. Технические характеристики тележки для компьютера

№	Параметр	Значение
1.	Общие габариты тележки;	500 х 500 мм × 1080 мм
2.	Высота от пола до верхней полки	820 мм
3.	Высота от пола до нижней полки	410 мм
4.	Размеры подставки для мыши;	240 мм × 250 мм × 5 мм
5.	Размеры ящика выдвижного ящика;	320 мм × 290 мм × 90 мм
6.	Количество колес;	4
7.	Диаметр колеса	100 мм
8.	Размеры верхней полки;	440 мм × 385 мм × 50 мм
9.	Размеры нижней полки;	475 мм × 335 мм × 20 мм
10.	Монтажные размеры панели крепления монитора	125 мм × 125 мм

11.	Допустимые нагрузки на полки,	10 кг.
12.	Максимальная нагрузка на опору для монитора	7,5 кг
13.	Максимальная нагрузка на верхнюю полку	10 кг
14.	Максимальная нагрузка на полочку для мыши	0,5 кг
15.	Максимальная нагрузка нижнюю полку	7,5 кг
16.	Максимальная нагрузка на верхний ящик	1 кг
17.	Максимальная нагрузка на нижний ящик	3 кг
18.	Выдвижение ящика (вид направляющих)	Роликовые направляющие
19.	Материал	АВС пластик (Марка:РА-765А) Сталь (Марка:ADC12 SPCC)

### 5.2.12.2.1. Регулировка тележки для компьютера

#### Размещение и перемещение тележки

На каждом ролике тележки имеется педаль. Чтобы заблокировать ролик, необходимо прижать педаль.

После размещения тележки необходимо прижать каждую педаль для блокировки роликов, чтобы предотвратить смещение тележки.

Чтобы переместить тележку, возьмитесь за ручку тележки двумя руками и отожмите педаль тормоза каждого ролика. Переместив тележку в необходимое место, снова прижмите каждую педаль.

#### Регулировка угла наклона монитора

Если на тележку планируется устанавливать монитор\* (на подставку для монитора\*), угол его наклона в вертикальной плоскости может быть отрегулирован. Операция выполняется следующим образом: возьмитесь за верхний и нижний край монитора двумя руками и наклоните его вверх или вниз до необходимого положения.

**Примечание:** Соблюдайте осторожность при наклоне монитора, чтобы избежать зажатия рук между подставкой для монитора и монитором.

\*- монитор не входит в комплект, и приобретается отдельно. Требования к приобретаемому монитору: интерфейс: S-Video; разрешение:  $\geq 1024 \times 768$

### 5.2.12.3. Подставка под портативный компьютер



Рисунок 5.55. Подставка под портативный компьютер

- 1- Плечо полки для портативного компьютера;
- 2- Полочка для мыши;
- 3- Полка для портативного компьютера.

**Таблица 5.2.12.3. Технические характеристики подставки под портативный компьютер**

№	Параметр	Значение
1.	Размеры подставки:	
1.1.	Длина	350 мм
1.2.	Ширина	240 мм
2.	Размеры полочки для мыши	
2.1.	Длина	240 мм
2.2.	Ширина	250 мм
3.	Вес	3,8 кг
4.	Максимальная допустимая нагрузка	3,5 кг
5.	Максимальная допустимая нагрузка на лоток для мыши	0,5 кг
6.	Материал	Сплав алюминия Марка:AL5052

#### 5.2.12.4. Подставка под монитор



**Рисунок 5.56. Подставка под монитор**

- 1- Кронштейн для крепления монитора;
- 2- Стойка подставки для монитора.

**Таблица 5.2.12.4. Технические характеристики подставки под монитор**

№	Параметр	Значение
1.	Размеры:	
1.1.	Длина кронштейна	600 мм
1.2.	Диаметр кронштейна	40 мм
2.	Размеры площадки, на которую крепится монитор	120 мм×115 мм
3.	Вес	3 кг
4.	Максимальная допустимая нагрузка	7,5кг
5.	Материал	Сплав алюминия Марка: AL 6061

#### 5.2.13. Принцип действия

Принцип работы видеокольпоскопа заключается в следующем:

- Лучи от кольцевого светодиода камеры освещают шейку матки.
- CCD датчик изображения делает фотоснимки эпидермиса шейки матки.
- Видеокарта захватывает сигнал изображения, который затем передается на компьютер.
- Программное обеспечение видеокольпоскопа отображает изображения, полученные датчиком изображений CCD, и проводит соответствующий анализ.
- Вы можете распечатать отчет об анализе, используя принтер.

### 5.2.13.1. Структура устройства

Видеокольпоскоп включает в себя основные функциональные элементы: камеру, блок видеозахвата (блок управления) и программное обеспечение видеокольпоскопа, установленное на компьютере. Модуль камеры испускает собранные лучи и делает фотоснимки. Программное обеспечение видеокольпоскопа отвечает за захват изображений, их отображение и анализ. Кроме того, для распечатки отчетов об анализе может использоваться принтер\*.

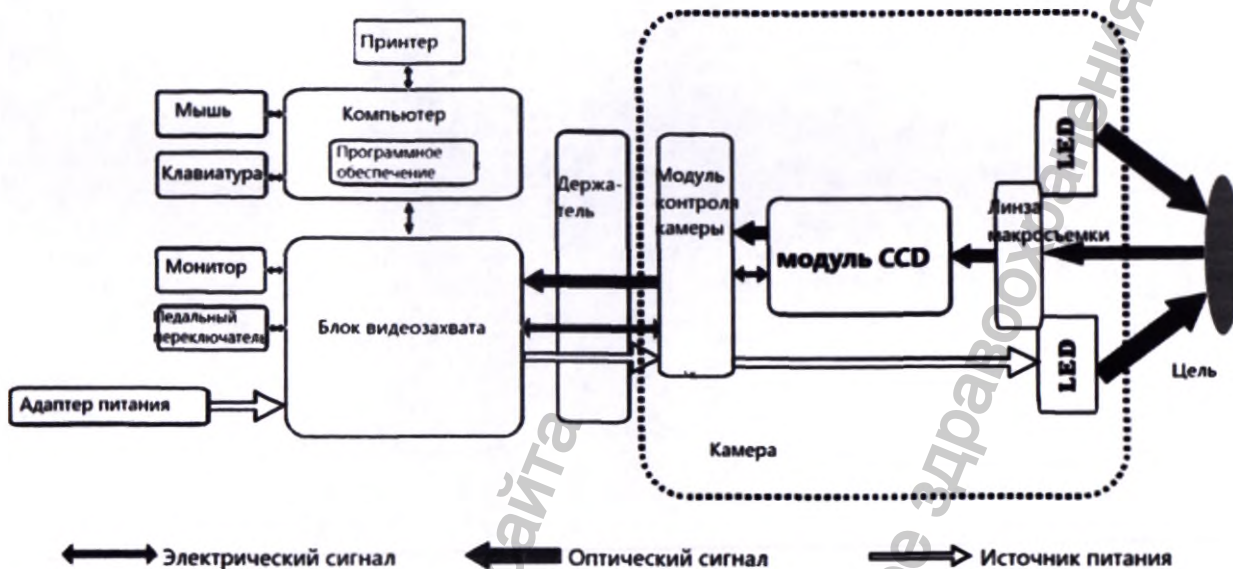
\*- принтер не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.



Рисунок 5.57. Структура системы

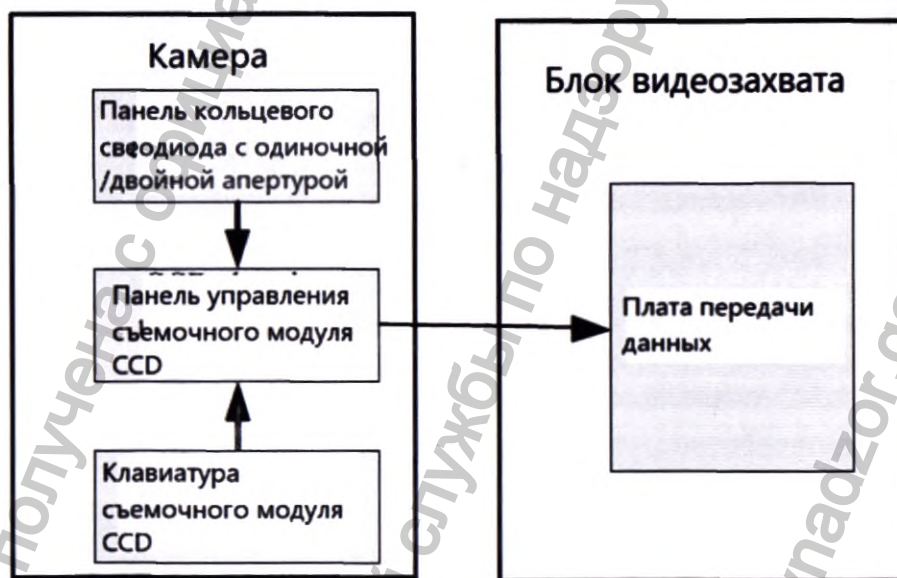
### 5.2.13.2. Блок-схема принципа работы устройства

Кольцевой светодиод камеры испускает лучи для освещения шейки матки пациентки. Модуль камеры делает снимки шейки матки и конвертирует изображения в аналоговые видеосигналы, которые затем передаются на блок видеозахвата через панель управления. Карта видеозахвата USB в блоке захвата передает захваченные видеосигналы на компьютер через кабель USB. Блок захвата подает питание на камеру, захватывает видеосигналы и осуществляет передачу данных между камерой и компьютером. Блок-схема принципа работы системы представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 5.58. Блок-схема принципа работы системы**

Видеоскоп состоит из основных блоков управления процессом, блок-схема основного блока управления процессом представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 5.59. Блок-схема соединений блоков управления процессом**

### 5.2.13.3. Модуль камеры

Модуль камеры включает модуль съемки, модуль светодиода, модуль панели управления, модуль управления клавиатурой. Функциональные параметры камеры представлены в таблице ниже.

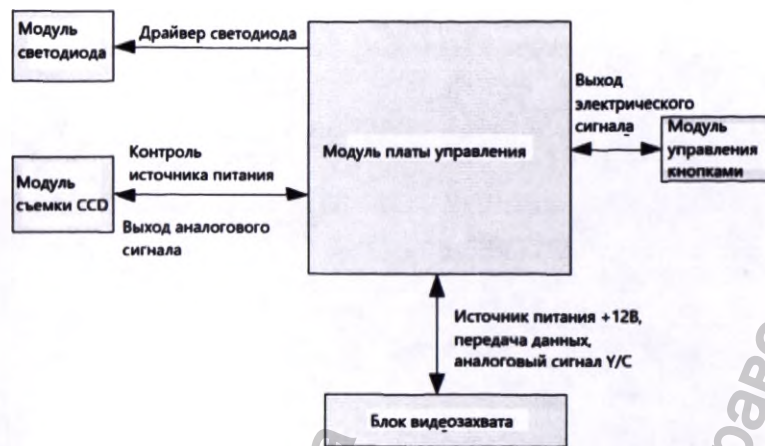
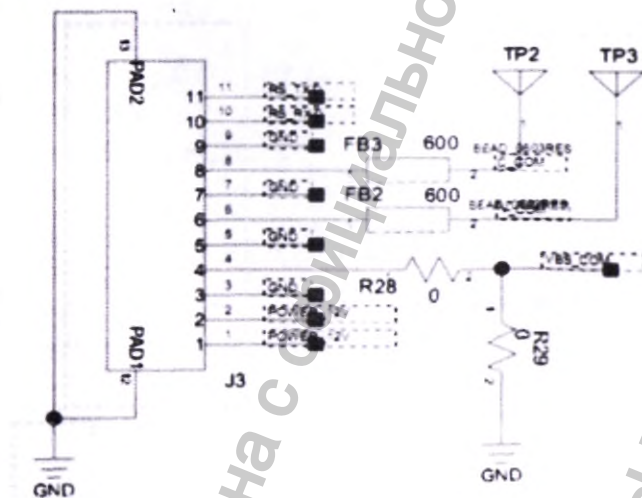


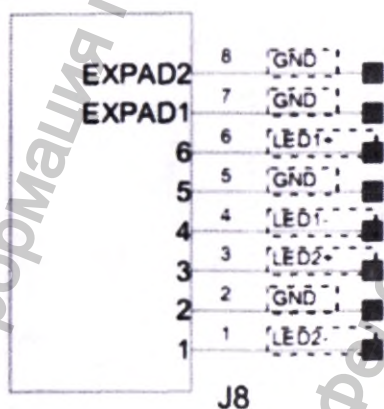
Рисунок 5.60. Блок-схема системы модуля камеры

Интерфейс соединительного кабеля блока захвата, интерфейс источника питания светодиода и интерфейс управления модулем CCD расположены на центральной панели управления камеры.



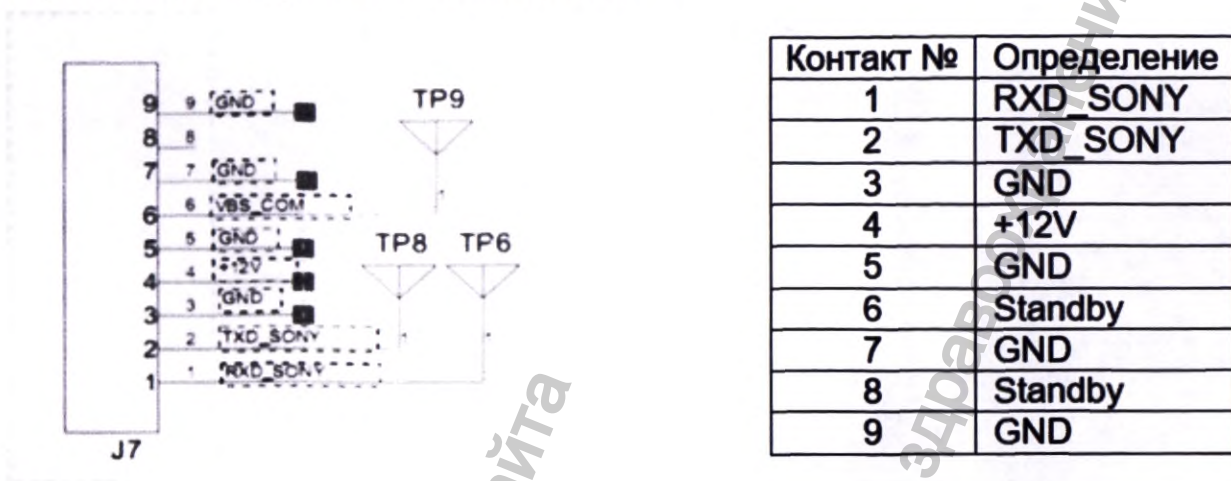
Контакт №	Определение
1	+12V
2	+12V
3	GND
4	Standby
5	GND
6	Видеосигнал Y
7	GND
8	Видеосигнал C
9	GND
10	PC_RXD
11	PC_TXD

Рисунок 5.61. Интерфейс соединительного кабеля блока захвата



Контакт №	Определение
1	LED2-
2	Не подключен
3	LED2+
4	LED1-
5	Не подключен
6	LED1 +

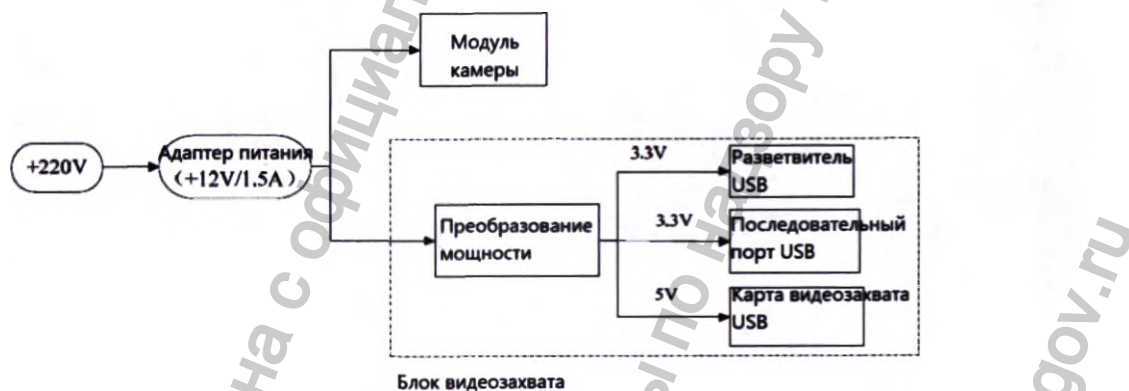
**Рисунок 5.62 Интерфейс источника питания**



**Рисунок 5.63. Интерфейс управления модулем CCD**

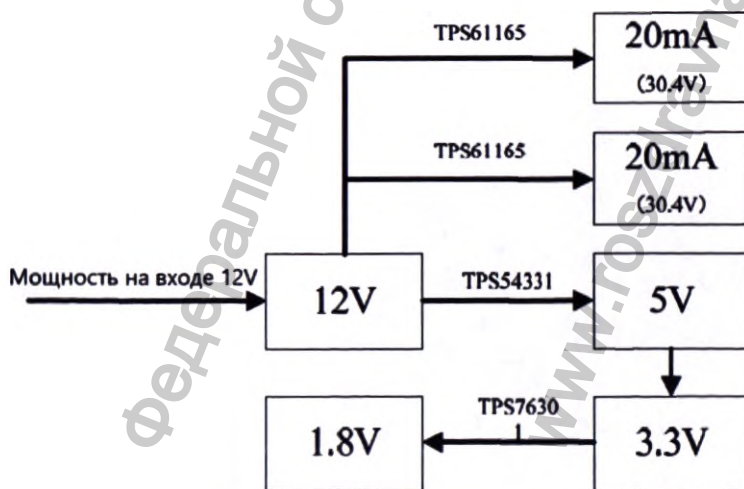
**5.2.13.4. Система источника питания**

Видеокольпоскоп подключается при помощи адаптера питания. Система источника питания представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 5.64. Система источника питания**

Система внутреннего источника питания камеры представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 5.65. Система внутреннего источника питания камеры**

### 5.2.13.5. Плата передачи данных

Плата передачи данных осуществляет передачу данных между камерой и компьютером и передает видеосигналы. Сигналы передачу и данных конвертируются в сигналы последовательного порта с использованием последовательного порта передачи данных USB, а затем передаются на разветвитель USB вместе с видеосигналами, захваченными картой захвата USB. Затем эти сигналы передаются на компьютер через интерфейс USB. Блок-схема принципа работы представлена на рисунке ниже.

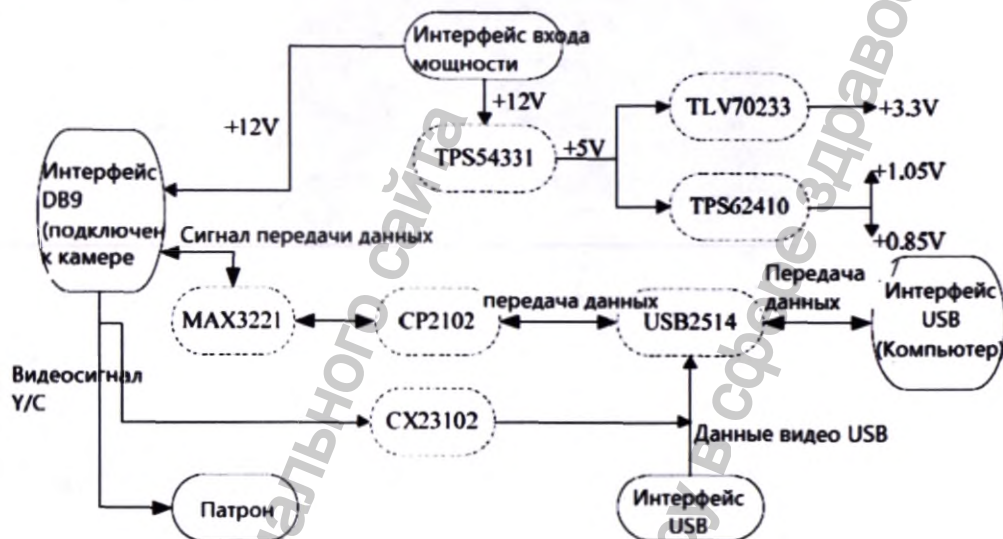
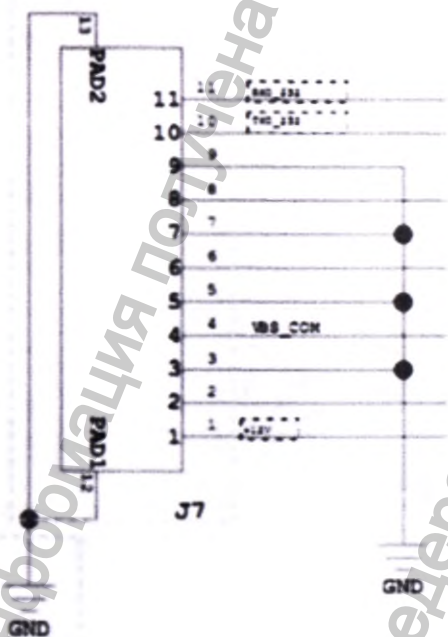


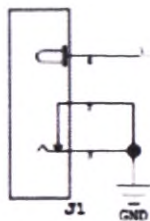
Рисунок 5.66. Блок-схема принципа работы платы передачи данных

Соединительный интерфейс модуля камеры, интерфейс входа мощности, интерфейс педали ножной, интерфейс S\_Video и интерфейс USB находятся на плате передачи данных.



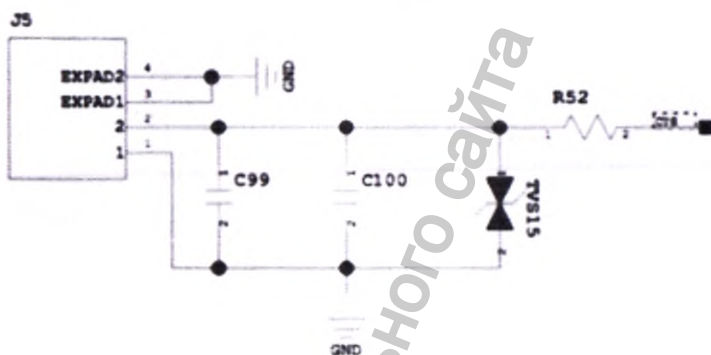
Контакт №	Определение
1	+12V
2	Standby
3	GND
4	Standby
5	GND
6	Видеосигнал Y
7	GND
8	Видеосигнал C
9	GND
10	TXD_232
11	RXD_232

Рисунок 5.67. Интерфейс подключения модуля камеры



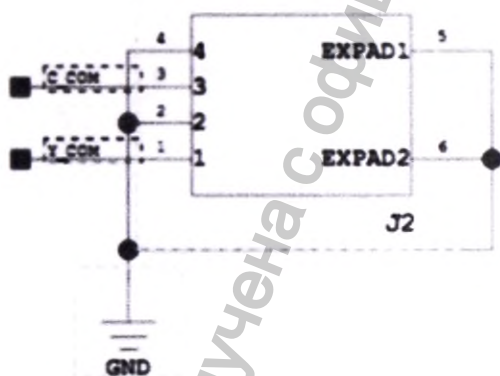
Контакт №	Определение
1	GND
2	GND
3	+12V

Рисунок 5.68. Интерфейс входа мощности 12V



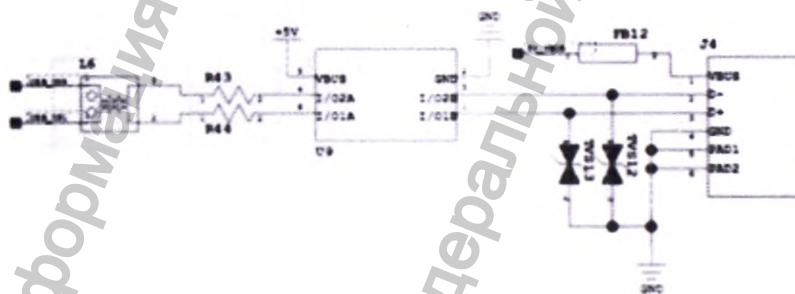
Контакт №	Определение
1	GND
2	CTS

Рисунок 5.69. Интерфейс педали ножной



Контакт №	Определение
1	Видеосигнал Y
2	GND
3	Видеосигнал C
4	GND

Рисунок 5.70. Интерфейс S\_Video



Контакт №	Определение
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND

Рисунок 5.71. Интерфейс USB

### 5.2.13.6. Внешние интерфейсы

Внешние интерфейсы перечислены далее:

- Интерфейс USB\_B: используется для соединения камеры и компьютера для передачи данных.
- Интерфейс педали ножной: 3-хконтактный авиационный разъем, используемый для подключения педали ножной.
- Интерфейс S\_Video: 4-хконтактный авиационный разъем, используемый для подключения монитора и передачи сигналов S\_Video
- Интерфейс питания постоянного тока DC: разъем DC используется для подключения адаптера питания переменного тока.
- Интерфейс DB9: разъем DB9 для подключения входного кабеля блока получения снимков видеоизображения.

## 6. ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

### 6.1. Показания к применению

- амбулаторные гинекологические исследования (проведение медицинского осмотра);
- амбулаторные исследования шейки матки;
- стационарные гинекологические исследования тканей вагины, шейки матки и наружных половых органов;
- амбулаторные онкологические исследования (профилактика раковых заболеваний).

### 6.2. Противопоказания

При использовании по прямому назначению, изделие не должно касаться пациенток. Изделие не предназначено для домашнего использования.

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.gosdravnadzor.gov.ru](http://www.gosdravnadzor.gov.ru)

## 7. УСТАНОВКА ИЗДЕЛИЯ

### 7.1. Распаковка и установка

Упаковка имеет большой размер и вес. Не переворачивайте ее. Осмотрите упаковку, прежде чем вскрывать ее. При наличии каких-либо признаков неправильного обращения или повреждения предъявите перевозчику претензию за ущерб.

Откройте упаковку и проверьте компоненты в соответствии с упаковочным листом. Проверьте компоненты на наличие повреждений. Сборку устройства должен выполнять инженер по эксплуатации компании-производителя или уполномоченного представителя производителя. Сохраните упаковку на случай возможной перевозки в будущем или для хранения.

#### Примечание:

1. Рабочая станция со встроенным компьютером (для модели С3, С6) должна находиться на расстоянии не менее 5 см от стены для рассеивания тепла и воздуха.
2. В месте установки монитор (для модели С3, С6) не должен подвергаться воздействию никаких источников сильного электромагнитного излучения, таких как устройства КТ, радиопередатчики, базовые станции мобильной телефонной связи и т. д.
3. Не устанавливайте монитор в присутствии огнеопасных анестетиков или других материалов, поскольку это сопряжено с риском взрыва.
4. Поддерживайте чистоту в помещении. Избегайте вибрации. Оберегайте устройство от едких медикаментов, пыли, высокой температуры и влажности.

### 7.2. Установка камеры (для модели С3, С6, С3А, С6А)

После извлечения камеры из упаковки положите ее на упаковочный пенопласт. При установке камеры будьте осторожны, чтобы избежать царапин.

#### Примечание:

- 1) Сборку и разборку видеокольпоскопа должен выполнять квалифицированный обслуживающий персонал, уполномоченный изготовителем.
- 2) Для обеспечения устойчивости видеокольпоскопа надежно закрутите все винты при установке.

**7.2.1.** Если используется **встроенный блок** получения снимков видеоизображения, выполните следующие действия для сборки:

- выверните фиксирующую ручку держателя и извлеките плоскую прокладку из держателя камеры, затем установите держатель камеры на узел штатива камеры. После этого установите плоскую прокладку и затяните фиксирующую ручку держателя.



Рисунок 7.1.

### 7.2.1.1. Для основания в форме звезды:

- 1) Вставьте нижнюю часть опоры штатива в центральное отверстие основания. Убедитесь, что 3 резьбовых отверстия в нижней части опоры штатива совмещены с отверстиями в середине соединительной платы.
- 2) Протяните кабель ввода сигнала через дно основания и зафиксируйте его линейное крепление в выемке соединительной платы
- 3) Зафиксируйте линейное крепление кабеля ввода сигнала в выемке соединительной платы. С помощью 3 комбинированных винтов М3Х12 зафиксируйте пластину крепления кабеля, соединительную плату и опору штатива.
- 4) Вставьте кабель ввода сигнала в соответствующее гнездо на соединительной плате связи в блоке получения снимков видеоизображения и зафиксируйте блок получения снимков видеоизображения с помощью 4 невыпадающих винтов на соединительной плате.

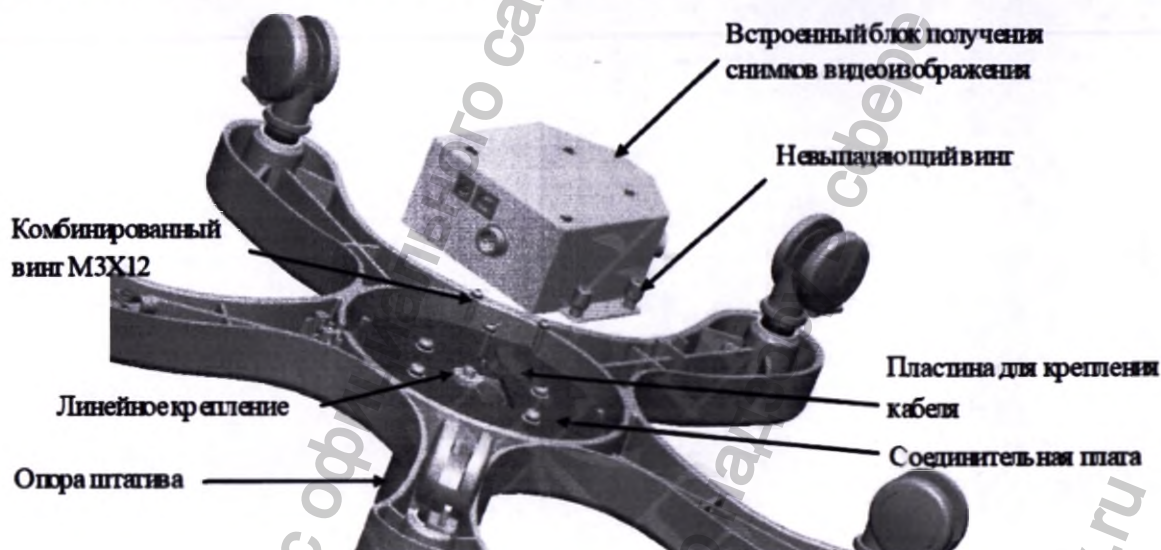


Рисунок 7.2.

### 7.2.1.2. Для Т-образного основания:

- 1) Вставьте нижнюю часть опоры штатива в центральное отверстие основания. Убедитесь, что 3 резьбовых отверстия в нижней части опоры штатива совмещены с отверстиями в середине основания. 3.
- 2) Протяните кабель ввода сигнала через дно основания и зафиксируйте его линейное крепление в выемке основания.
- 3) Зафиксируйте линейное крепление кабеля ввода сигнала в выемке соединительной платы. С помощью 3 комбинированных винтов М3Х12 зафиксируйте пластину крепления кабеля, основание и опору штатива.
- 4) Вставьте кабель ввода сигнала в соответствующее гнездо на соединительной плате связи в блоке получения снимков видеоизображения. Вставьте выступы блока получения снимков видеоизображения в выемки на соединительной плате и дополнительно закрепите блок получения снимков видеоизображения с помощью 3 невыпадающих винтов.

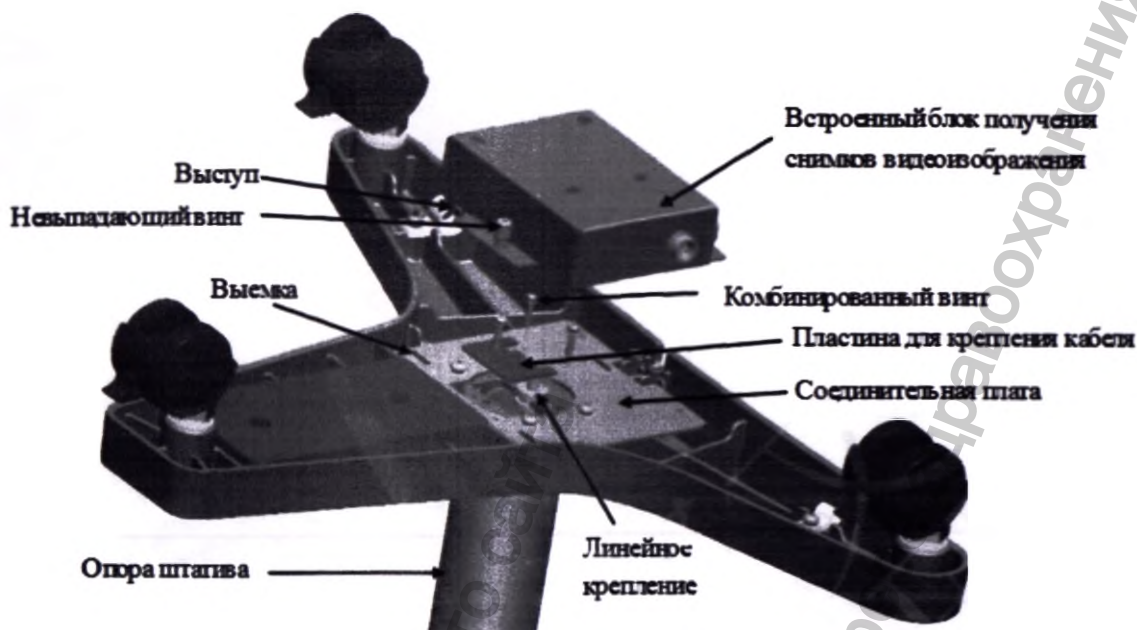


Рисунок 7.3.

7.2.1.3. Если устройство используется вместе с монитором, подключите кабель питания и кабель S-Video к соответствующим разъемам на встроенном блоке получения снимков видеозображения, а другой конец кабеля S-Video к монитору и подключите кабель питания к разъему питания переменного тока. Зафиксируйте кабель S-Video с помощью 1 петли для крепления кабеля, затем прикрепите петлю к основанию.

Если устройство используется вместе с компьютером, подключите кабель питания, кабель педали ножной, кабель USB и постоянного тока к соответствующим разъемам на встроенном блоке получения снимков видеозображения, а другие концы кабелей подсоедините к компьютеру и подключите кабель питания к разъему питания переменного тока. Зафиксируйте кабели с помощью 2 петель для крепления кабелей, затем прикрепите петли к основанию. Сборка камеры завершена.

**Примечание:**

Чтобы прикрепить петлю для крепления кабеля к основанию, используйте 1 винт М3Х8- для основания в форме звезды, и 1 комбинированный винт М4Х12- для Т-образного основания.



Рисунок 7.4.

7.2.2. Если используется **съемный блок** получения снимков видеоизображения, выполните следующие действия для сборки:

- выверните фиксирующую ручку держателя и извлеките плоскую прокладку из держателя камеры, затем установите держатель камеры на узел штатива камеры. После этого установите плоскую прокладку и затяните фиксирующую ручку держателя.

#### 7.2.2.1. Для основания в форме звезды:

1) Вставьте нижнюю часть опоры штатива в центральное отверстие основания. Убедитесь, что 3 резьбовых отверстия в нижней части опоры штатива совмещены с отверстиями в середине соединительной платы.

2) Протяните входной кабель блока получения снимков видеоизображения через дно основания и зафиксируйте его линейное крепление в выемке соединительной платы.

3) Зафиксируйте линейное крепление входного кабеля блока получения снимков видеоизображения в выемке соединительной платы. С помощью 3 комбинированных винтов М3Х12 зафиксируйте пластину крепления кабеля, соединительную плату и опору штатива.

4) Пропустите входной кабель блока получения снимков видеоизображения через петлю для крепления кабеля и прикрепите петлю к основанию с помощью 1 винта М3Х8. Затем прикрепите натяжитель к основанию с помощью 2 комбинированных винтов М4Х12

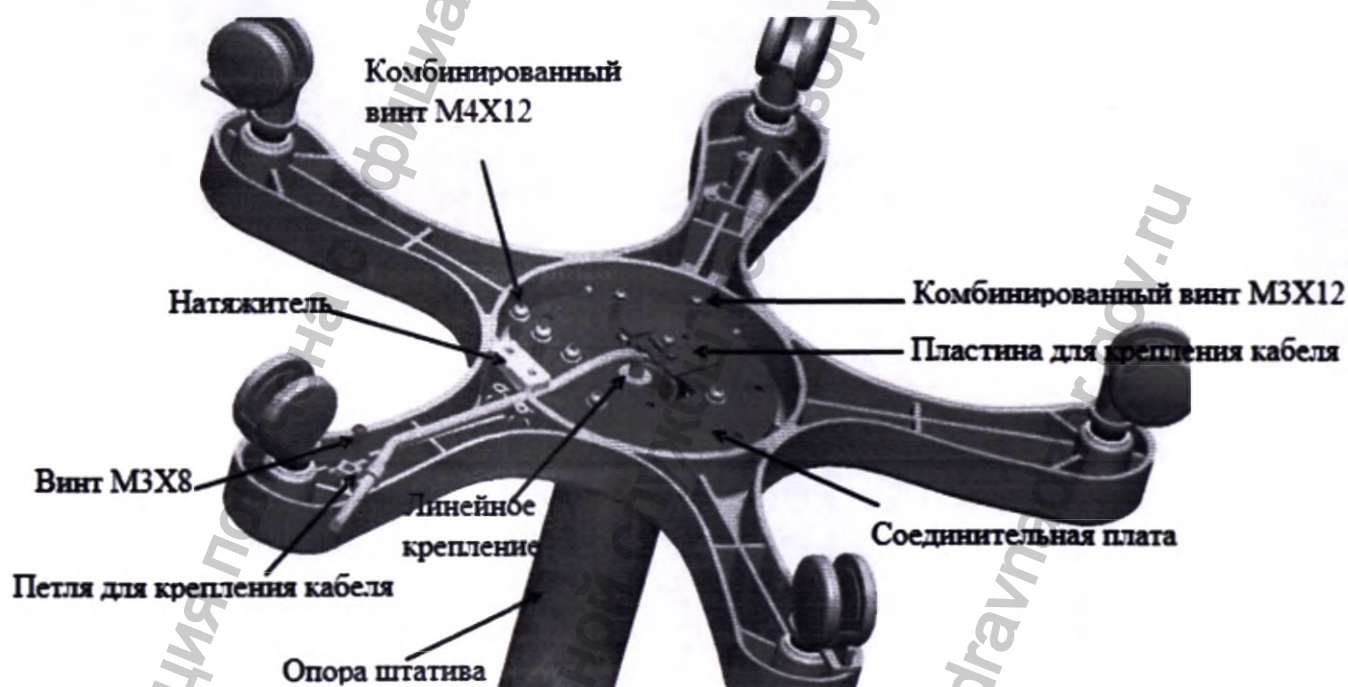


Рисунок 7.5.

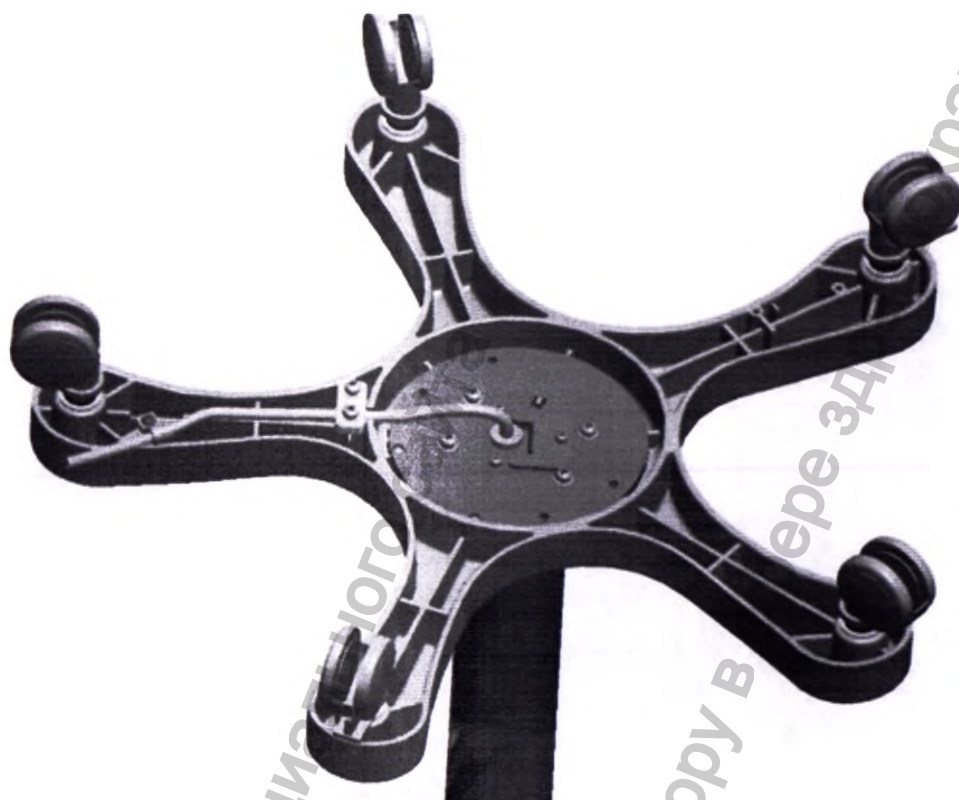


Рисунок 7.6.

**7.2.2.2. Для Т-образного основания (конфигурация для С3А и С6А):**

- 1) Вставьте нижнюю часть опоры штатива в центральное отверстие основания. Убедитесь, что 3 резьбовых отверстия в нижней части опоры штатива совмещены с отверстиями в середине основания.
- 2) Протяните входной кабель блока получения снимков видеоизображения через дно основания и зафиксируйте его линейное крепление в выемке основания.
- 3) Зафиксируйте линейное крепление входного кабеля блока получения снимков видеоизображения в выемке соединительной платы. С помощью 3 комбинированных винтов М3Х12 зафиксируйте пластину крепления кабеля, основание и опору штатива.
- 4) Используйте любой из следующих (двух) способов, чтобы прикрепить входной кабель блока получения снимков видеоизображения к основанию:

**Первый (рекомендованный способ)**

Пропустите кабель через петлю для крепления кабеля и прикрепите петлю к основанию с помощью 1 комбинированного винта М4Х12. Для удобства можно прикрепить петлю к любой из сторон горизонтальной части основания.

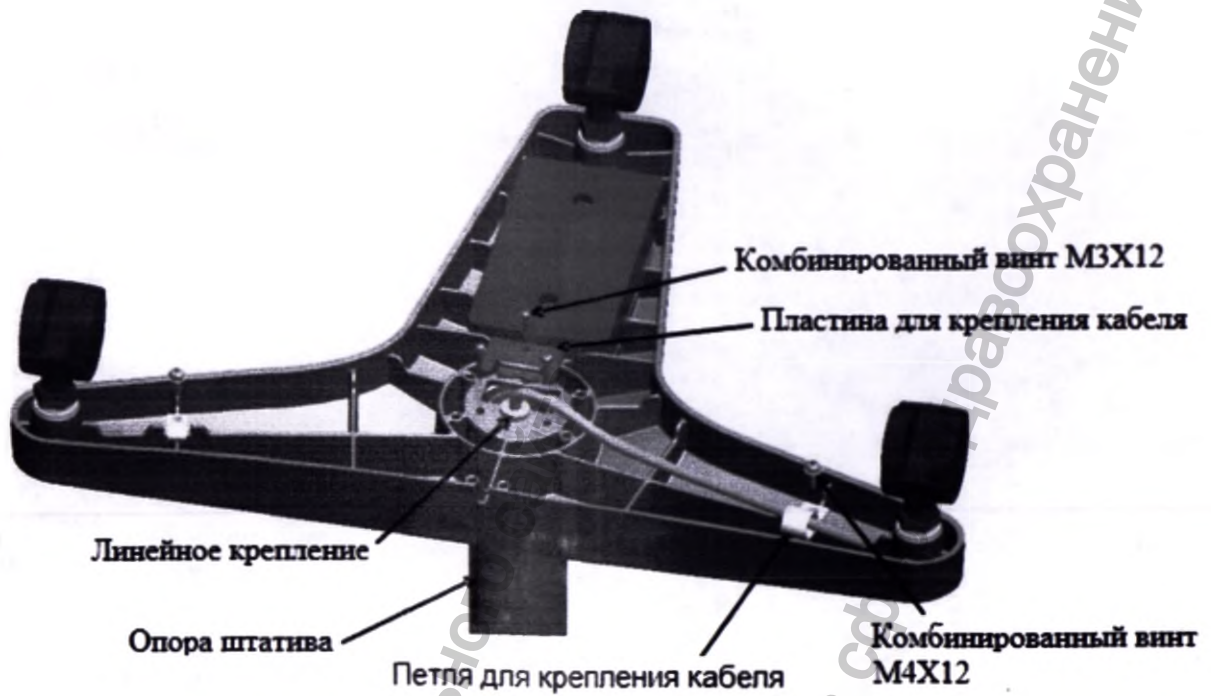


Рисунок 7.7.

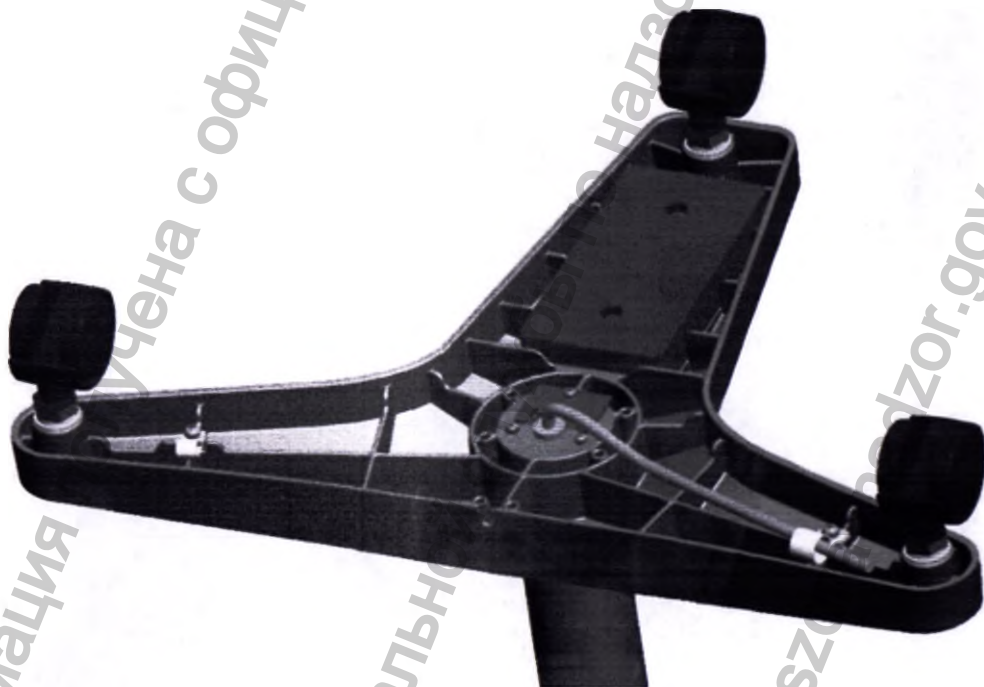


Рисунок 7.8.

**Второй способ**

Пропустите кабель через выемку в середине горизонтальной части основания и прикрепите натяжитель к основанию с помощью 2 соединительных винтов М4Х12.

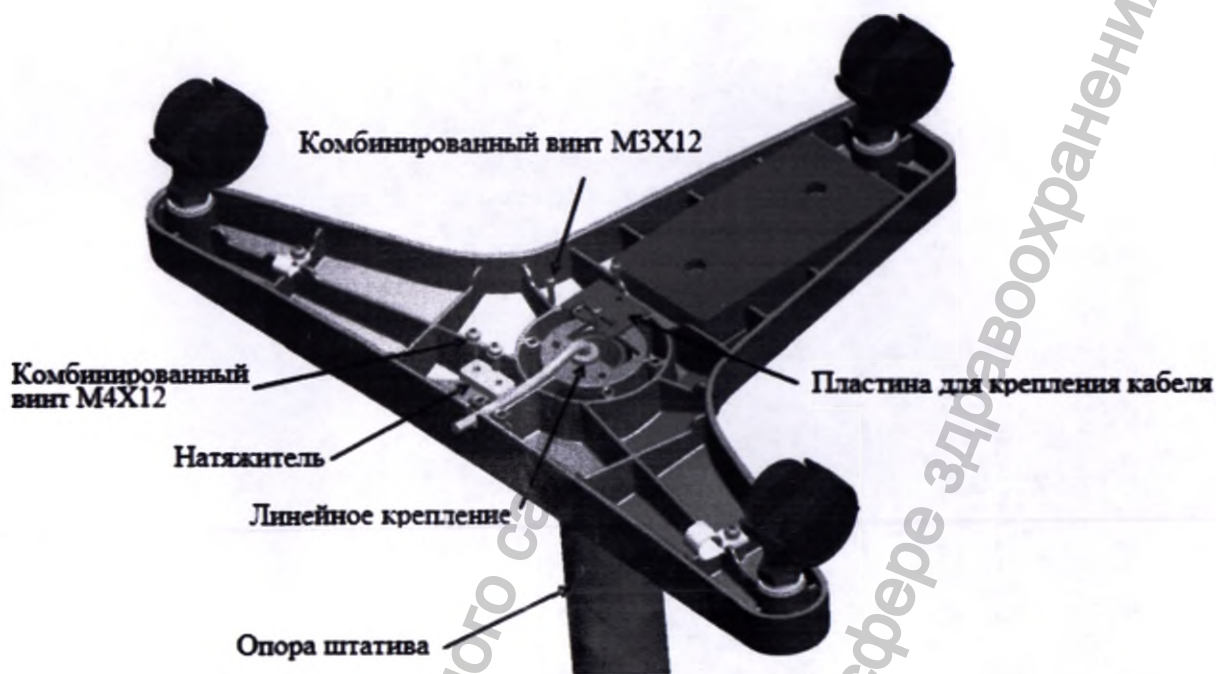


Рисунок 7.9.

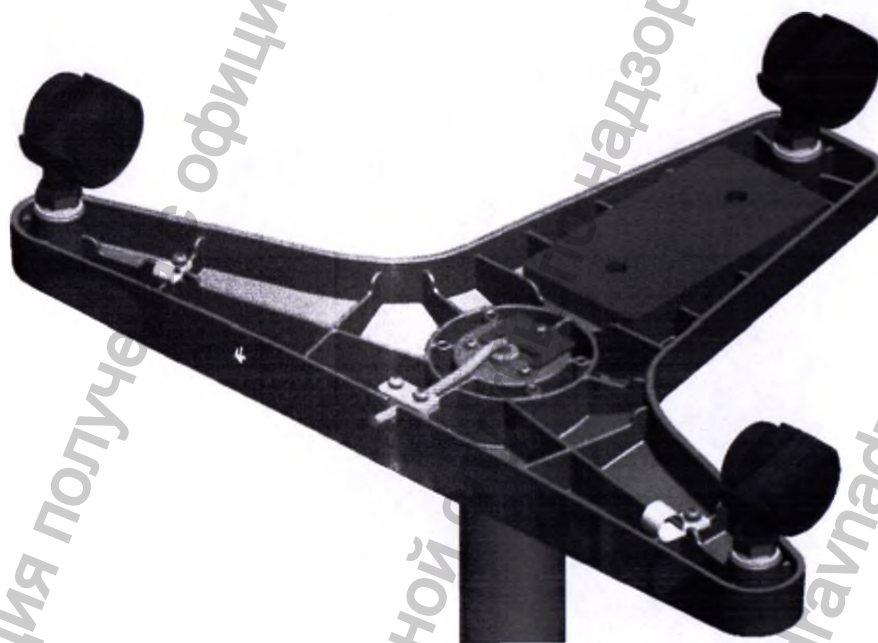


Рисунок 7.10.

Установите съемный блок получения снимков видеоизображения на стол или в другое место.

7.2.2.3. Если устройство используется вместе с монитором, подключите кабель питания и кабель S-Video к соответствующим разъемам на встроенном блоке получения снимков видеоизображения, а другой конец кабеля S-Video к монитору и подключите кабель питания к разъему питания переменного тока. Зафиксируйте кабель S-Video с помощью 1 петли для крепления кабеля, затем прикрепите петлю к основанию.

Если устройство используется вместе с компьютером, подключите кабель питания, кабель педали ножной, кабель USB и постоянного тока к соответствующим разъемам на встроенном блоке получения снимков видеоизображения, а другие концы кабелей подсоедините к компьютеру и подключите кабель питания к разъему питания переменного тока, а также включите переключатель питания съемного блока получения снимков видеоизображения. Зафиксируйте кабели с помощью 2 петлей для крепления кабелей, затем прикрепите петли к основанию. Сборка камеры завершена.



Съемный блок получения снимков видеоизображения имеет следующие внешние интерфейсы:

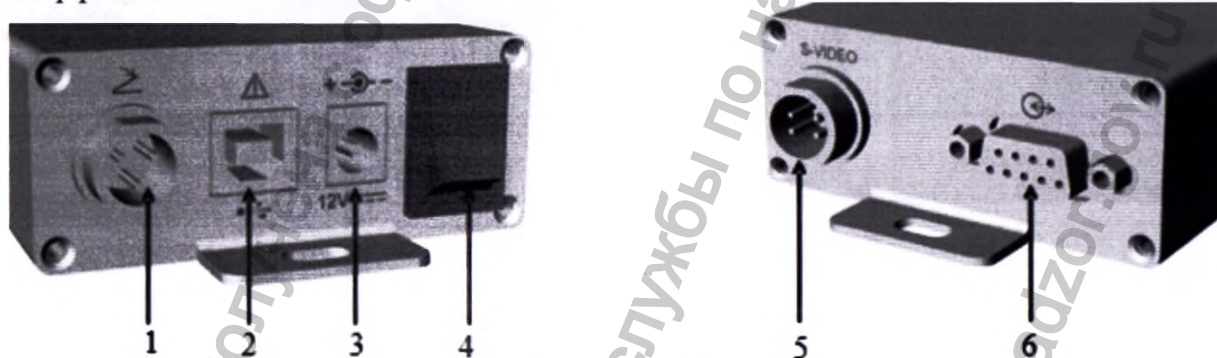


Рисунок 7.11.

- 1- 3-контактный цилиндрический разъем для подключения кабеля педали ножной;
- 2- Разъем USB B для подключения кабеля USB. Другой конец кабеля подключается к компьютеру;
- 3- Разъем питания постоянного тока для подключения адаптера питания;
- 4- Выключатель питания;
- 5- 4-контактный цилиндрический разъем для подключения кабеля S-Video. Другой конец кабеля подключается к монитору;
- 6- Разъем DB9 для подключения входного кабеля блока получения снимков видеоизображения.

**Примечание:**

При заказе тележки можно установить съемный блок получения снимков видеоизображения на нижнюю опору тележки с помощью 2 комбинированных винтов М4Х12.

**7.3. Установка рабочей станции (для модели С3, С6)**

**7.3.1.** Отвинтите 8 комбинированных винтов М4Х20, фиксирующих заднюю крышку главного компьютера, а также винт с полукруглой головкой М3Х6, фиксирующий провод заземления на металлической пластине, поддерживающей интерфейсную соединительную плату камеры и рабочей станции. Положите заднюю крышку на упаковку



**Рисунок 7.12.**

**7.3.2.** Извлеките опору экрана для монитора. Отверните винт с головкой с углублением под ключ М6Х20, снимите эластичную прокладку и плоскую прокладку, чтобы снять пластину крепления опоры. Затем вставьте опору экрана в раму корпуса рабочей станции, зафиксируйте пластину крепления опоры в петле опоры и закрепите их исходным винтом с головкой с углублением под ключ М6Х20, установив эластичную прокладку и плоскую прокладку.



Рисунок 7.13.

7.3.3. Пропустите все кабели, которые идут в комплекте поставки, через раму корпуса тележки рабочей станции. Подсоедините сигнальный кабель VGA к системной плате. Подключите удлинительный шнур питания постоянного тока к выходному кабелю адаптера питания постоянного тока и скрепите их кабельными стяжками, как показано на следующем рисунке.

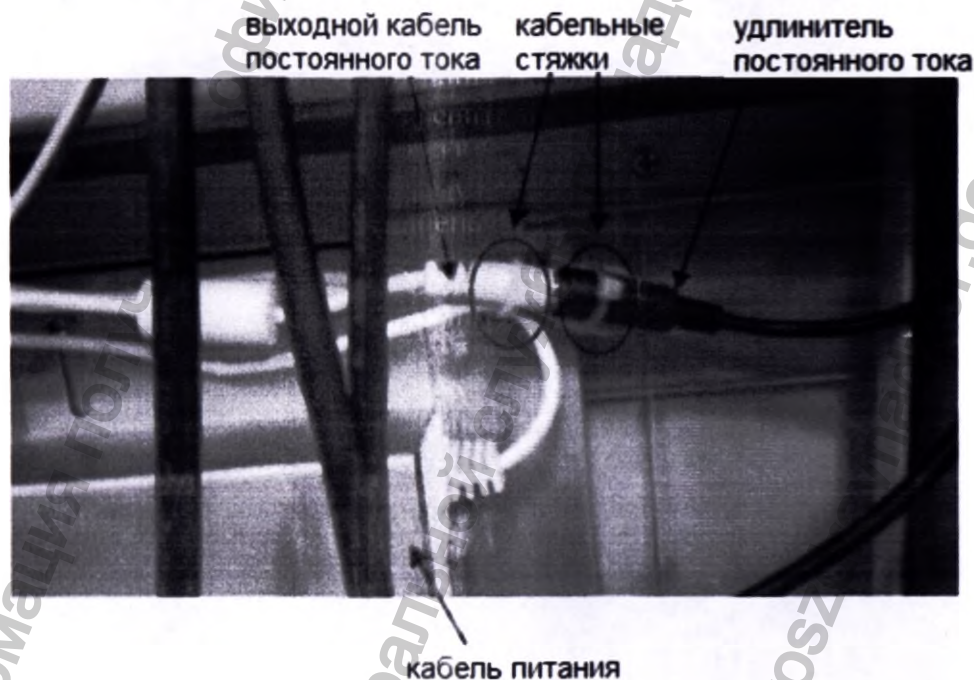


Рисунок 7.14.

7.3.4. Совместите отверстие на конце кабеля заземления опоры экрана с резьбовым отверстием, показанным на следующем рисунке, затем закрепите кабель заземления опоры экрана с помощью одного комбинированного винта M4X12.

Провод заземления опоры экрана

Комбини-  
рованный  
винт М4Х12

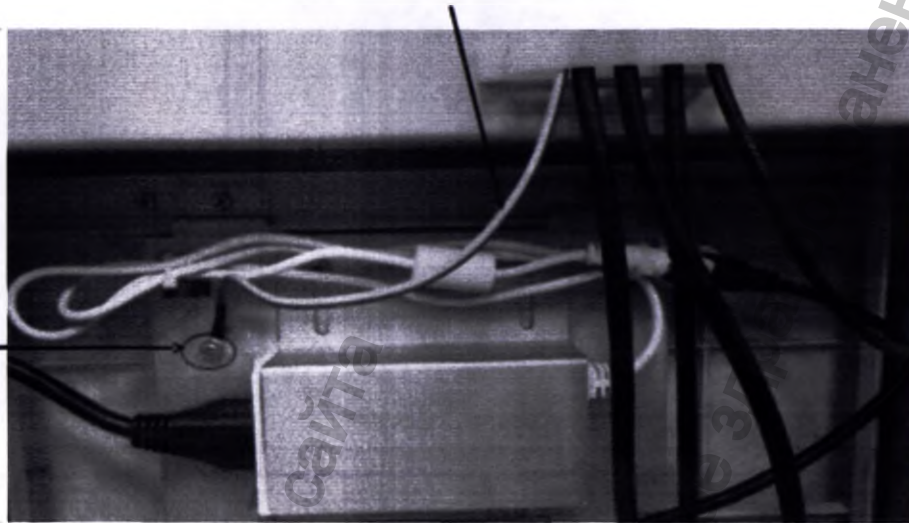


Рисунок 7.15.

7.3.5. Вставьте сигнальный провод VGA, кабель заземления опоры экрана и удлинитель питания постоянного тока в разъемы, а затем правильно подключите их к монитору.

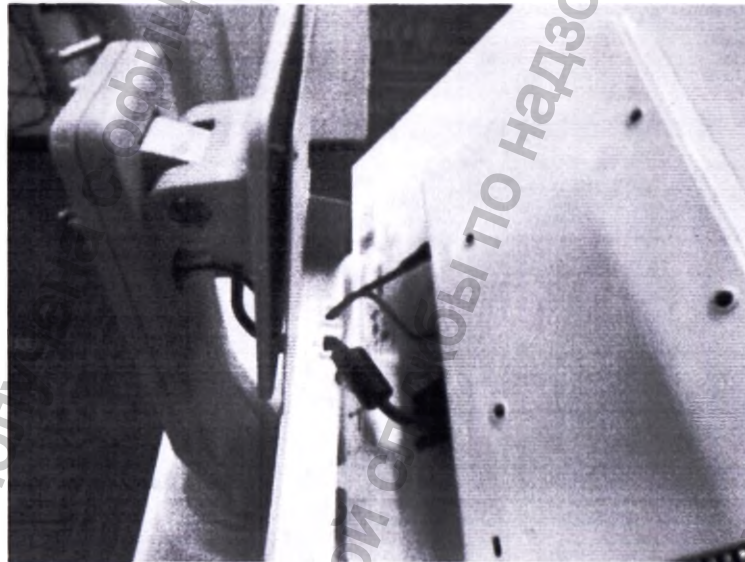


Рисунок 7.15.

7.3.6. Поместите защитную пластину экрана монитора, между экраном и опорой. Выровняйте их и установите защитную пластину монитора на опору экрана и затяните 4 винта с потайной головкой М4Х12 с помощью отвертки. Включите устройство.

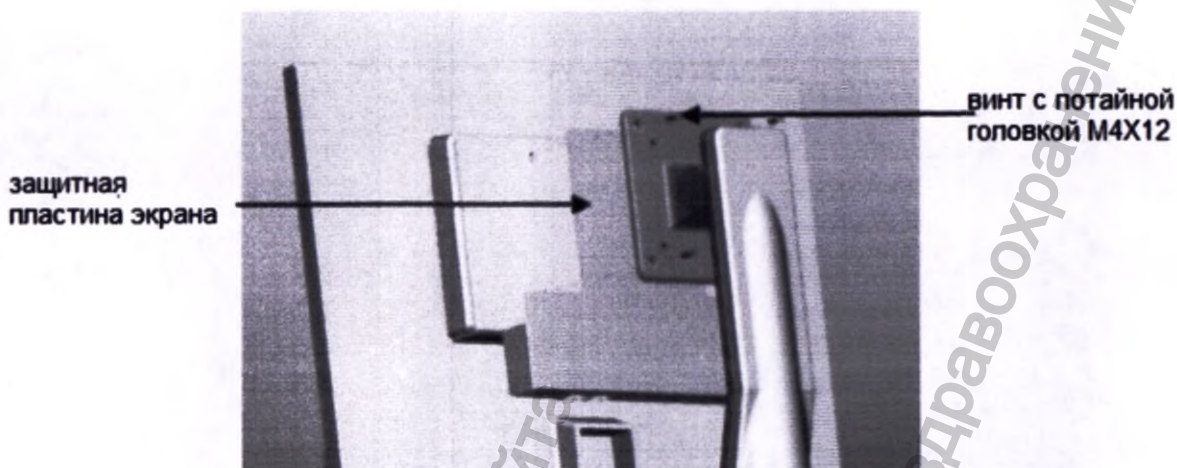


Рисунок 7.16.

7.3.7. После нормального запуска закрепите кабель заземления на листовом металле, который поддерживает интерфейсную плату подключения камеры к рабочей станции, с помощью оригинального винта с полукруглой головкой М3Х6 и затяните заднюю крышку главного компьютера с помощью 8 оригинальных комбинированных винтов М4Х20.

7.3.8. Подключите собранную камеру и ножной переключатель к соответствующим интерфейсам на задней крышке. Подключите кабель питания к источнику переменного тока и включите устройство.

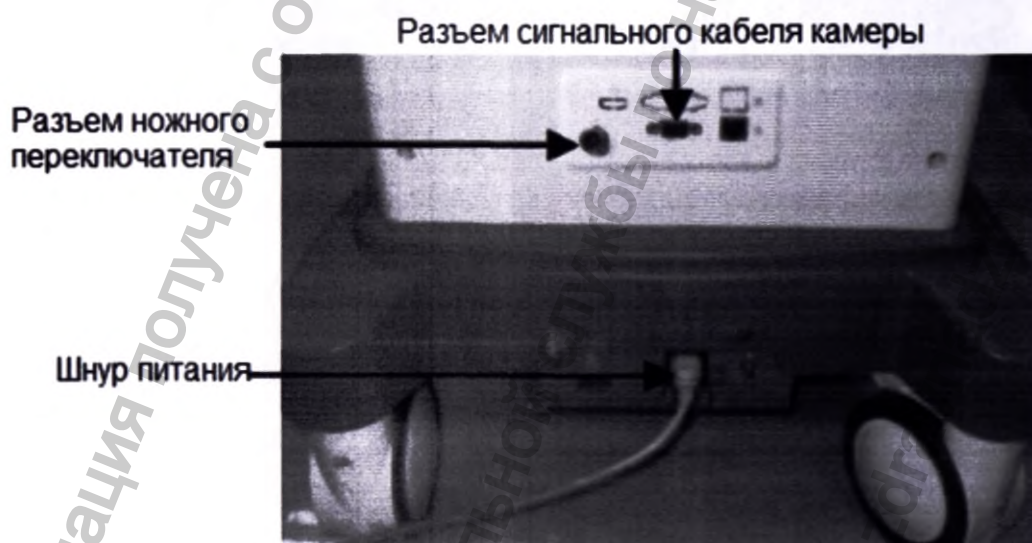


Рисунок 7.17.

7.3.9. Когда вы слышите звук щелчка, устройство работает нормально.

#### **7.4. Подключение к сети переменного тока рабочей станции (для модели С3, С6)**

Источник переменного тока должен отвечать следующим требованиям:

- ток: 1.0А;
- рабочее напряжение и напряжение на входе: 110V /220V;
- рабочая частота: 50 Гц/60 Гц.

Необходимо обеспечить эквипотенциальное подключение к изделию. Используйте шнур питания, входящий в комплект поставки. Подключите один конец шнура питания к гнезду питания системы, а другой конец — к розетке, специально предназначенной для использования в лечебных учреждениях.

#### **7.5. Включение устройства (для модели С3, С6)**

Перед включением устройства убедитесь в том, что все компоненты правильно подключены и что все шнуры питания находятся в исправном состоянии. Убедитесь в том, что система подключена к защитному заземлению.

При обнаружении любого повреждения прекратите использование системы. Замените поврежденные части или безотлагательно обратитесь к специалисту по биомедицинскому оборудованию лечебного учреждения или к нашему инженеру по эксплуатации.

Чтобы включить систему, включите сначала выключатель питания рабочей станции, затем выключатели главного компьютера, монитора и камеры. После этого, при необходимости, включите принтер.

#### **7.6. Выключение устройства (для модели С3, С6)**

После завершения исследования выйдите из программы видеокольпоскопа. Сначала отключите камеру (если подключен и используется принтер, его тоже необходимо отключить), затем главный компьютер, наконец монитор и рабочую станцию. Накройте камеру пылезащитным чехлом.

### **8. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ**

Данный раздел описывает процедуру полного функционального испытания в рамках рекомендуемой схемы превентивного обслуживания.

Вам не требуется открывать корпус устройства для функциональных проверок.

**Примечание:** осуществлять процедуру функциональной проверки должен только квалифицированный технический персонал.

#### **8.1 Запуск рабочей станции для проверки (для модели С3, С6)**

##### **8.1.1. Запуск для проверки**

Нажмите на кнопку **POWER** с левой стороны тележки для включения монитора, индикатор загорится зеленым.

Нажмите на кнопку Power (питания) на тележке, чтобы проверить, включился ли индикатор, включился ли звук панели памяти, есть ли изображение на мониторе и включился ли индикатор клавиатуры.

Для получения дополнительной информации, см. раздел 12.7.1. настоящего руководства по эксплуатации.

##### **8.1.2. Проверка монитора**

Проверьте, есть ли картинка и символы на дисплее, нет ли особенно ярких или темных точек на дисплее и нормально ли работает монитор дисплея.

Проверьте, подходящее ли выбрано разрешение.

Для получения дополнительной информации, см. раздел 12.7.2. настоящего руководства по эксплуатации.

### 8.1.3. Проверка кнопок

Нажмите на кнопки букв или цифр на клавиатуре в случайном порядке, чтобы подтвердить, что они нормально отображаются.

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, см. раздел 12.7.9. настоящего руководства по эксплуатации.

### 8.1.4. Проверка принтера (при необходимости)

Войдите в модуль принтера и установите принтер. Нажмите на кнопку печати для подтверждения того, что устройство печатает нормально.

Для получения дополнительной информации, см. раздел 12.7.7. настоящего руководства по эксплуатации.

**Примечание:** убедитесь, что принтер установлен и правильно настроен до печати\*.

\*- принтер не входит в комплект поставки и приобретается отдельно.

### 8.1.5. Проверка держателя монитора

Вращайте держатель влево, вправо, вверх и вниз для проверки его нормальной работы. Для получения дополнительной информации, см. раздел 12.7.2. настоящего руководства по эксплуатации.

### 8.1.6. Проверка силовой розетки для канальной платы сети переменного тока

Убедитесь, что два выходных гнезда плотно вставлены в канальную плату переменного тока. Если это не так, плотно вставьте их.



Рисунок 8.1. Проверка силовой розетки

## 8.2. Проверка камеры (для модели С3, С6, С3А, С6А)

### 8.2.1. Запуск для проверки

Нажмите на кнопку включения камеры. Камера запустит автоматическую фокусировку и начнет мигать. Камера завершит запуск после мигания, и включится индикатор питания.

### 8.2.2. Проверка передачи данных

Запустите систему рабочей станции, чтобы проверить, можете ли Вы войти в интерфейс анализа. Если Вы можете успешно войти в интерфейс, это означает, что связь нормальная.

Для получения дополнительной информации, см. раздел 12.7.5.1. и 12.7.5.2. настоящего руководства по эксплуатации.

### 8.2.3. Проверка кнопок

Нажмите на каждую кнопку на камере, чтобы проверить, что они работают надлежащим образом.

Нажмите кнопку «+» или кнопку «-» для проверки приближения или удаления изображения.

Нажмите на БЕЛУЮ кнопку или на ЗЕЛЕНУЮ кнопку, чтобы проверить, что изображение отображается надлежащим образом.

Нажмите на кнопку «FREEZE», чтобы проверить, что изображение зафиксировано. Нажмите на триггер захвата изображения, чтобы проверить правильность захвата изображения.

## 9. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

Конечные пользователи не могут изменить системные конфигурации монитора. Как техническому инженеру, Вам необходимо изменить эти конфигурации для них после того, как монитор будет надлежащим образом установлен и проверен.

Вы можете использовать имя пользователя SYS по умолчанию для входа в систему. Технический инженер может добавить имя пользователя, установить пароль и добавить другие пункты в соответствии с требованиями медицинского учреждения.

### Примечание:

Пожалуйста, перезапустите программное обеспечение рабочей станции после изменения конфигураций.

### 9.1. Настройка информации о больнице

Вы можете настроить информацию о больнице в интерфейсе **Управления Пользователем (User Management)**.



1) Нажмите на кнопку **Setup** (Установка), затем на кнопку **General Setup** (Общие настройки).

2) Введите название больницы, адрес, контактный номер в поле информации о больнице и



нажмите для поиска логотипа больницы. Если логотип больницы отсутствует, пожалуйста, не вводите путь доступа логотипа.

3) Нажмите на кнопку **OK**.

4) Выйдите из программного обеспечения и снова запустите его.


### 9.2. Добавление пользователя

Вы можете добавить пользователя в интерфейсе **Управления Пользователем (User Management)**.



1). Нажмите на кнопку **Setup** (Установка), чтобы открыть интерфейс **Управления Пользователем (User Management)**.

2). В поле **User Info.** (информация о пользователе) введите имя пользователя, тип и пароль (значение в поле **Confirm Password** (Подтверд. Пароль) должно совпадать со значением в

поле **Пароль**). Нажмите кнопку  рядом с полем **Signature** (Подпись), чтобы импортировать изображение подписи пользователя, и выберите уровень авторизации.

3). Нажмите **Add** (добавить). Этот пользователь добавляется в список пользователей справа.

4). Щелкните **OK**. Выйдите из программного обеспечения и снова запустите его.

### 9.3. Добавление заявителя

Вы можете добавить заявителя в интерфейс **General Management** (Общее управление).



1) Нажмите на кнопку **Setup** (Установка), затем нажмите на кнопку **General Setup** (Общие настройки).

2) В поле **Applicant Information** (информация о заявителе) введите имя заявителя.

- 3) Нажмите **Add** (добавить).
- 4) Данный заявитель будет добавлен в список заявителей.
- 5) Нажмите **ОК**.
- 6) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### 9.4. Выбор формата даты

Вы можете выбрать формат даты в интерфейсе **General Management** (Общее управление).



- 1) Нажмите на кнопку **Setup** (Установка), затем нажмите на кнопку **General Setup** (Общие настройки).
- 2) Выберите желаемый формат даты из списка **Date Format** (формат даты).
- 3) Нажмите **ОК**.
- 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### Примечание:

Если Вы не измените настройки формата даты, формат даты будет совпадать с системным временем.

#### 9.5. Настройка карты захвата



- 1) Нажмите на кнопку **Setup** (Установка), затем нажмите на кнопку **General Setup** (Общие настройки).
- 2) Нажмите **Capture Card Setup** (настройка карты захвата).
- 3) Настройте соответствующие параметры в соответствии с требованиями пользователя. Насыщенность для С3 составляет 75 и для С6 – 95 по умолчанию. Если Вы восстанавливаете фабричные настройки, насыщенность в обоих случаях будет равна 75. Другие настройки для С3 и С6 совпадают.
- 4) Нажмите **ОК**.

## 10. КЛИНИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

#### Примечание:

Изделие используется для наблюдения за тканями вагины, шейки матки и наружных половых органов. Перед исследованием необходимо минимизировать контакты с проверяемыми органами или их стимуляцию. Например, на протяжении 24 часов перед вагинальной или цервикальной кольпоскопией следует воздерживаться от половых актов, гинекологических осмотров, местной биопсии или терапии.

При наличии острой инфекции, например трихомонадного или кандидозного вагинита, предварительно следует пролечить инфекцию. Кольпоскопия выполняется только после излечения местного острого воспалительного процесса.

Для обеспечения оптимальных результатов кольпоскопии рекомендуется выполнять исследование через 3–7 дней после менструации.

Приборы и материалы, требуемые для кольпоскопического исследования: кольпоскоп, расширитель, щипцы, физиологический раствор, 5-процентный раствор уксусной кислоты, раствор Люголя, ватные тампоны и ватные палочки и т. д.

#### 10.1. Приготовление раствора

Главным элементом кольпоскопического исследования является наблюдение свойств цервикального эпителия после последовательного нанесения обычного физиологического раствора, 5% раствора уксусной кислоты и раствора Люголя.

- применение физиологического раствора помогает при подробном исследовании структуры сосудов в субэпителиальном слое.

- применение слабого раствора уксусной кислоты помогает истолковывать результаты кольпоскопии и направлять биопсийную иглу за счет уксусно-белых пятен (при наличии таковых) на шейке матки.

- применение раствора Люголя позволяет определить степень поражения за счет изменения цвета участков шейки. Применение раствора Люголя может помочь выявить поражения, оставшиеся незамеченными во время исследования с нормальным физраствором и слабым раствором уксусной кислоты, а также помогает более четко определить анатомические границы пораженных участков, облегчая лечение заболевания.

### 10.1.1. Слабый раствор уксусной кислоты

В таблице ниже описывается приготовление 5-процентного раствора уксусной кислоты.

Ингредиент	Подготовка	Хранение
5 мл ледяной уксусной кислоты	Осторожно влейте 5 мл ледяной уксусной кислоты в 95 мл дистиллированной воды и тщательно перемешайте.	Храните раствор в плотно запечатанной бутылке из коричневого стекла. В конце дня неиспользованный раствор выливается.
95 мл дистиллированной воды		

#### Примечание.

Не забудьте разбавить ледяную уксусную кислоту, так как при нанесении на эпителий в неразбавленном виде она вызывает серьезный химический ожог.

### 10.1.2. Раствор Люголя

В таблице ниже описывается приготовление раствора Люголя.

Ингредиент	Подготовка	Хранение
10 г йодида калия	1. Растворите 10 г йодида калия в 100 мл дистиллированной воды. 2. Медленно добавьте 5 г кристаллов йода при постоянном помешивании. 3. Пропустите раствор через фильтр.	Храните раствор в плотно запечатанной бутылке из коричневого стекла. Раствор может храниться в течение 1 месяца.
100 мл дистиллированной воды		
5 г кристаллов йода		

## 10.2. Подготовка к исследованию

- 1) Уложите пациентку на диагностический стол в положение для литотомии.
- 2) Введите сведения о пациентке и войдите в интерфейс **Исслед.** системы видеокольпоскопа.
- 3) Выберите подходящий расширитель с учетом возраста, телосложения пациентки и цели исследования.
- 4) Осторожно введите расширитель во влагалище и разведите створки, чтобы постепенно обнажить шейку матки.

**Примечание:** следует избегать грубого введения, поскольку это может привести к кровотечению и ухудшить обзор. Особенную осторожность следует соблюдать при введении расширителя пациенткам с раком шейки матки.

Для оптимальной визуализации шейки матки рекомендуется, чтобы она вся была обнажена.

- 5) Отрегулируйте положение и увеличение камеры.

- 6) Настраивайте положение камеры с увеличением X09 (увеличение по умолчанию), пока изображение на экране не станет четким.
- 7) Увеличивайте или уменьшайте масштаб, чтобы установить подходящий уровень увеличения для лучшего визуального осмотра. В режиме автоматической фокусировки можно нажать кнопку «DISPLAY/F-» (Увеличение/фокус) для просмотра увеличения.

### **10.3. Процедура исследования**

#### **10.3.1. Нанесите физиологический раствор и выполните захват изображений.**

1) Оцените цвет, мутность и характер выделения цервикального секрета пациентки и выполните захват изображения.

При необходимости цитологического исследования возьмите образец. (Будьте осторожны, чтобы не повредить поверхность шейки матки.)

2) Отберите секрет с поверхности влагалища и шейки матки с помощью ватных тампонов, смоченных в физиологическом растворе.

3) Осмотрите поверхность шейки матки и получите одно изображение всей шейки и одно изображение с зеленым фильтром соответственно.

#### **10.3.2. Нанесите раствор уксусной кислоты и выполните захват изображений.**

1) Сотрите физиологический раствор с поверхности шейки матки сухими ватными тампонами.

2) Используйте большой ватный тампон, смоченный в 5-процентном растворе уксусной кислоты, чтобы покрыть всю поверхность шейки матки, и нажмите кнопку «TIME» (Время), чтобы включить таймер.

3) Извлеките ватный тампон через 50 секунд и сотрите слизь с поверхности шейки.

4) Получите по одному изображению всей шейки матки в моменты T1:00, T1:30, T2:00 и T2:30, соответственно.

При появлении аномальных сосудов после T1:30 увеличьте изображение или включите зеленый фильтр для просмотра. При необходимости можно получить одно изображение всей шейки матки в момент T3:00.

#### **10.3.3. Нанесите раствор Люголя и выполните захват изображений.**

1) Нанесите ватными палочками раствор Люголя на ацетобелый эпителий, шейку, а затем влагалище.

2) Получите одно изображение всей шейки матки через 30 секунд.

#### **10.3.4. На основании полученных изображений выполните такие операции, как анализ и печать отчетов.**

Справочную информацию о конкретных операциях см. в разделе 11. настоящего руководства по эксплуатации.

## 11. РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ИЗДЕЛИЯ

### 11.1. Запуск программы



Дважды щелкните значок программы  на рабочем столе. Появится окно входа в систему.

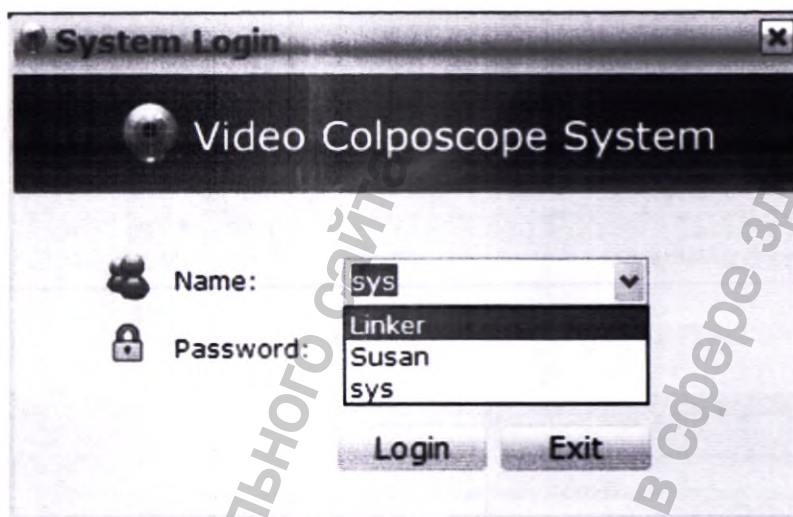


Рисунок 11.1. Запуск программы

В выпадающем списке поля **Имя** приводятся все существующие имена пользователей. Выберите свое имя пользователя, введите правильный пароль и нажмите **Вход**. Ваше имя пользователя отобразится вверху открывшегося главного экрана, например,

Doctor Login: [sys]

Для первого входа в систему используйте имя **sys** и пароль по умолчанию **sys**. После входа в систему можно добавить новых пользователей, используя процедуру, описанную в разделе 11.12.1.2. настоящего руководства по эксплуатации.

**Примечание:** рекомендуется сменить пароль пользователя **sys** после первого входа в систему.

## 11.2. Основной экран

После входа в систему открывается главный экран.

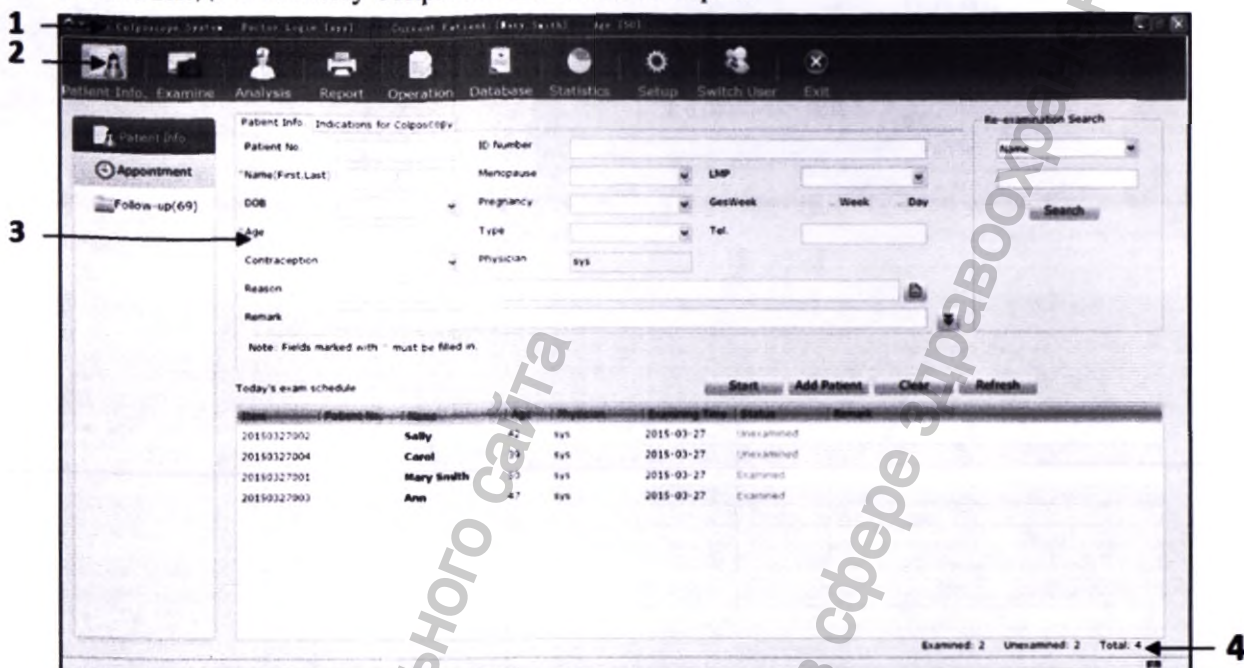



Рисунок 11.2. Основной экран

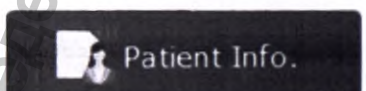
Элемент	Название	Описание
1	Строка заголовка	Содержит системное имя программы, логин доктора и сведения о текущей пациентке.
2	Строка инструментов	Отображает доступные функциональные модули. Эти кнопки позволяют открыть рабочий экран соответствующего модуля.
3	Рабочий экран	Соответствуют выбранной кнопке в строке инструментов.
4	Строка состояния	Здесь отображается количество запланированных и проведенных исследований.

## 11.3. Сведения о пациенте

После входа в систему отображается рабочий экран **Свед. о пац.** Находясь на другом

экране, можно щелкнуть кнопку **Свед. о пац.**  на панели инструментов, чтобы перейти к этому экрану. На этом экране можно вводить сведения о пациентке, просматривать список новых пациенток, искать повторных пациенток, добавлять назначения или управлять данными о контрольном наблюдении за пациентками.

### 11.3.1. Добавление пациентки

Щелкните кнопку **Свед. о пац.** , чтобы открыть экран **Свед. о пац.**

На вкладке **Свед. о пац.** введите информацию о пациентке, например имя, возраст и причину обращения.

Patient Info. Indications for Colposcopy

Patient No.  ID Number

\*Name(First,Last)  Menopause  LMP

DOB  Pregnancy  GestWeek  Week  Day

\*Age  Type  Tel.

Contraception  Physician  sys

Reason

Remark

Note: Fields marked with \* must be filled in.

Рисунок 11.3. Добавление пациентки

Если нажать Да для поля **Менопауза**, появляется поле **Срок меноп.** вместо поля **ПМЦ**, которое необходимо заполнить.

Можно щелкнуть кнопку для отображения дополнительных сведений о пациентке, например ее семейного положения и информации о беременности. Кнопка сменится на кнопку . Чтобы скрыть эти сведения о пациентке, щелкните .

Remark

HCG  STI  Marital Status

Gravidity  Parity  Time of Abortion

Address

Note: Fields marked with \* must be filled in.

Рисунок 11.4. Отображение дополнительных сведений

На вкладке **Показания к кольпоскопии** выберите клиническое показание и введите данные о ТКП, ВПЧ или гистопатологии на основании реального состояния пациентки.

Patient Info. Indications for Colposcopy

Clinical Indication

Ulceration  Physical Exam

Exophytic Lesion  Gestation HighLesion

Irregular Vaginal Bleeding

TCT  Examining Time


HPV  Examining Time

Histopathology  Examining Time

Remark

Рисунок 11.5. Показания к кольпоскопии

**Примечание:** Время исслед. может быть указано только как сегодняшний день или один из предыдущих дней.

В полях **Осн.жалоба**, **ТКП**, **ВПЧ** и **Гистопатология** данные можно ввести вручную, или можно нажать , чтобы открыть страницу **Выбрать термин**, и выбрать необходимые термины.

На странице **Выбрать термин** также можно выполнить сохранение терминов. Нажмите **Сохранение терминов**, чтобы войти на страницу **Сохранение терминов**. На этой странице можно добавлять, изменять, удалять термины или передвигать их вверх или вниз.

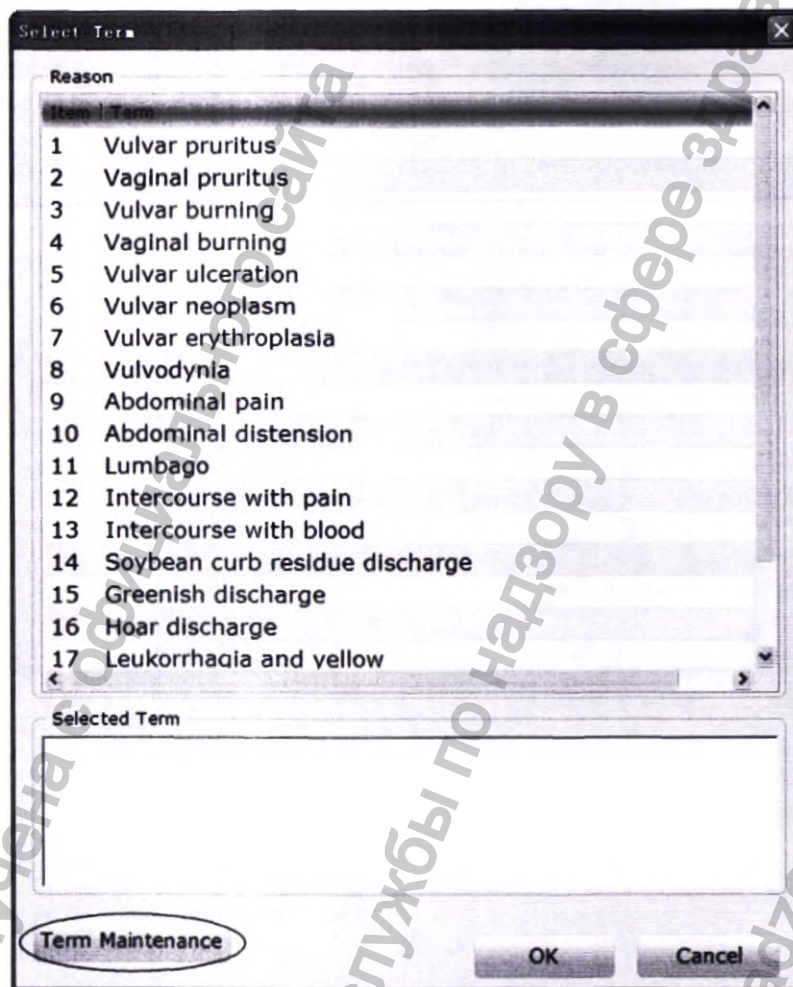


Рисунок 11.6. Выбор терминов

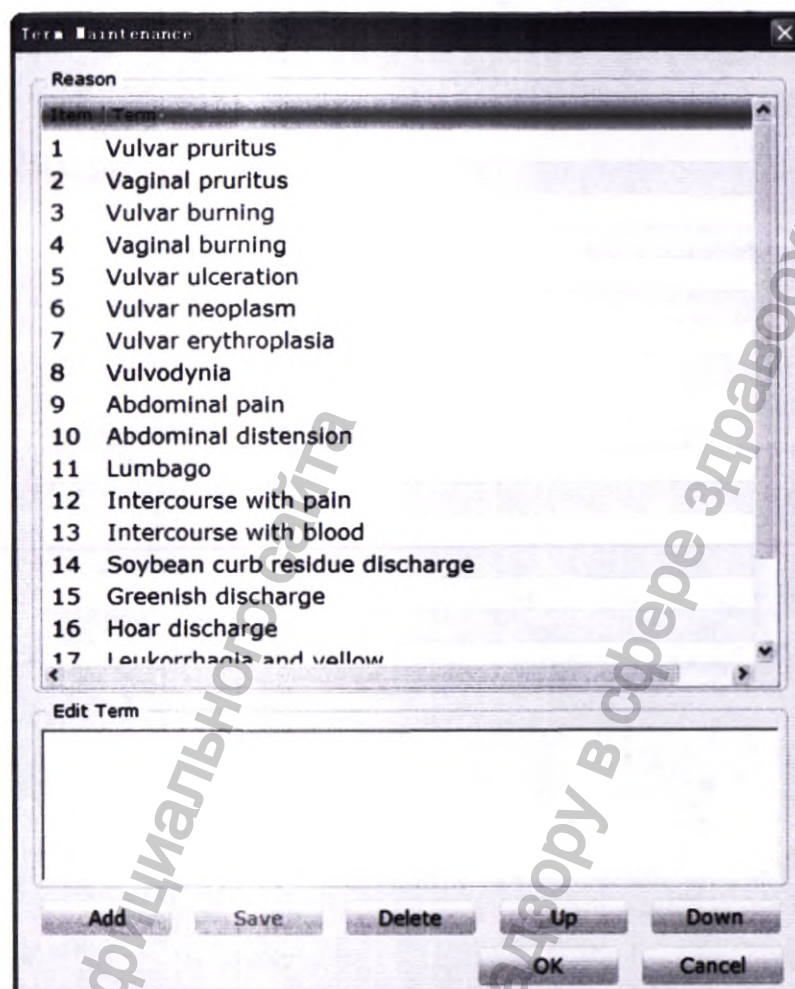


Рисунок 11.7. Сохранение терминов

**Примечание:**

Некоторые термины, предоставляемые системой, не могут быть изменены или удалены. При выборе такого термина двойным нажатием кнопки **Сохран.** и **Удалить** становятся недоступными.

После ввода сведений о пациентке и показаний к кольпоскопии щелкните **Доб.пациента**, и эта пациентка добавится в список сегодняшних исследований. Или щелкните кнопку **Начать**, чтобы добавить эту пациентку и автоматически перейти к экрану **Исслед.** Можно щелкнуть кнопку **Очистить**, чтобы удалить все введенные данные.

**11.3.2. Просмотр списка сегодняшних исследований**

**Новый пациент** – это список всех пациенток текущего дня, уже обследованных или записанных на исследование.

По умолчанию список упорядочен по **номерам** и **статусам** следующим образом: необследованные пациентки отображаются перед обследованными, а внутри каждой группы пациентки упорядочиваются по **номерам** в возрастающем порядке. Нажмите заголовок другого столбца, например **Возр.**, чтобы изменить порядок сортировки. Нажмите заголовок повторно, чтобы отсортировать пациенток в обратном порядке.

Item	Patient No.	Name	Age	Physician	Examining Time	Status	Remark
20150327002		Sally	42	sys	2015-03-27	Unexamined	
20150327004		Carol	39	sys	2015-03-27	Unexamined	
20150327001		Mary Smith	50	sys	2015-03-27	Examined	
20150327003		Ann	47	sys	2015-03-27	Examined	

### Рисунок 11.8. Просмотр списка сегодняшних исследований

Выбрав пациентку в списке и щелкнув на ее имени правой кнопкой мыши, вы сможете осуществить поиск записи исследования, изменить или удалить сведения о ней.

#### 11.3.3. Поиск записи исследования

Выберите пациентку в списке, щелкните на ее имени правой кнопкой мыши и выберите **Поиск записи исследования**. На экране появится запись исследования пациентки.

Запись исследования доступна только для просмотра, но не для редактирования.

#### 11.3.4. Изменение сведений о пациенте

Выберите пациентку в списке, щелкните на ее имени правой кнопкой мыши и выберите **Изм. свед. о пациенте**. На отобразившейся странице можно изменить сведения о пациентке. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений или **Выход** для отмены изменений.

### Рисунок 11.9. Изменение сведений о пациенте

#### Примечание:

- 1) Если пациентка из списка новых пациентов не прошла обследование в этот день, на следующие день ее данные будут удалены. Поэтому для такой пациентки необходимо изменить параметр **Врем назн.**, и система перенесет назначение.
- 2) Поля **Врем назн.** и **Оператор** могут быть изменены только для тех пациенток, которые не прошли исследование и которые не являются текущими пациентами.

### 11.3.5. Удаление сведений о пациентке

Выберите пациентку в списке, щелкните на ее имени правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить сведения о пациенте**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить удаление, или **Отмена** для отмены действия.

#### Примечание:

1. Сведения о текущем пациенте не могут быть удалены.
2. После удаления сведений о пациентке запись ее исследования также удаляется из базы данных.

### 11.3.6. Поиск повторно исследованной пациентки

Для быстрого поиска обследованной пациентки необходимо выполнить следующее:

В окне **Поиск повтор. иссл.** выберите условие, а затем введите ключевое слово. Для условий **ФИО, № пациента или ДР** система поддерживает нечеткий поиск, и для поиска можно ввести часть ключевого слова. Чем больше информации введено, тем более точными будут результаты поиска.

Re-examination Search

Name: test

Search

Note: Fields marked with \* must be filled in.

Re-examining Patient

Item	Patient No.	Name	Age	Physician	Examining Time	Status	Remark
20150128026		test0	23	sys	2015-01-28	Examined	
20150128027		test1	35	sys	2015-01-28	Examined	
20150128028		test2	43	sys	2015-01-28	Examined	
20150128029		test3	23	sys	2015-01-28	Examined	
20150324001		test	37	sys	2015-03-24	Examined	

Рисунок 11.10. Поиск повторно исследованной пациентки

Нажмите **Поиск**, и все удовлетворяющие условию пациентки будут выведены в списке **Повторный пациент**. Нажмите **Обнов.**, и на экране снова появится список новых пациентов.

Выберите пациентку из списка **Повторный пациент**, ее данные отобразятся сверху. Теперь можно изменять сведения. Нажмите **Доб. иссл-ля**, и эта пациентка будет добавлена в список новых пациентов. После этого система снова выведет на экран новых пациентов. Вы также можете нажать **Начать**. Эта пациентка будет добавлена в список новых пациентов, а система откроет экран **Исслед**. Нажатие **Очистить** удаляет введенные сведения.

Item	Patient No.	Name	Age	Physician	Examining Time	Status	Remark
20150128026	test0		23	sys	2015-01-28	Examined	
20150128027	test1		23	sys	2015-01-28	Examined	
20150128028	test2		43	sys	2015-01-28	Examined	
20150128029	test3		23	sys	2015-01-28	Examined	
20150324001	test		37	sys	2015-03-24	Examined	

Рисунок 11.11. Повторный пациент

### 11.3.7. Добавление назначения

Назначение для пациентки можно сделать, когда эта функция будет включена, см. раздел 11.12.2.10. настоящего руководства по эксплуатации.

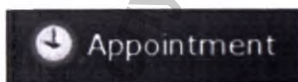
The screenshot shows the 'Appointment' window in the software. The 'Appointment' tab is highlighted in the left sidebar. The main form contains the following fields:

- Patient Info:** Patient No., Name(First,Last), DOB, Age, Contraception, App. Time (2015-03-27), Remark.
- Indications for Colposcopy:** Menopause, Pregnancy, Type, Physician, Reason.
- Appointment Search:** Name, Search button.
- Buttons:** Save, Modify, Clear, Refresh.

At the bottom, there is a table with the following data:

Item	Patient No.	Name	Age	Physician	App. Time	Creating Time	Tel.	Remark
20150402001	Betty		34		2015-04-02	2015-03-27		

Рисунок 11.12. Добавление назначения



Нажмите вкладку **Назначение**, чтобы открыть окно **Назначение**. Введите такую информацию, как имя пациентки, ее возраст и назначенное время, на вкладке **Свед. о пац.**, а также показания на вкладке **Показания к кольпоскопии**. После этого щелкните **Сохран**. Назначение добавлено, и в расположенном ниже списке назначений появится информация о данной пациентке.

Исследование можно назначить на этот или на следующий день. Если логин доктора принадлежит пользователю типа «медсестра», система переместит пациенток, исследование которых назначено на этот день, в список **Новый пациент**. Если логин доктора принадлежит пользователю другого типа, не «медсестра», система переместит пациенток, исследование которых назначено на этот день, в список **Новый пациент** только в том случае, когда логин доктора принадлежит назначенному врачу или назначенный врач не указан.

### Примечание:

Каждый текущий пользователь может просмотреть всю информацию о назначении.

#### 11.3.8. Поиск назначения

Для быстрого поиска назначения необходимо выполнить следующее:

В области **Поиск назначения** выберите условие и введите ключевое слово. Для условий **ФИО** или **№ пациента** система поддерживает нечеткий поиск, и для поиска можно ввести часть ключевого слова. Чем больше информации введено, тем более точными будут результаты поиска. Для условия **Время назн.** результат будет включать все записи о назначениях на указанную дату и даты после нее.

Нажмите **Поиск**, и появится список всех удовлетворяющих условию пациенток.

Нажмите **Обнов.**, и на экране снова появится первоначальный список назначений.

#### 11.3.9. Изменение назначения

Выберите пациентку в списке назначений, после этого сведения о ней отобразятся сверху. Измените информацию о назначении и нажмите **Изменить**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений или **Отмена** для их отмены.

#### 11.3.10. Удаление назначения

Выберите пациентку в списке назначений, щелкните на ее имени правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить данные назначенного пациента**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить удаление, или **Отмена** для отмены действия.

Также можно выбрать сведения о нескольких назначениях для одновременного удаления.

#### 11.3.11. Управление контрольным наблюдением

Если функция назначений для пациенток включена (см. раздел 11.12.2.10.) настоящего руководства по эксплуатации, доступна кнопка **Контр. наблюдение**.

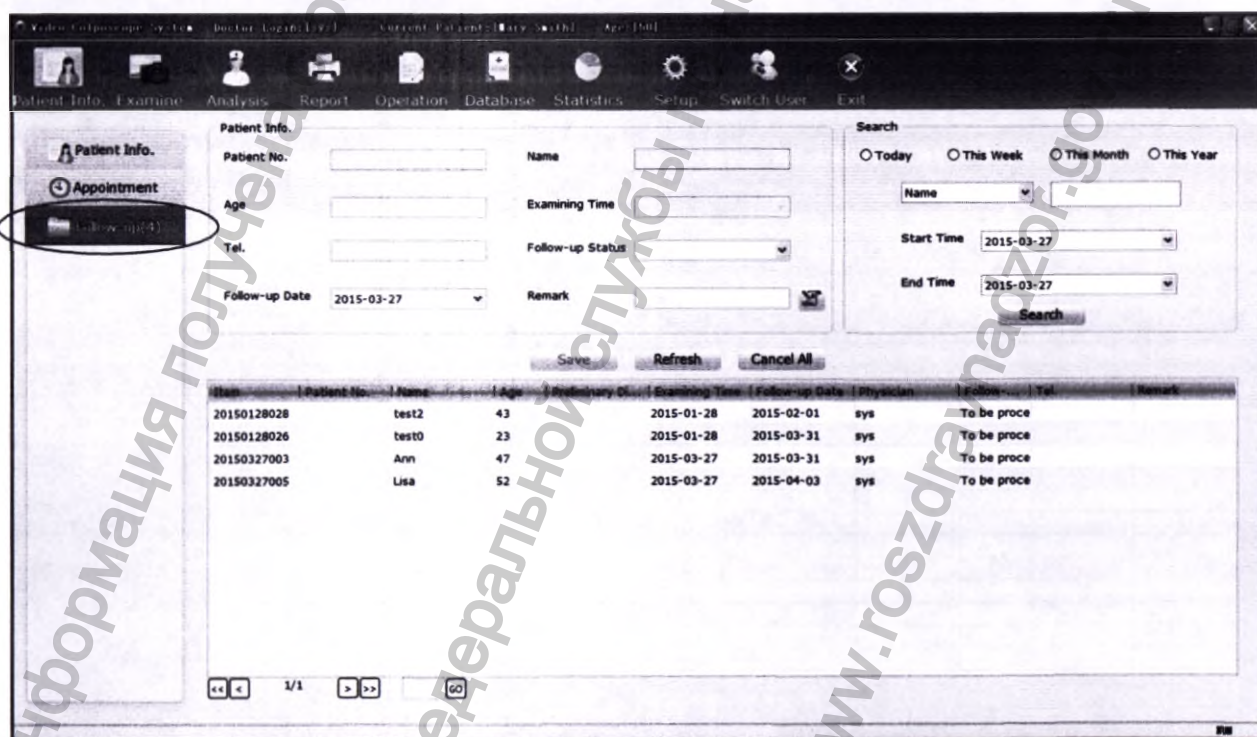


Рисунок 11.13. Управление контрольным наблюдением

Щелкните кнопку **Контр. наблюдение**. Отобразятся пациентки, для которых осуществляется контрольное наблюдение и которые требуют обработки в указанном периоде наблюдения или до него. Пациентки в списке отображаются по датам контрольного наблюдения в возрастающем порядке, а на кнопке **Контр. наблюдение** отображается общее число записей. Сведения о настройке периода контрольного наблюдения см. в разделе 11.12.2.2. настоящего руководства по эксплуатации.

Выберите пациентку в списке. Информация о ней отобразится в верхней области. Можно изменить состояние контрольного наблюдения, дату контрольного обследования и примечания, а затем щелкнуть **Сохран.** Введенная дата контрольного обследования не может быть раньше текущего дня. При изменении состояния контрольного обследования на **Отменено**, визит пациентки для контрольного обследования будет отклонен. При изменении на **В назначение** система создаст назначение для пациентки, и на экране **Назначение** отобразится запись об этом назначении, в которой в качестве времени назначения будет указана дата контрольного обследования.

Введите условия поиска в области **Поиск** и щелкните кнопку **Поиск**. Все пациентки, отвечающие условиям, отобразятся в списке контрольного наблюдения. Щелкните **Обнов.** Снова отобразится исходный список контрольного наблюдения.

Щелкните **Отменить все**. Состояние контрольного наблюдения за всеми пациентками, даты контрольных обследований которых уже прошли, будет изменено на **Отменено**.

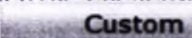
**Примечание:** информацию о пациентках с состоянием контрольного наблюдения «В назначение» изменять нельзя.

#### 11.3.12. Функция сканера штрих кода

Когда к системе подключен сканер штрих кода, можно включить функцию сканера и вводить информацию о пациентках, сканируя их штрих коды.

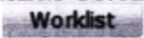
После включения функции сканера штрих кода (**Настройка системы > Общ. настр. > Настр. сканера > Вкл.**) можно сканировать штрих код пациентки на экране **Пациент** или **Назначение** с помощью сканера, и информация о пациентке, включая ее номер, имя, дату рождения и возраст, будет введена автоматически. Остальную информацию можно ввести вручную. Щелкните **Доб.пациента** (экран **Пациент**) или **Сохран.** (экран **Назначение**) после ввода информации.

#### 11.3.13. Настройка вводимых элементов сведений о пациентах

Пользователи могут настроить вводимые элементы сведений о пациентах с помощью данной функции. Щелкните кнопку **Настроить**  на экране информации о пациентке, и отобразится страница **настройки**. Выберите элементы, которые хотите ввести. Например, **№ пациента**, **ФИО** и **Возраст** выбираются по умолчанию и не могут быть изменены. Остальные элементы выбираются по умолчанию и могут быть изменены. После внесения изменений щелкните **Сохранить**, и на экране отобразится «Успешно изменено».

#### 11.3.14. Рабочий список

Пользователи могут выполнять поиск историй болезни и загружать их в локальный файл на сервере PACS с помощью данной функции.

Включите функцию DICOM, подробнее см. раздел 11.12.4.1. настоящего руководства по эксплуатации. Щелкните кнопку **Раб.список** , и отобразится экран **Поиск истории болезни**. Введите условия поиска, например, **№ пациента**, **ФИО**, **Возраст**, **Оператор**, **Время исслед.**, а затем щелкните **Поиск**, и результаты поиска отобразятся в списке. Выберите записи, которые необходимо загрузить, затем щелкните **Загр. данные выбр. пациентов**, и выбранные записи будут загружены в локальный файл.

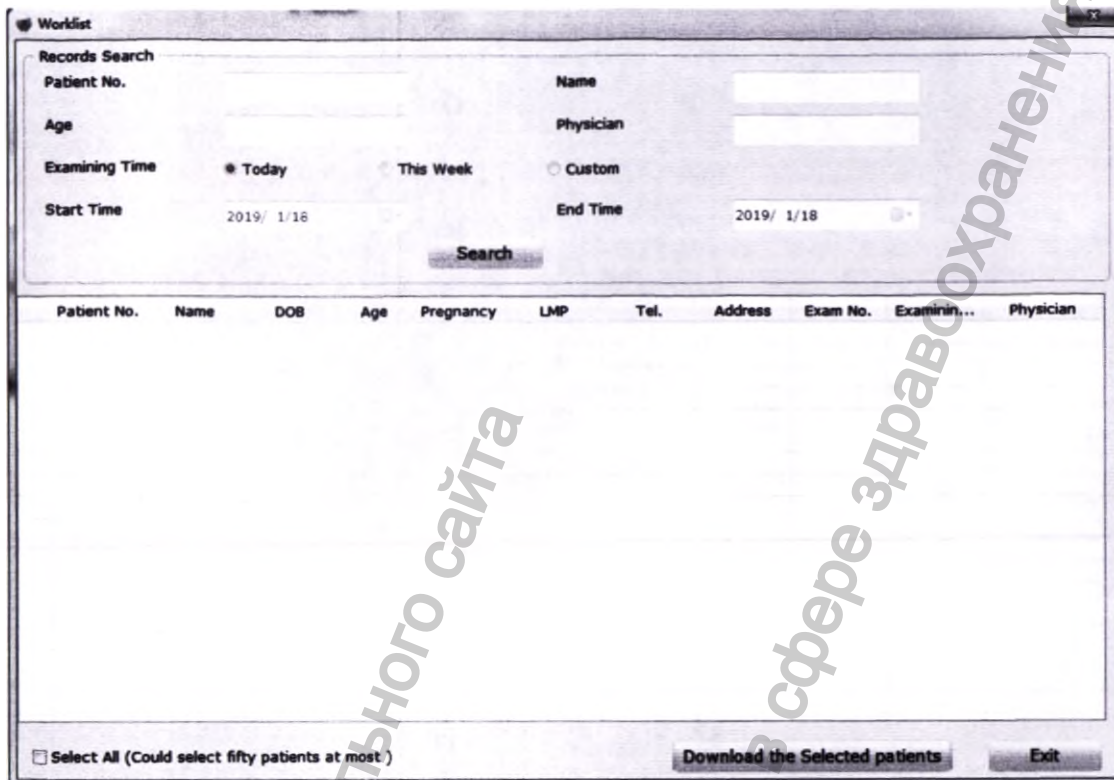
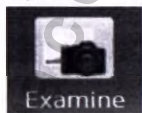


Рисунок 11.14. Рабочий список

#### 11.4. Исследование

**Примечание:** открыть окно **Исслед.** можно только после подключения к компьютеру камеры и ее включения.

После выбора пациента на экране **Свед. о пац.** щелкните кнопку **Начать** на экране или



кнопку **Исслед.** на панели инструментов. Система откроет экран **Исслед.**, в левой нижней части которого будут представлены основные сведения о пациентке. Это меню позволяет получать снимки изображений, записывать видео, выполнять сравнение, изменять или измерять изображения.

##### 11.4.1. Подсказки в ходе исследования

Если функция подсказок в ходе исследования включена (см. раздел 11.12.2.15.), при открытии экрана **Исслед.** будут доступны подсказки. Можно также щелкнуть кнопку **Справка** и просмотреть руководство по исследованию на отобразившейся странице **Справка**.

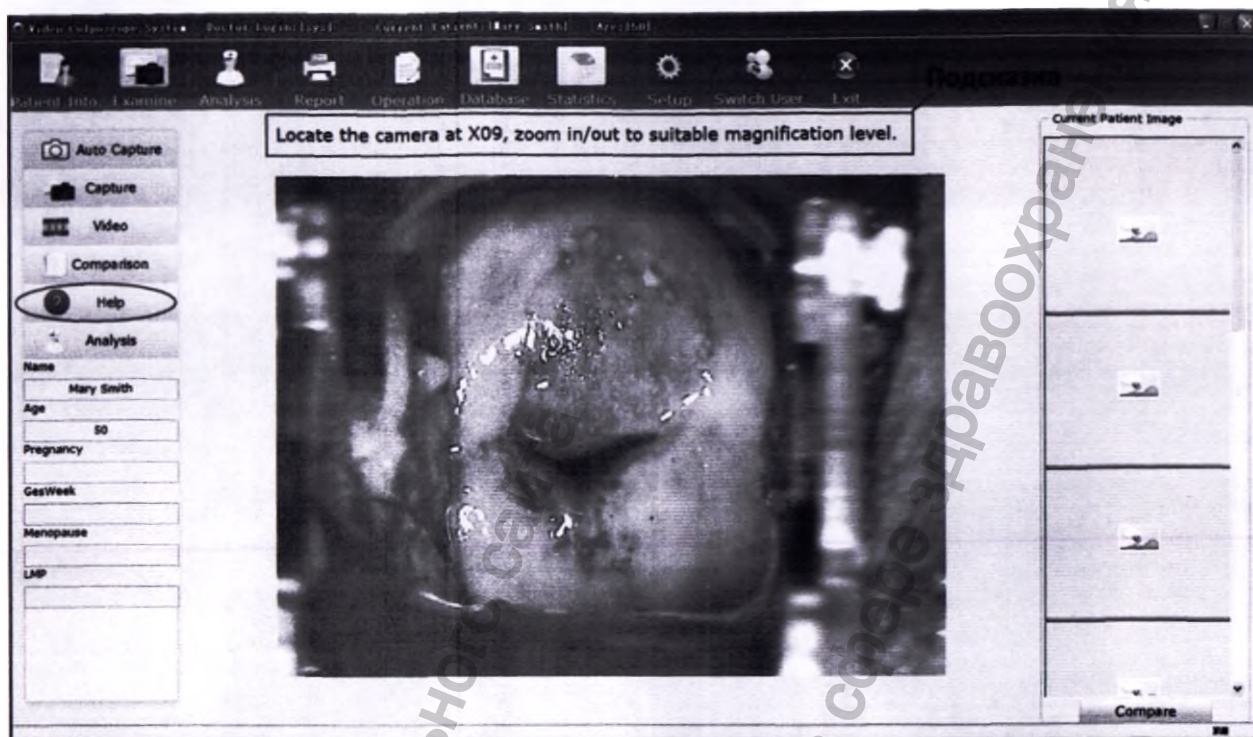
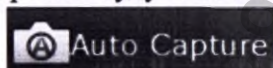


Рисунок 11.15. Подсказки в ходе исследования

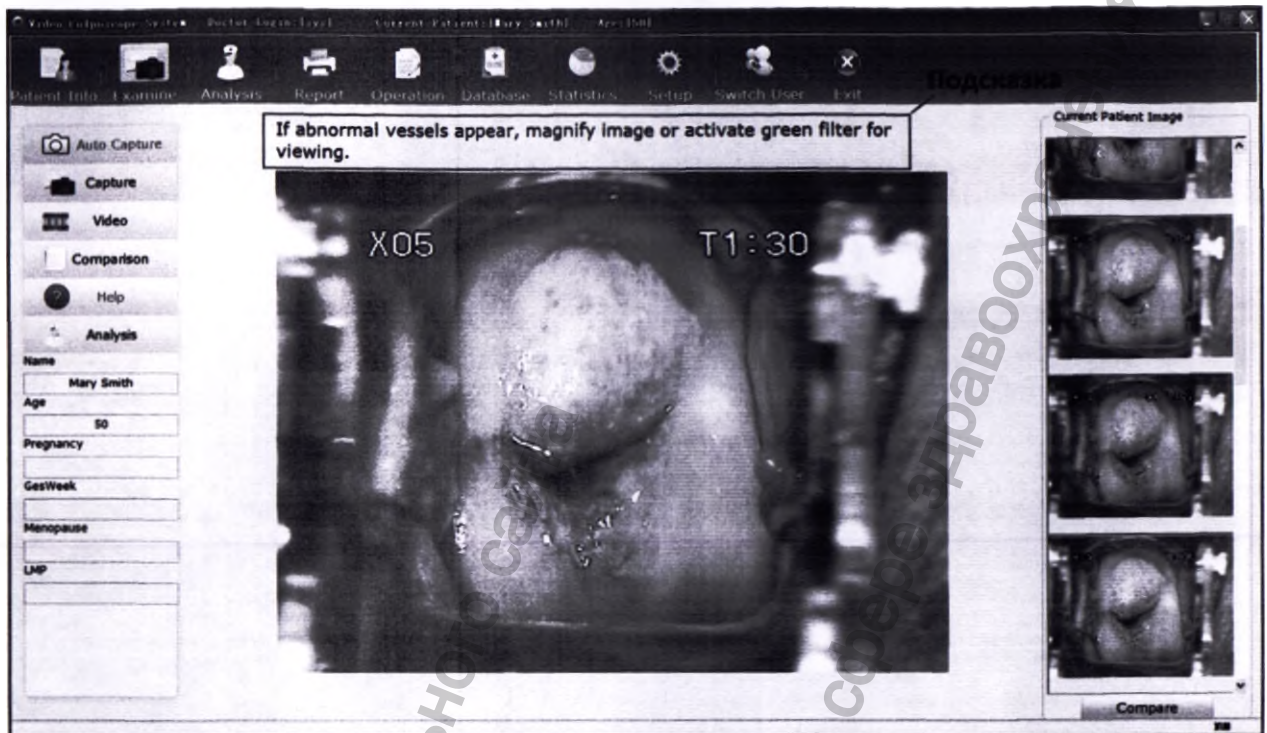
#### 11.4.2. Захват изображений

Щелкните кнопку Автозахват, и будет включена функция автозахвата (которая действует только во время текущей операции). После перезапуска программного обеспечения настройки будут восстановлены в окне Настройка, см. раздел 11.12.2.16.), а кнопка примет вид



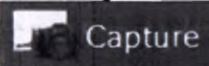
. После нажатия кнопки «TIME» (Время) на камере система будет автоматически выполнять захват одного изображения в указанные моменты времени. Чтобы выключить функцию автозахвата, щелкните кнопку Автозахват еще раз.

Если функция подсказок в ходе исследования включена (см. раздел 11.12.2.15.), система будет отображать подсказки, когда вы нажмете кнопку «TIME» (Время) на камере. Выполняйте действия в соответствии с подсказками.



**Рисунок 11.16. Захват изображений**

**Примечание:** после нажатия кнопки «TIME» (Время) кнопки Автозахват и Справка становятся недоступны. Они снова станут доступны после повторного нажатия кнопки «TIME» (Время) или завершения работы текущего таймера.

Нажмите вкладку **Захват**  **Capture**, чтобы система захватила текущее изображение. Захваченное изображение отображается в правой части экрана. Для одного пациента может быть захвачено не более 50 изображений. Можно дважды щелкнуть изображение, чтобы увеличить его. Выделите изображение, нажав на него, затем щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**, чтобы удалить изображение. Можно выбрать несколько изображений для одновременного удаления.

При наличии педали ножной с ее помощью можно захватить или сделать стоп-кадр и захватить текущее изображение, в зависимости от настроек.

По умолчанию курок на ручке камеры используется для контроля отображения координаты. При нажатии на курок на экране отображается координата, как показано на рисунке ниже.

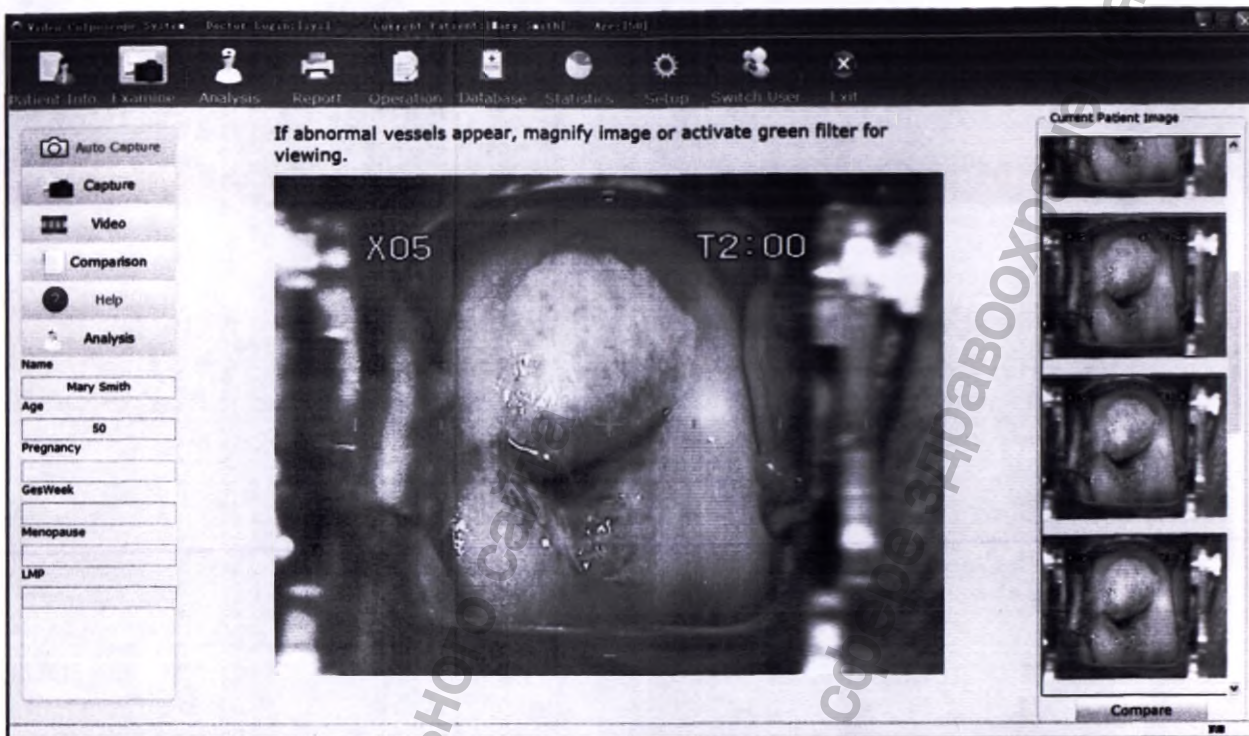
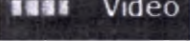


Рисунок 11.17. Отображение координаты при нажатии на курок

Система координат помогает установить центр изображения, облегчая захват изображения. Система координат исчезает при повторном нажатии на курок.

Если курок на ручке камеры настроен на захват изображения, нажатие на курок позволяет захватить текущее изображение.

#### 11.4.3. Запись видео

Нажмите кнопку **Видео** , чтобы начать запись видео. Нажмите кнопку **Стоп**

, чтобы остановить запись. Функция записи видео рассчитана не более чем на один час. Через час после начала записи система автоматически останавливает запись.

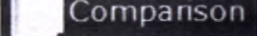
Видеозапись сохраняется в файл формата .avi, и этот файл отображается в правой части экрана со значком видео. Можно дважды щелкнуть для воспроизведения видео и захвата изображений во время воспроизведения видео.

#### 11.4.4. Просмотр в полноэкранном режиме

Дважды щелкните область просмотра изображения. Оно будет увеличено и займет весь экран. Дважды щелкните по экрану или нажмите клавишу **Esc**, чтобы выйти из полноэкранного режима.

#### 11.4.5. Сравнение

Во время исследования для сравнения или справки можно вывести уже имеющееся исследование.

Нажмите кнопку **Сравнение** . Откроется окно **Сравнительный анализ**, в левой верхней части которого находятся данные и изображение для текущей пациентки.

В области **Поиск** выберите условие: **ФИО, № пациента, Основной диагноз** или **ДР**, введите ключевое слово, затем щелкните **Поиск**. Все исследования, удовлетворяющие указанному условию, будут выведены в **Список и/б**. По умолчанию в правой верхней части экрана, в области **Сравнение сведений о пациенте**, находятся данные и изображение первого исследования в списке. Можно щелкнуть историю болезни в разделе **Список и/б**, чтобы сведения о пациенте и изображение отобразились в области **Сравнение сведений о пациенте**.

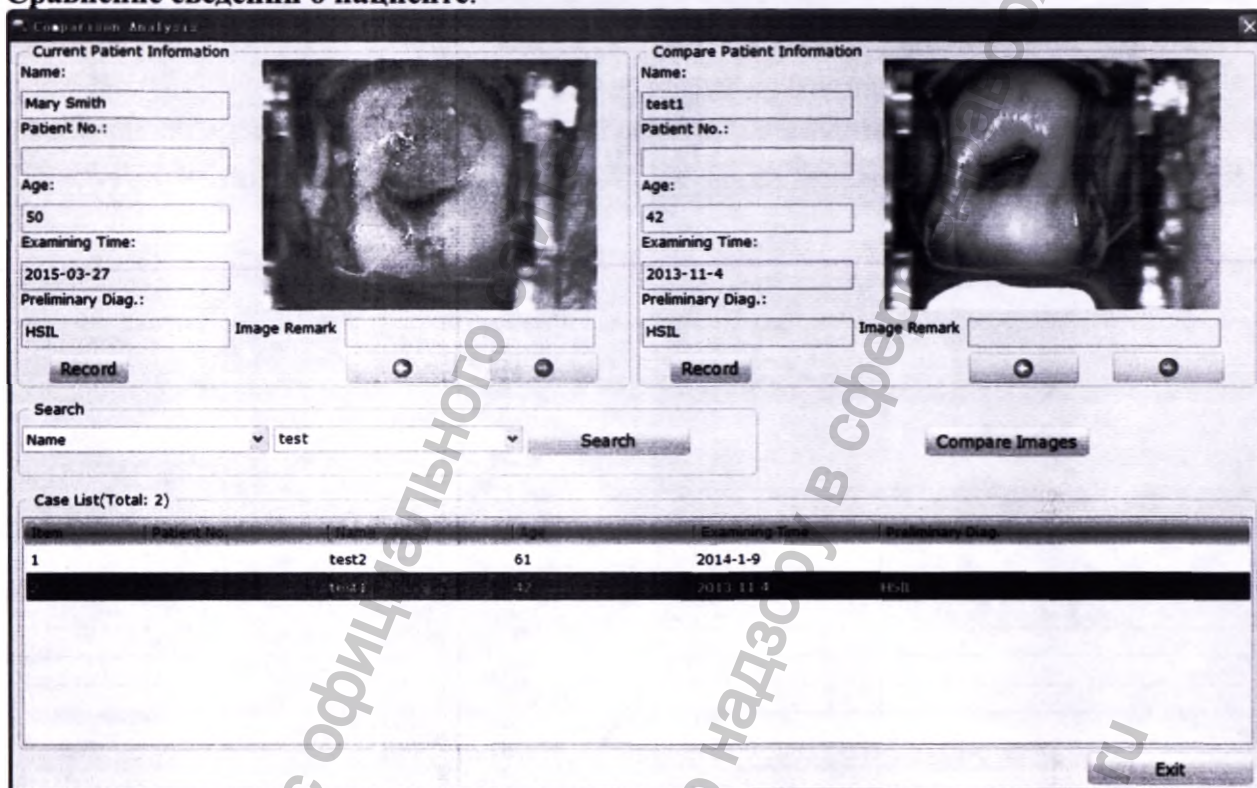


Рисунок 11.18. Сравнение сведений о пациенте

**Примечание:**

При повторном исследовании пациентки в области **Сравнение сведений о пациенте** отображается запись ее последнего исследования, а в разделе **Список и/б** показаны все проведенные исследования. Записи последних исследований помещены в начале списка.

Нажмите кнопку **Запись** для просмотра соответствующей записи исследования. Двойной щелчок на изображении приводит к его увеличению. Двойной щелчок на увеличенном изображении или нажатие на нем значка **X** отменяет увеличение.

Нажмите кнопку **Сравн.изобр.**, чтобы сравнить изображение текущей пациентки с другим изображением. Если выбрано несколько изображений, сравнение начинается с первого выбранного изображения, в противном случае оно начинается с изображения первой пациентки.

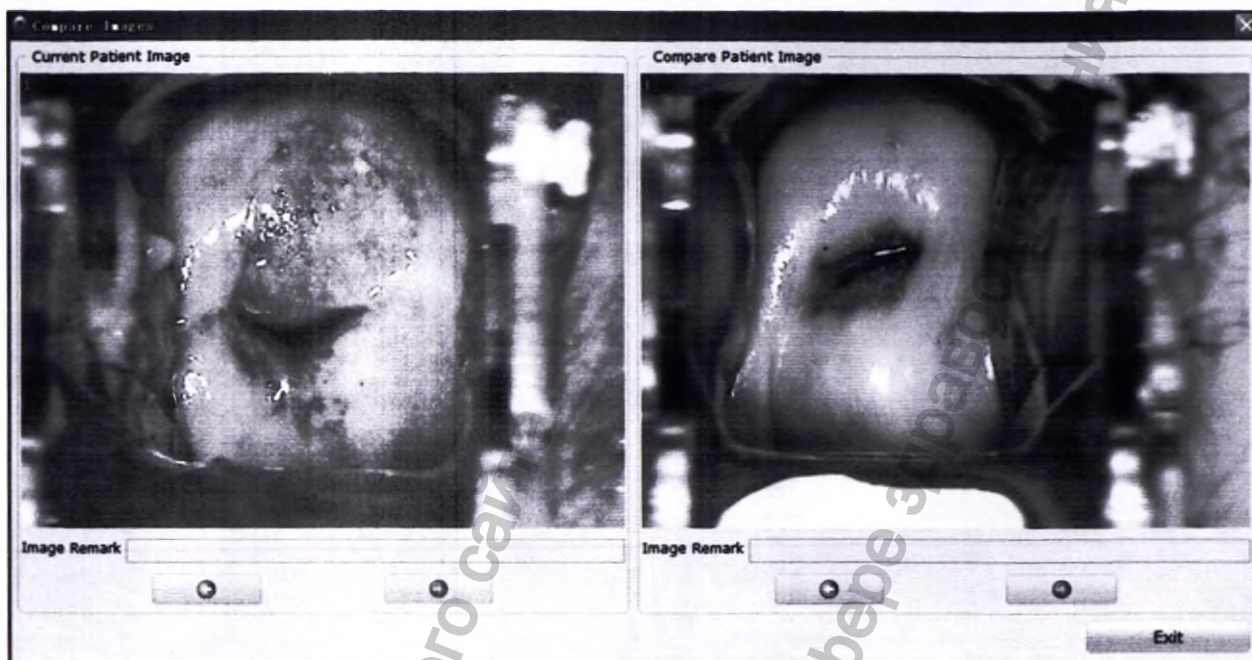



Рисунок 11.19. Сравнение изображений

#### 11.4.6. Анализ

Нажмите кнопку **Анализ**  **Analysis** для переключения в меню **Анализ**. Действия в меню **Анализ** описаны в разделе 11.5.

#### 11.4.7. Сравнение изображений

Щелкните кнопку **Сравнить** в области **Текущее изобр. пациента**. Отобразится страница **Сравнение изображения текущего пациента**. Система сравнивает все изображения текущего пациента. Если имеется больше 6 изображений, выполняется сравнение первых 6 изображений. Информацию о действиях на этой странице см. в разделе 11.5.1.

#### 11.4.8. Редактирование изображения

Правой кнопкой мыши щелкните изображение в области **Текущее изобр. пациента** и выберите **Обработка изображения**. Откроется страница **Обработка изображения**. Редактирование изображения проводится во вкладке **Правка изображения**.

##### 1) Добавление комментария к изображению

В области **Комм.к изобр.** введите комментарий к изображению и нажмите **Сохран.** для его сохранения. Можно ввести не более 50 символов (не считая символ «&»). Этот комментарий будет отображаться вместе с изображением.

##### 2) Добавление меток

На изображение можно добавлять метки следующим образом: в области **Метка изобр.** щелкните **Метка**. Наведите курсор на область изображения и нажмите на него. Появится рамка из пунктирных линий, в которой можно создать метку. Для добавления дополнительных меток необходимо передвинуть курсор в необходимое положение. После добавления всех меток нажмите **Сохран.** для их сохранения.

К изображению можно добавить не больше 20 меток, каждая из которых может содержать не больше 30 символов.

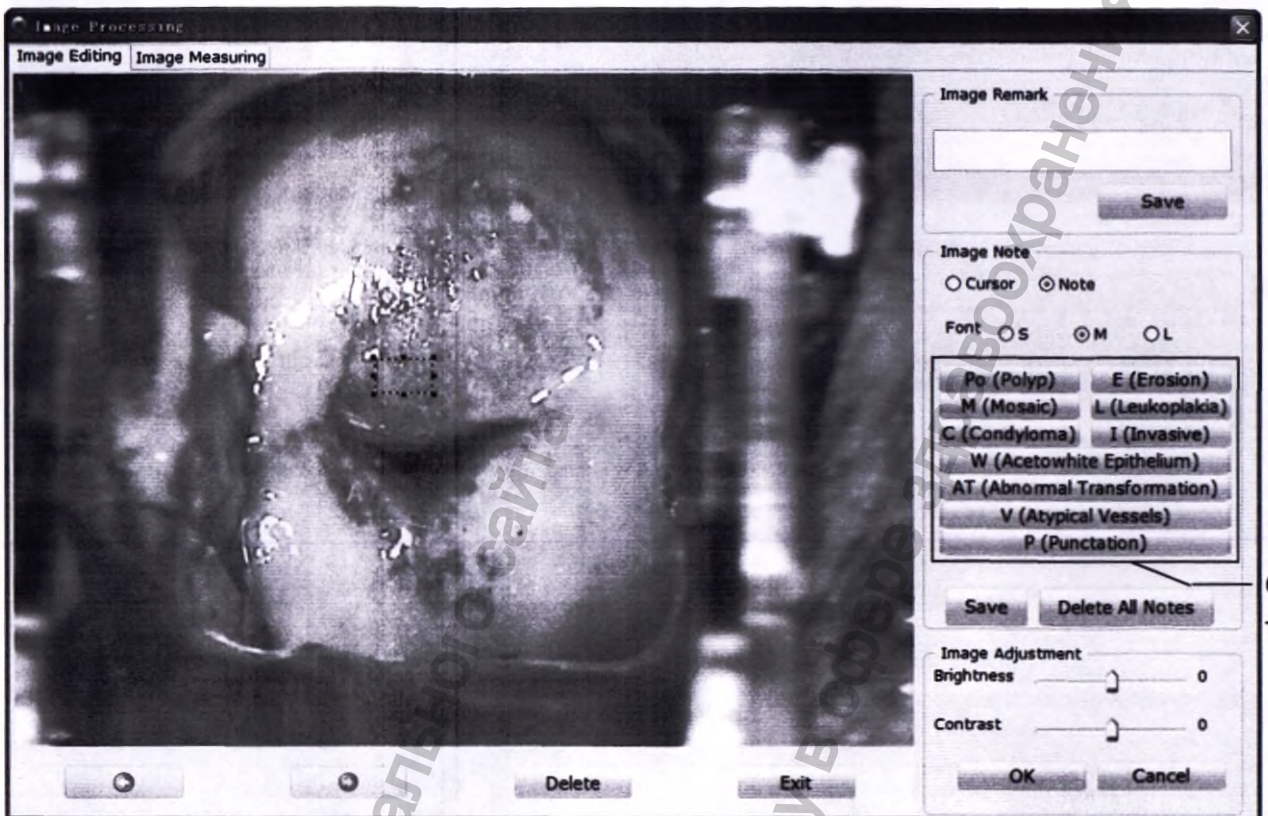


Рисунок 11.20. Метка изображения

Система позволяет быстро добавлять метки. Щелкните термин в области термина, затем щелкните изображение в требуемом положении. Метка термина будет добавлена к изображению. Метку можно изменить, переместить или удалить.

Порядок изменения шрифта метки: можно установить мелкий (S), средний (M) или крупный (L) шрифт меток. После выбора шрифта он применяется ко всем меткам.

Порядок изменения содержимого метки: щелкните метку. Курсор замигает, и метку можно будет редактировать. Измените текст метки и нажмите **Сохран.** в области **Метка изобр.**

Порядок перемещения метки: щелкните метку и перетащите ее в необходимое положение. Затем нажмите **Сохран.** в области **Метка изобр.**

Порядок удаления метки: правой кнопкой мыши щелкните метку и выберите **Удалить**. Метка удалится. Затем нажмите **Сохран.** в области **Метка изобр.**




Порядок удаления всех меток: щелкните **Удалить все метки** в области **Метка изобр.** Все метки будут удалены.

### 3) Регулировка яркости и контрастности

Перемещение ползунка **Яркость/Контрастн.** влево уменьшает яркость/контрастность, вправо — усиливает ее. Нажмите **ОК** для сохранения настройки.

### 4) Удаление изображения

Нажмите кнопку **Удалить** под изображением, чтобы удалить его. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **Да** для подтверждения удаления или **Нет** для отмены действия.

Если имеется несколько изображений, нажмите кнопку  или , чтобы перейти к предыдущему или последующему изображению и отредактировать его аналогичным образом. Нажмите **Выход** или , чтобы закрыть этот экран.

Область термина

#### 11.4.9. Измерение изображения

Правой кнопкой мыши щелкните изображение в области **Текущее изобр. пациента** и выберите **Обработка изображения**. Откроется страница **Обработка изображения**. Измерение изображения выполняется на вкладке **Измерение на изобр.** Перед выполнением измерений откалибруйте изображение. Можно выбрать калибровку ручную или калибровку по умолчанию.

#### ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Для калибровки по умолчанию удерживайте камеру вертикально на расстоянии 25 см во время захвата изображений и измените увеличение калибровки в соответствии с фактическим увеличением.

2. При калибровке по умолчанию увеличение для камер С3, С6 и С6 HD составляет 1:28, 1:36 и 1:50, соответственно.

1) Калибровка по умолчанию

Выберите режим **По умол.** и коэффициент увеличения, чтобы измерить изображение с помощью инструментов **Линия**, **Периметр** или **Площадь**. После выбора необходимой области рядом с ней появится результат измерения.

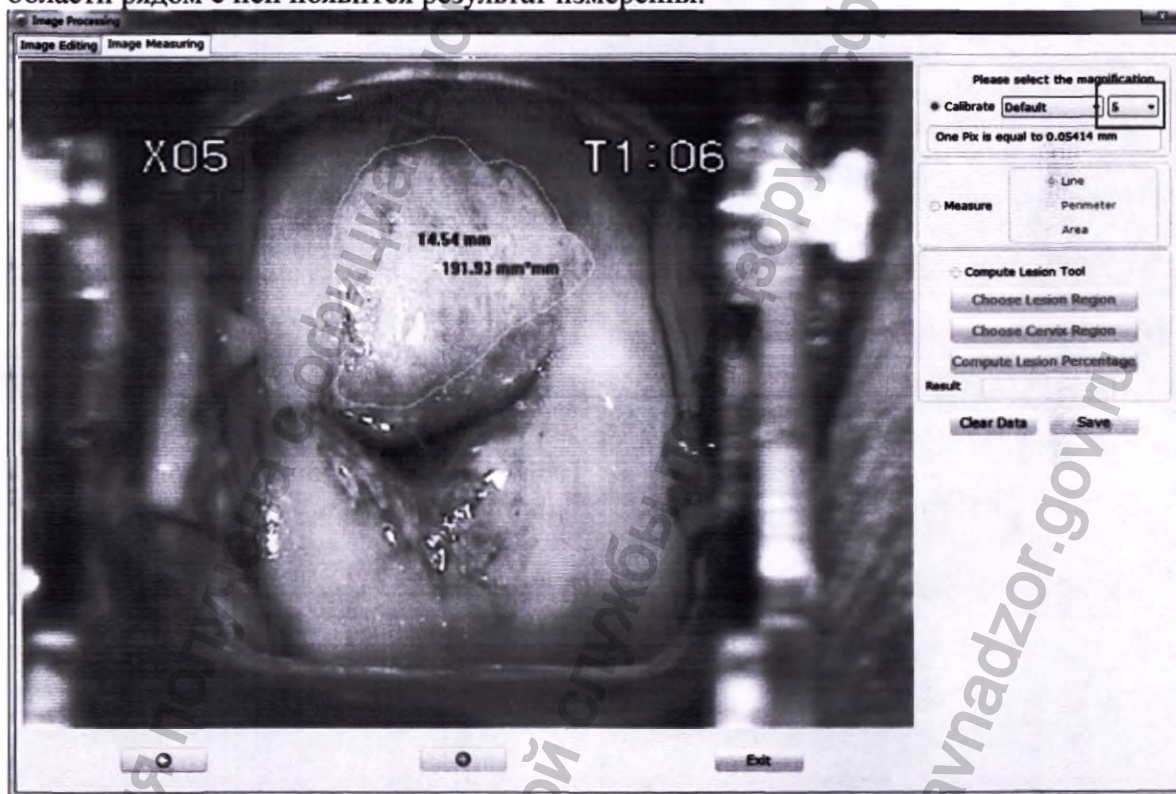


Рисунок 11.21. Калибровка по умолчанию

2) Ручная калибровка

Выберите режим **Ручную** и с помощью мыши начертите линию на изображении. Введите длину (мм) линии и нажмите **ОК**. Если ввести 0 или любое другое недопустимое значение, отобразится следующее сообщение: **Введено недопустимое значение, введите еще раз.**



Рисунок 11.22. Ручная калибровка

После этого вы можете измерить изображение с помощью инструментов **Линия**, **Периметр** или **Площадь**, и результат измерения появится рядом на изображении.

Можно перетащить результат измерения в соответствующее положение.

Чтобы удалить элемент данных измерения, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите **Удалить**. Можно щелкнуть **Очистить данные**, чтобы удалить все данные измерения на изображении.

Щелкните **Сохран**. Текущее изображение со всеми данными измерения на нем будет сохранено как новое изображение и отобразится в списке изображений пациентки. При переходе на вкладку **Правка изображения** данные измерения удаляются.

3) Рассчитайте процент зоны поражения

a) Выберите функцию расчета поражения.

b) Выберите область поражения и с помощью мыши отметьте ее на изображении.


c) Выберите область шейки матки и с помощью мыши отметьте ее на изображении.

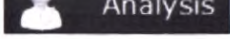
d) Рассчитайте процент зоны поражения, который приходится на область шейки матки.

#### 11.4.10. Импорт изображения

Правой кнопкой мыши щелкните область Текущее изобр. пациента, выберите **Импорт изображения**, и отобразится страница выбора изображения. Выберите изображение и импортируйте его. Если импорт прошел успешно, изображение отобразится в текущем списке изображений пациента.

## 11.5. Анализ

Нажмите кнопку **Анализ**  на панели инструментов для открытия окна **Анализ**,

или нажмите кнопку **Анализ**  на экране **Исслед.** для переключения на экран **Анализ**. На этом экране можно выполнить оценки R-way, RCI и Swede, ввести результаты исследования и результаты биопсии.

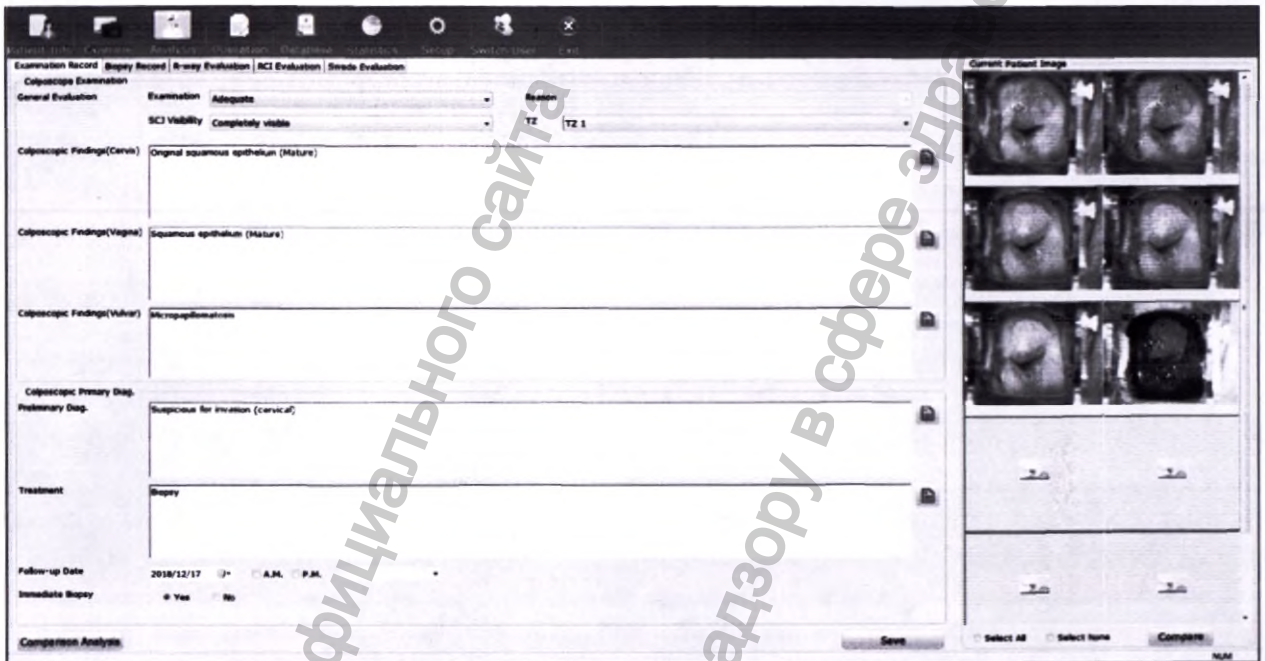


Рисунок 11.23. Анализ

### 11.5.1. Сравнение изображений текущей пациентки

В области **Текущее изобр. пациента** выберите два или более изображений, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Сравнить** или нажмите кнопку **Сравнить** внизу экрана. Откроется страница **Сравнение изображения текущего пациента**.

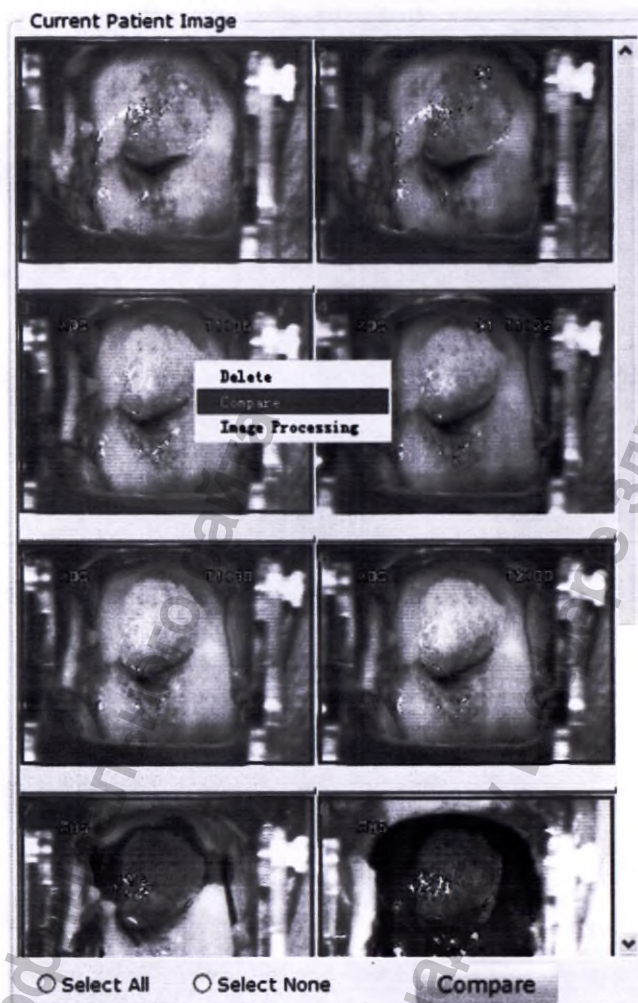


Рисунок 11.24. Текущее изображение пациента

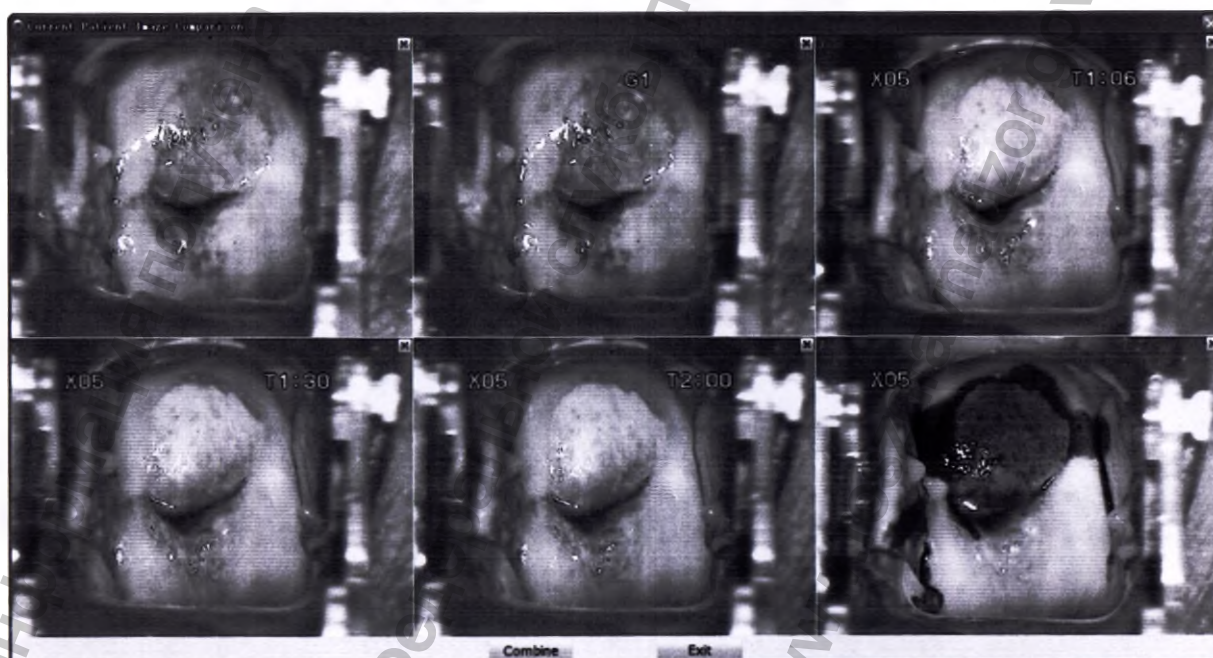




Рисунок 11.25. Сравнение изображений текущей пациентки

Можно сравнивать от 2 до 6 изображений одновременно. При выборе более 6 изображений по умолчанию сравниваются первые 6 изображений, и в правом верхнем углу каждого изображения имеется кнопка . Нажмите , чтобы удалить изображение со страницы сравнительного анализа. Вместо него появится другое выбранное изображение. После удаления изображения можно щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать **Отменить удаление**, чтобы отменить удаление.

Щелкните **Объединить**. Изображения на странице сравнения будут объединены в одно изображение, которое тоже будет отображаться в области **Текущее изобр. пациента**.

В области **Текущее изобр. пациента** выберите изображение, щелкните правой кнопкой мыши и выберите **Удалить** для удаления изображения. Можно выбрать несколько изображений для одновременного удаления.

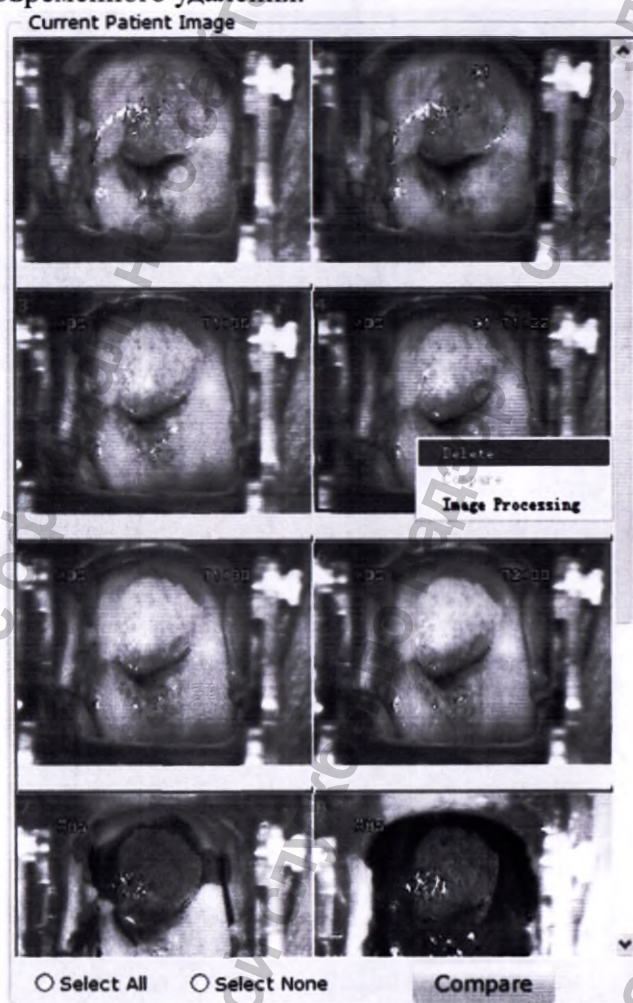


Рисунок 11.26. Удаление текущего изображения пациента

Нажмите **Выделить все** для выделения всех изображений. Нажмите **Не выделять**, чтобы снять выделение с изображений. Можно дважды щелкнуть изображение, чтобы увеличить его.

Правой кнопкой мыши щелкните изображение и выберите **Обработка изображения**. Отобразится страница **Обработка изображения**, где можно изменить или измерить изображение. Подробную информацию см. в разделах 11.4.8 и 11.4.9.



После завершения выполнения оценки открывается подраздел **Результат оценки**. В нем предлагается основной диагноз и лечение. Если в качестве лечения предлагается биопсия, информация (включая степень, квадрант, направление по условному часовому циферблату и смещение), относящаяся к рекомендованным областям биопсии, будет отображаться в списке в разделе **Область биопсии поражения**. При выборе параметра **Прямая биопсия** на изображении биопсии слева появится точка, обозначающая эту область биопсии.

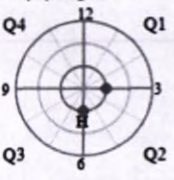
R-way Evaluation | Evaluation Result

Colposcopic Primary Diag.

Preliminary Diag. HSIL

Treatment Suggestion Biopsy

Biopsy Region



Item	Grade	Quadrant	Clock Direction	Offset	Immediate Biopsy
1	H=HSIL	Q1	3	Near Point	Y
2	H=HSIL	Q2	6	Near Point	Y
3	H=HSIL	Q2	6	Midpoint	Y

ECC  Diagnostic Conization

Comparison Analysis Preview Reevaluate Accept Cancel

Рисунок 11.28. Область биопсии поражения

Щелкните кнопку **Предварительный** для просмотра текущего процесса оценки R-way. Для повторной оценки щелкните **Повторная оценка**. Система удаляет результат оценки и снова отображает первый этап оценки.

Если рекомендуется выскабливание цервикального канала (ВЦК) или диагностическая конизация, выберите пункт **ВЦК** или **Диагностическая конизация**.

Нажмите **Принять**, и система откроет окно **Запись исследования**. Информация об основном диагнозе и предложенном лечении загрузится в окно **Запись исследования**, а информация о рекомендуемых областях биопсии отобразится во вкладке **Запись биопсии**. При наличии области прямой биопсии на вкладке **Запись исследования** выбрано **Да** для элемента **Прямая биопсия**, а в поле **Коммент.** раздела **Осн. диагноз по кольпоскопии** автоматически подставляется первый термин из списка терминов комментария.

При нажатии кнопки **Отмена** система переключится на вкладку **Запись исследования**, не загружая в нее никакую информацию.

#### 11.5.4. Ввод результатов исследования

На вкладке **Запись исследования** можно ввести результаты кольпоскопического исследования и основной диагноз.


Можно вручную ввести **результаты кольпоскопии (для шейки матки)**, **результаты кольпоскопии (для влагалища)** и **Результ.кольпоскопии (для влагалища)**, или щелкнуть



для выбора соответствующих терминов.

Colposcope Examination	
General Evaluation	Examination: Adequate Reason: TZ TZ 1
SCJ Visibility	Completely visible
Colposcopic Findings(Cervix)	Original squamous epithelium (Mature)
Colposcopic Findings(Vagina)	Squamous epithelium (Mature)
Colposcopic Findings(Vulvar)	Micropapillomatosis

Рисунок 11.29. Кольпоскопическое исследование

Нажмите , чтобы открыть страницу **Выбрать термин**.

**Select Term**

Colposcopic Findings(Cervix)

Normal **Abnormal** Suspicious For Invasion Miscellaneous Finding

Item	Term
1	Original squamous epithelium (Mature)
2	Original squamous epithelium (Atrophic)
3	Columnar epithelium
4	Columnar epithelium (Ectopy)
5	Metaplastic squamous epithelium
6	Nabothian cysts
7	Crypt (gland) openings
8	Deciduoosis in pregnancy
9	Lugol's staining: partially stained
10	Lugol's staining: stained
11	Endocervical bleeding
12	Cervical bleeding

Selected Term

Dense acetowhite epithelium; Lugol's staining: non-stained

**Term Maintenance**

Current Patient Image

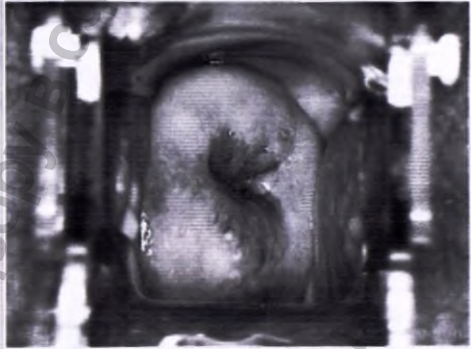


Image Remark

Reference Image

Terminology

Рисунок 11.30. Выбор терминов для результатов кольпоскопии (для шейки матки)

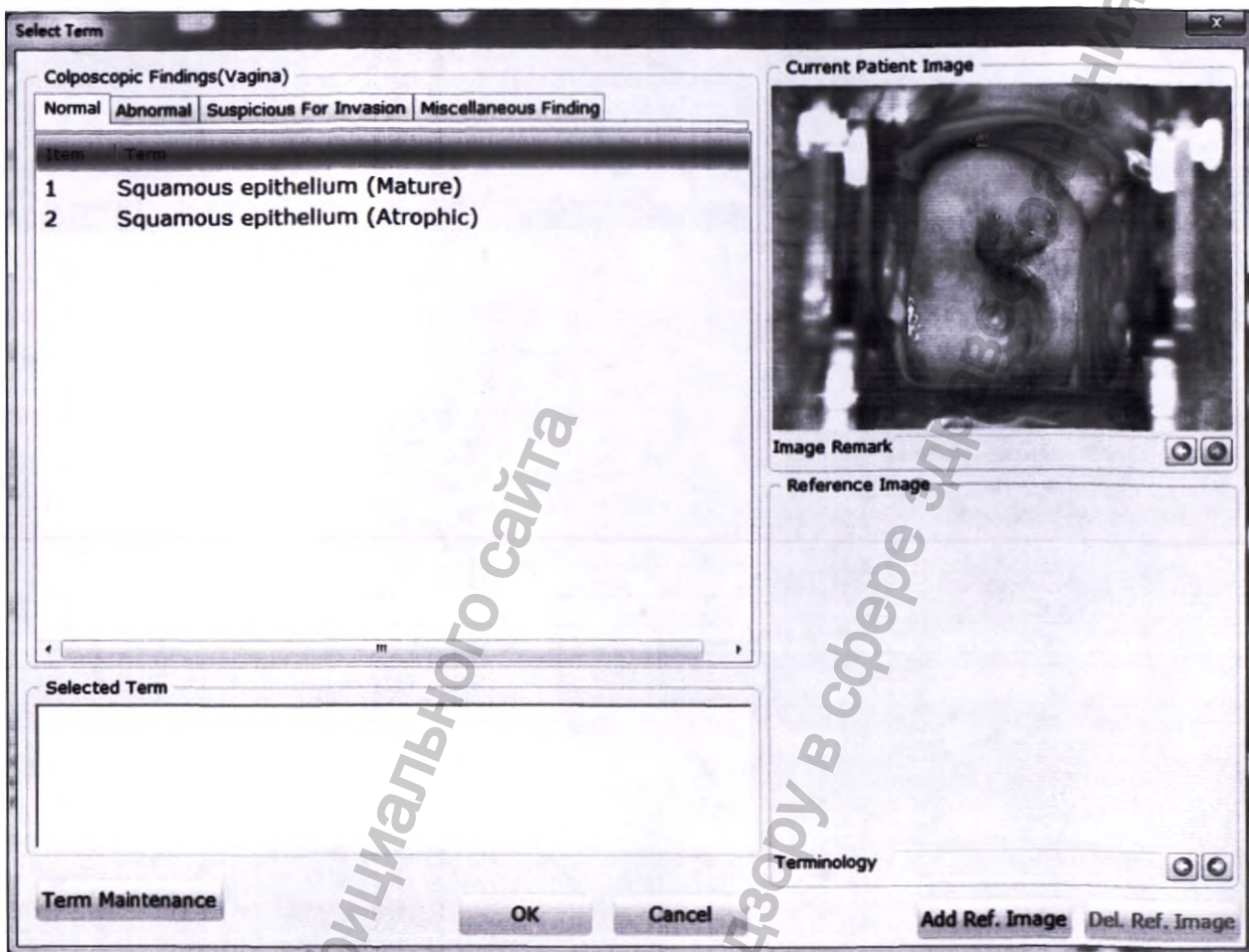


Рисунок 11.31. Выбор терминов для результатов кольпоскопии (для влагалища)

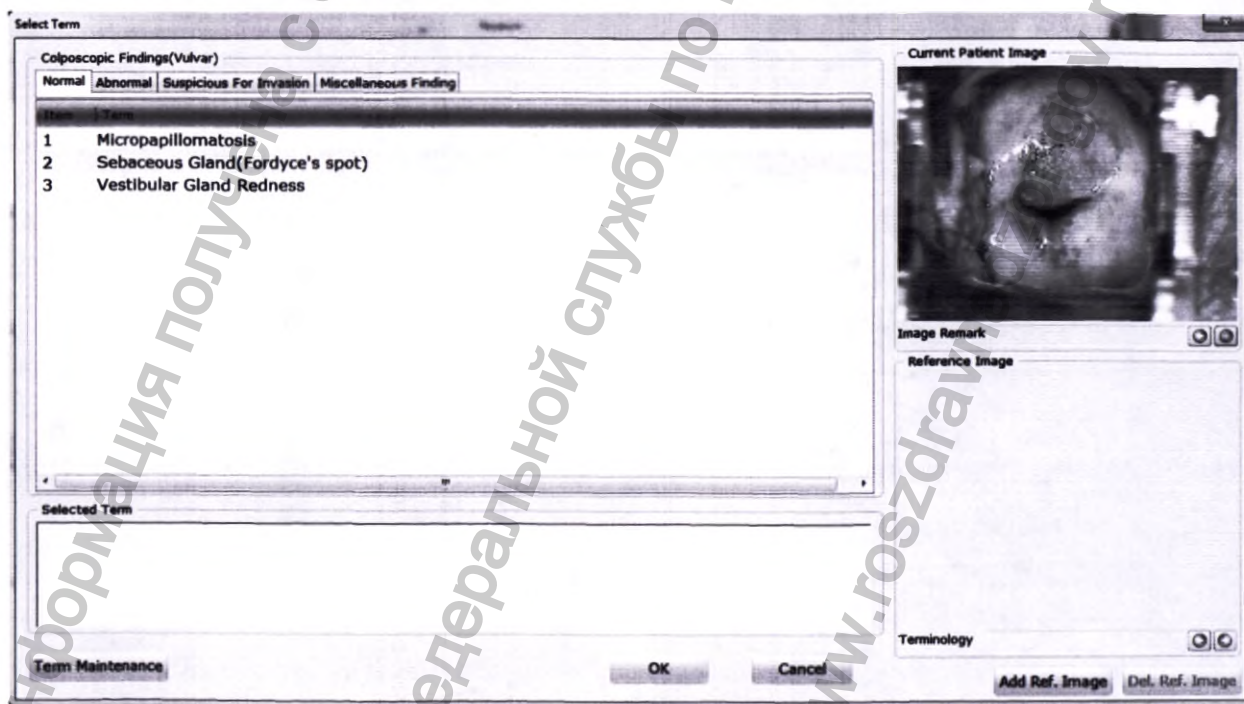







Рисунок 11.32. Выбор терминов для результатов кольпоскопии (для влагалища)

Термины результатов кольпоскопии перечислены слева и распределены по четырем категориям: **Норма**, **Аномалия**, **Подозрение на инвазию** и **Прочие результаты**. Двойной щелчок на термине позволяет добавить этот термин в область **Выбранный термин**. Имеется возможность выбора нескольких терминов и их редактирования. При выборе **ОК** выбранные термины добавляются в поле **Результаты кольпоскопии**.

Текущее изображение пациента отображается в правой верхней части страницы. При наличии нескольких изображений щелкните  или  рядом с полем **Комм.к изобр.** для просмотра предыдущего или последующего изображения. Двойной щелчок на изображении приводит к его увеличению. Двойной щелчок на увеличенном изображении или нажатие на нем значка  отменяет увеличение.

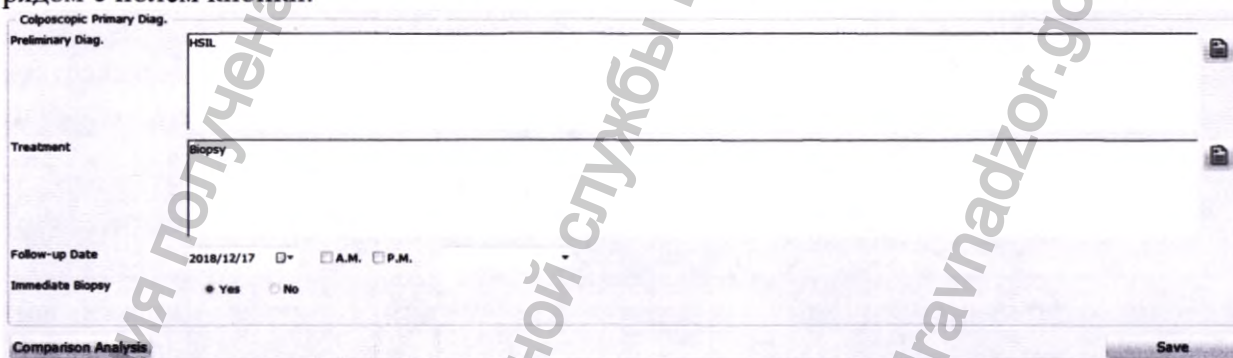
Для некоторых терминов имеются контрольные изображения. При нажатии на такой термин контрольное изображение появляется в области **Контрольное изобр.** Если для данного термина имеется несколько изображений, нажмите  или  рядом с полем **Термин** для просмотра предыдущего или последующего контрольного изображения.

Если текущее изображение пациента является типичным, его можно добавить в контрольные изображения. Выберите необходимый термин в списке терминов и щелкните **Добав.контр.изобр.** Текущее изображение пациента добавится в качестве контрольного изображения для этого термина.

Чтобы удалить текущее контрольное изображение, нажмите **Удал. контр. изобр.** Появится запрос подтверждения удаления. Нажмите **ОК**, чтобы удалить текущее контрольное изображение.

При нажатии кнопки **Сохранение терминов** вы сможете сохранять термины на открывшейся странице **Сохранение терминов**.

В разделе **Осн. диагноз по кольпоскопии** можно вручную ввести основной диагноз, лечение и комментарий или выбрать необходимые термины с помощью расположенной рядом с полем кнопки.



**Рисунок 11.33. Основной диагноз по кольпоскопии**

Для проведения контрольного обследования можно выбрать конкретную дату или период (например, спустя 1 или 3 месяца) или ввести дату вручную.

При выборе опции **Да** для пункта **Прямая биопсия** происходит переключение на вкладку **Запись биопсии**.

**Примечание:** параметры **Д/п** и **П/п** доступны для выбора только при выборе определенной даты в качестве даты контрольного исследования.

### 11.5.5. Ввод результатов биопсии

На вкладке **Запись биопсии** можно записать область биопсии и патологию.

Для биопсии имеется три категории: шейки матки, влагалища и наружных половых органов. Можно выбрать категорию и отметить ее как обязательную. Категории отмечены разными буквами: X для шейки матки, W для наружных половых органов и V для влагалища. Категории биопсии также показаны в списке биопсии. В разделе **Область биопсии поражения** можно щелкнуть изображение биопсии, чтобы добавить точку для указания области прямой биопсии, которая отмечается символами XN (N — номер элемента). Информация (включая квадрант, направление по условному часовому циферблату и смещение) об области биопсии автоматически отображается в списке справа. **Прямая биопсия** выбирается по умолчанию. Степень поражения можно выбрать в раскрывающемся списке поля **Степень**. Если функция **Прямая биопсия** не выбрана, на изображении биопсии будет отображаться только степень поражения (если она выбрана) без точки.

Можно установить мелкий (S), средний (M) или крупный (L) шрифт меток на изображении биопсии. После выбора шрифта он применяется ко всем меткам.

После добавления области прямой биопсии в поле **Примеч.** после иссл. автоматически подставляется первый термин из списка терминов комментария; когда все области прямой биопсии удалены, поле **Примеч.** после иссл. будет очищено.

The screenshot shows the 'Biopsy Record' form with the following components:

- Biopsy Region:** A circular diagram divided into four quadrants (Q1, Q2, Q3, Q4) with a clock face. Below it are radio buttons for 'Cervix', 'Vulvar', and 'Vagina', and font size options 'S', 'M', and 'L'.
- Table:** A table with columns: Item, Biopsy Type, Grade, Quadrant, Clock Direction, Offset, and Immediate Biopsy.

Item	Biopsy Type	Grade	Quadrant	Clock Direction	Offset	Immediate Biopsy
1	Cervix		Q4	12.0	Midpoint	
2	Cervix		Q1	1.5	Near Point	X
3	Cervix		Q2	5.0	Near Point	X
4	Cervix		Q2	6.0	Far Point	X

- Post-examination Notice:** A text box containing instructions: 'Remove gauze 24h later. Follow doctor's advice and keep good hygiene. Refrain from sexual intercourse and tub bath for half a month and avoid strenuous activity. Slight vaginal bleeding may occur in next 10 days. See a doctor immediately if the bleeding exceeds the most daily bleeding in menstruation. Go for reexamination with your medical record to determine the follow-up treatment.'
- Biopsy Pathology:** A large empty text field for recording pathology.
- Remark:** A smaller empty text field for additional remarks.
- Buttons:** 'ECC Diagnostic Conization', 'Del. All Notes', 'Del. Selected Note', 'Save', and 'Comparison Analysis'.

Рисунок 11.34. Запись биопсии

Для удаления метки выберите эту метку в списке и нажмите **Удал. выбр. примеч.** Нажатие кнопки **Удал. все метки** удаляет все примечания в списке и метки на изображении биопсии. При выполнении ВЦК или диагностической конизации выберите опцию **ВЦК** или **Диагностическая конизация**. Патологию по биопсии и комментарий можно ввести вручную или выбрав необходимые термины с помощью кнопки рядом с соответствующим полем.

### 11.5.6. Выполнение оценки RCI

#### Примечание:

Вкладка **Оценка RCI** доступна, только когда оценка RCI включена (см. раздел 11.12.2.13.). На вкладке **Оценка RCI** можно выполнить оценку RCI (Кольпоскопический индекс Рейда).

Examination Record	Biopsy Record	R-way Evaluation	RCI Evaluation	Swede Evaluation
<b>Colour</b>				
Dull, opaque, oyster white				Score 2
<b>Margin</b>				
Regular-shaped, symmetrical lesions with smooth, straight outlines				Score 1
<b>Vessel</b>				
Absent vessels				Score 1
<b>Iodine Staining</b>				
Negative iodine uptake of significant lesion, i.e., yellow staining by a lesion already scoring four points or more on the first three criteria				Score 2
<b>RCI Evaluation Result</b>				
CIN2-3				Total Score 6

Рисунок 11.35. Оценка RCI

Оценка RCI выполняется на основании четырех параметров: цвет, граница, сосуды и

окрашивание йодом. Нажмите кнопку , откроется соответствующая страница **Выбрать термин**. В списке терминов каждый термин имеет свой балл.

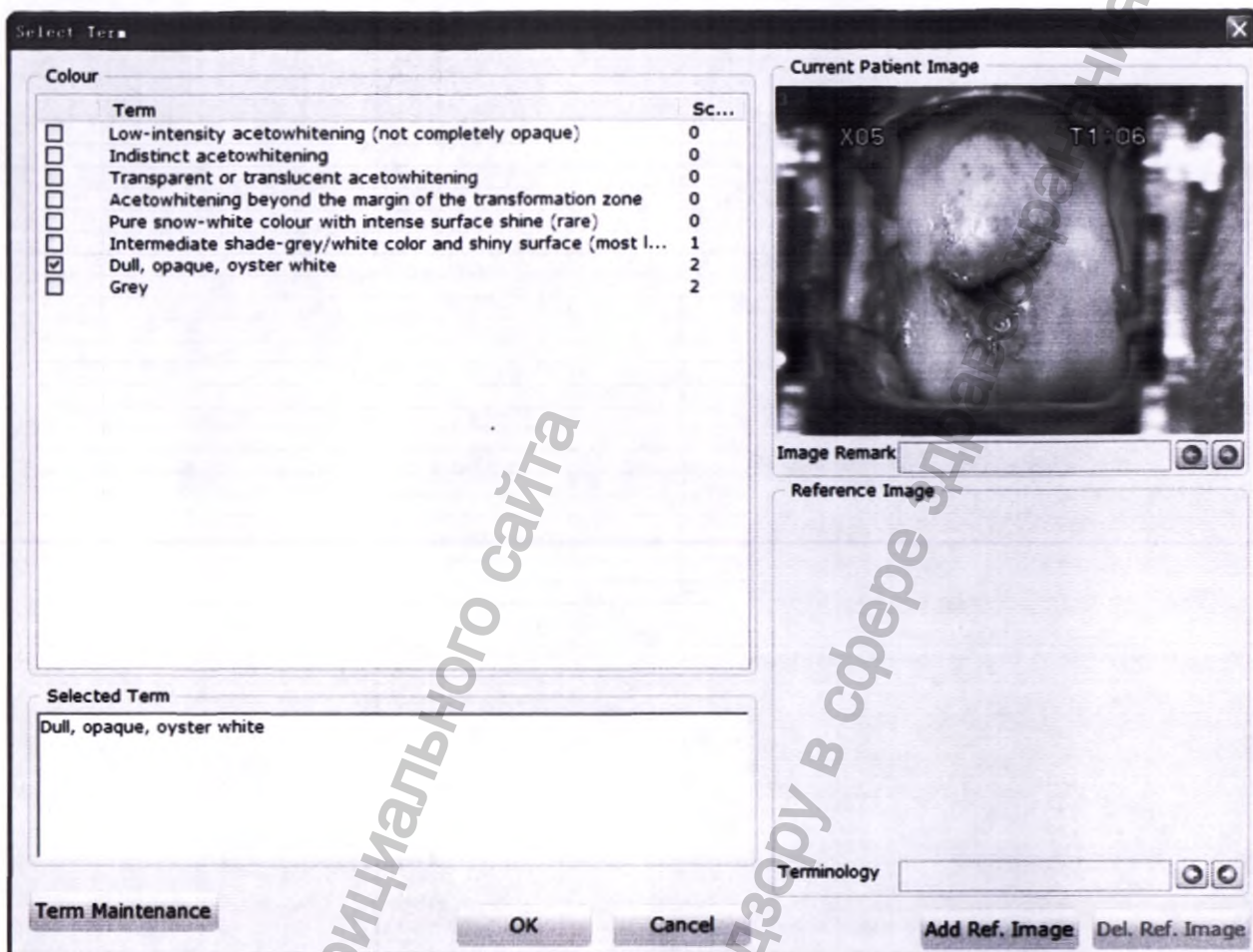


Рисунок 11.36. Список терминов

После того как вы выбрали термин и нажали **OK**, этот термин и его балл добавляются в соответствующие поля на вкладке **Оценка RCI**. При выборе нескольких терминов для одного параметра балл этого параметра превышает баллы выбранных терминов. Система подсчитает общий балл и на его основании выдаст результат оценки RCI.

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Термины оценки RCI можно изменять, но баллы терминов изменять нельзя. Также нельзя добавлять, удалять или перемещать вверх или вниз какой-либо термин. При открытии экрана **Сохранение терминов** кнопки **Добавить**, **Сохран.**, **Удалить**, **Вверх** и **Вниз** не активны. Кнопка **Сохран.** становится активной после выбора термина двойным щелчком мыши.

### 11.5.7. Выполнение оценки Swede

#### Примечание:

Вкладка **Оценка Swede** доступна, только когда оценка Swede включена (см. раздел 11.12.2.14.).

На вкладке **Оценка Swede** можно выполнить оценку Swede.

Examination Record	Biopsy Record	R-way Evaluation	RCI Evaluation	Swede Evaluation
<b>Aceto Uptake</b>				
Distinct, opaque white				Score 2
<b>Margin/Surface</b>				
Sharp but irregular, jagged, "geographical" satellites				Score 1
<b>Vessel</b>				
Absent				Score 1
<b>Lesion Size</b>				
2 quadrants				Score 1
<b>Iodine Staining</b>				
Distinct yellow				Score 2
<b>Swede Evaluation Result</b>				
CIN-2 or CIN-3				Total Score 7

Рисунок 11.37. Оценка Swede

Оценка Swede выполняется на основании пяти параметров: накопление ацето, край/поверхность, сосуды, размер поражения и окрашивание йодом. Действия на вкладке **Оценка Swede** аналогичны действиям на вкладке **Оценка RCI**. Информацию см. в разделе 11.5.6. **Выполнение оценки RCI**

### 11.5.8. Сохранение результатов анализа

После ввода всех результатов анализа для их сохранения нажмите **Сохран.** Вы также можете нажать **Сохран. и печать**, чтобы сохранить результат и перейти на страницу **Отчет**.

### 11.6. Отчет об исследовании

#### 11.6.1. Печать отчета об исследовании



Выберите пациентку и щелкните кнопку **Отчет** на панели инструментов, чтобы открыть страницу **Отчет**.

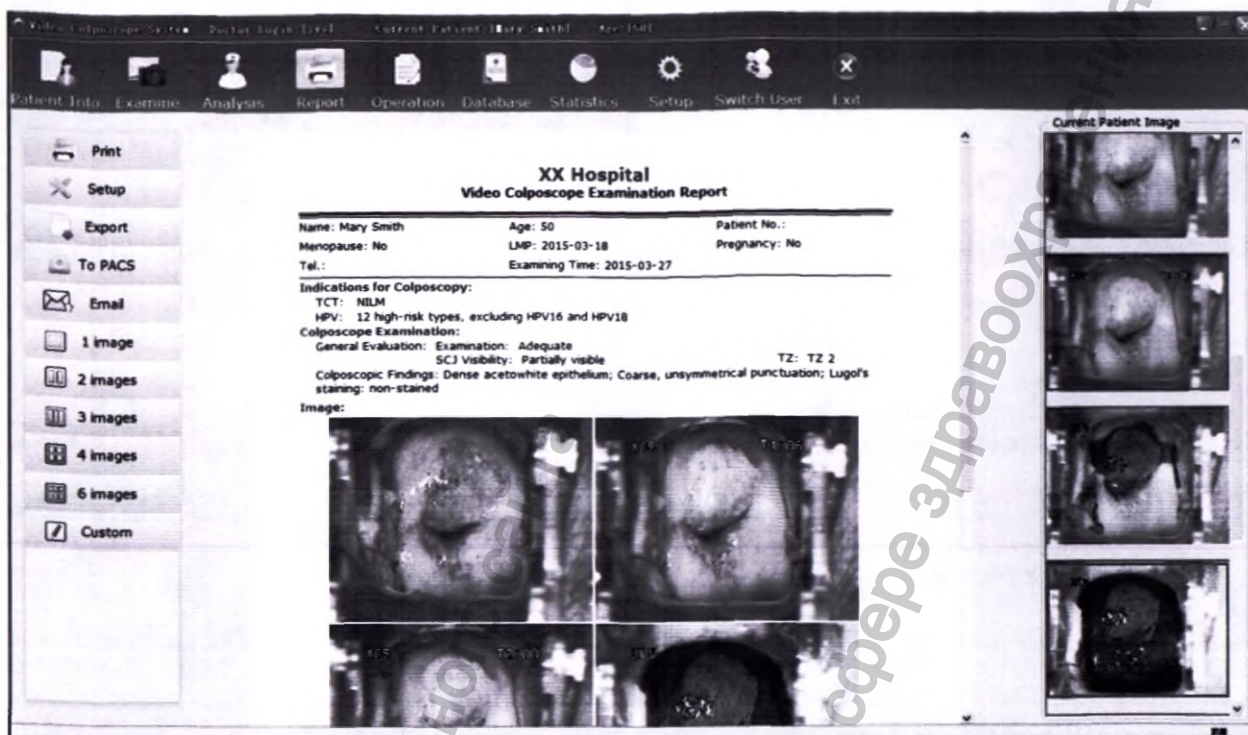


Рисунок 11.38. Отчет

Подробный отчет об исследовании отображается в середине экрана. Захваченные изображения отображаются справа.

Если шесть изображений пациентки объединены в одно изображение с помощью функции объединения (см. раздел 11.5.1.), в отчете об исследовании эти изображения будут отображаться по умолчанию в соответствии со следующим принципом:

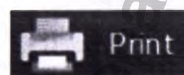
Шаблон распечатки	Изображения, включенные в отчет
1 изображ.	5-е изображение
2 изображения	5-е и 6-е изображения
3 изображения	1-е, 5-е и 6-е изображения
4 изображения	1-е, 3-е, 5-е и 6-е изображения
6 изображений	Все изображения

Используется следующая последовательность этих изображений:

1-е	2-е	3-е
4-е	5-е	6-е

После переключения шаблона распечатки этот принцип больше не будет работать.


Если вы хотите поместить в отчет изображение, перетащите его из списка **Текущее избр. пациента** в область отчета **Изображение**. Исходное изображение (если оно имеется) будет заменено.



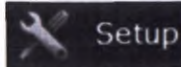
Нажмите кнопку **Печать** в левой части экрана, чтобы начать печать отчета.

Чтобы получить оптимальный отчет, рекомендуется предварительно задать требуемые элементы отчета.

### Примечание:

1. Двойной щелчок на изображении в списке **Текущее изобр. пациента** приводит к его увеличению. Двойной щелчок на увеличенном изображении или нажатие на нем значка  отменяет увеличение.
2. Если имеется несколько изображений, нажмите слева или справа от увеличенного изображения, чтобы перейти к предыдущему или последующему изображению.

### 11.6.2. Изменение настроек печати

В окне **Отчет** нажмите кнопку **Настройка**  слева, чтобы открыть страницу **Настройка**.

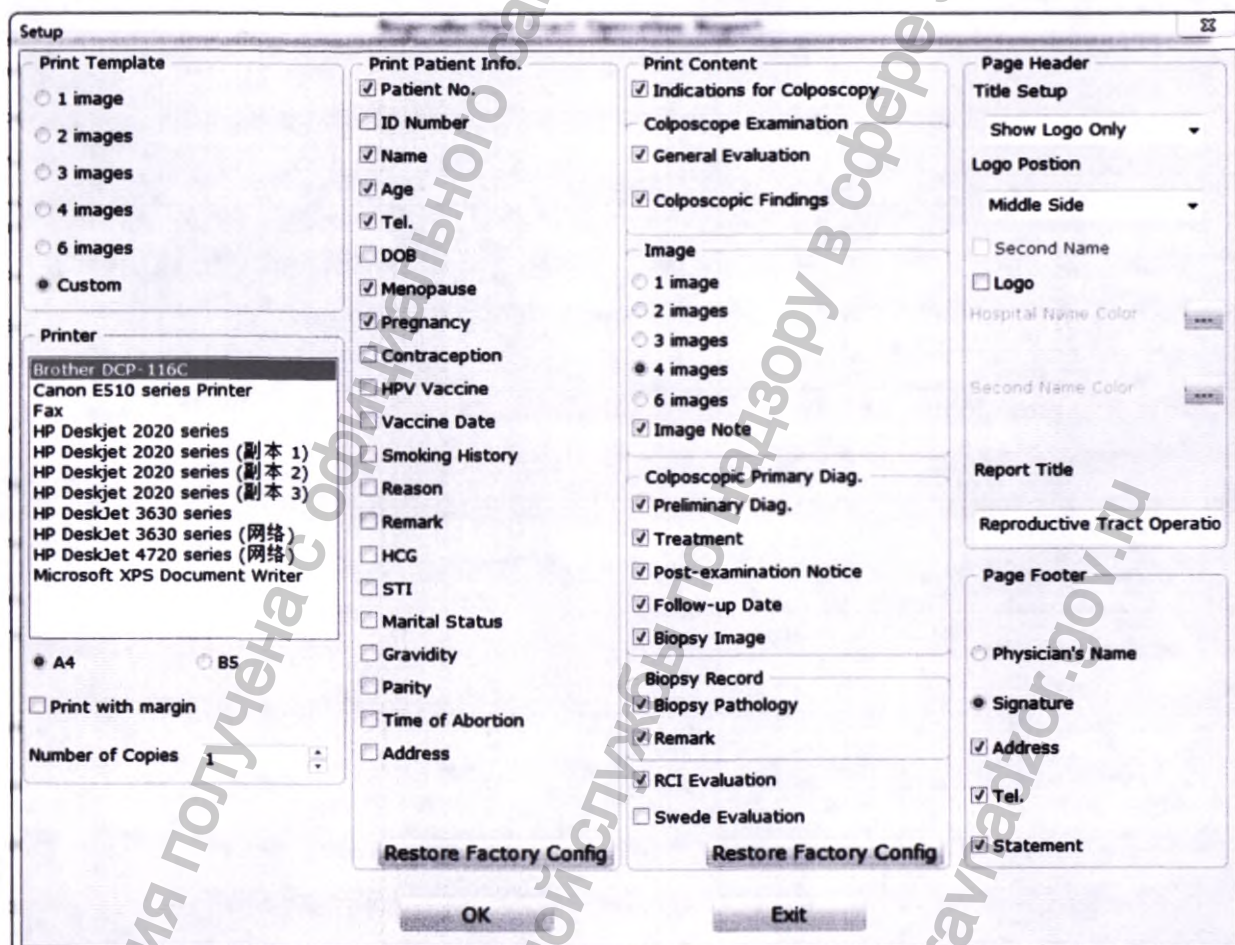


Рисунок 11.39. Настройка

Выберите шаблон распечатки, принтер и размер бумаги для печати (A4 или B5), укажите количество копий, затем щелкните **ОК**, чтобы сохранить настройки.

Если в разделе **Шаблон распечатки** выбрать шаблон, отличный от шаблона **Настроить**, используются настройки печати по умолчанию, и элементы отчета не доступны для выбора. При выборе опции **Настроить** элементы отчета доступны для выбора, и вы можете выбрать необходимые. Выбранные элементы будут включены в отчет. Можно щелкнуть кнопку **Восст. завод. конфиг.** в разделах **Печать свед.о пациенте** и **Печать содержимого**, чтобы восстановить настройки по умолчанию. (По умолчанию

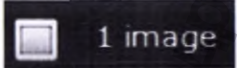
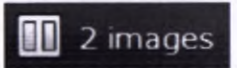

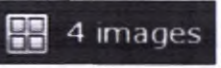
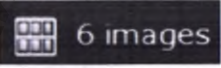
используется шаблон распечатки с 4 изображениями.)

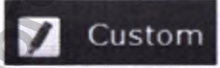
**Примечание:** независимо от того, какой шаблон распечатки выбран, можно задать цвет названия больницы и второго названия больницы, а также определить заголовок отчета. Настройка цветов и заголовков отчета применяется ко всем шаблонам распечатки.

### 11.6.3. Выбор шаблона распечатки

Доступно пять стандартных шаблонов распечатки: шаблон 1 изображения, шаблон 2 изображений, шаблон 3 изображений, шаблон 4 изображений и шаблон 6 изображений. Содержащиеся в этих пяти шаблонах элементы отчета одинаковы. Шаблоны отличаются только количеством изображений.

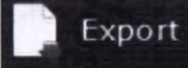
Шаблон распечатки можно выбрать на странице **Настройка**. Другой быстрый способ

выбрать шаблон распечатки — щелкнуть кнопку , , ,  или  в левой части экрана **Отчет**. После этого отчет об исследовании откроется в соответствующем шаблоне.

Также можно нажать кнопку . В этом случае отчет об исследовании откроется в шаблоне, заданном на странице **Настройка**.

### 11.6.4. Экспорт отчета

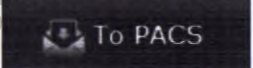
Отчет об исследовании можно экспортировать в файл .PDF и .dcm.

На странице **Отчет** нажмите кнопку **Экспорт**  слева, выберите каталог и после этого нажмите **Сохран**. Отчет экспортируется в указанный каталог.

**Примечание:** кнопка **Экспорт** появляется на экране **Отчет** только после выбора пункта **Экспорт** на вкладке **Общ. настр.** (см. раздел 11.12.2.7.).

### 11.6.5. Отправка отчета в PACS

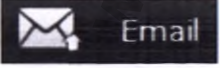
Отчет об исследовании можно отправить на сервер PACS (Picture Archiving and Communication System – система архивации и передачи изображений).

На экране **Отчет** нажмите кнопку **В PACS**  слева, чтобы отправить отчет в PACS.

#### Примечание:

1. Кнопка **В PACS** появляется на экране **Отчет** только после выбора функции **В PACS** на вкладке **Общ. настр.** (см. раздел 11.12.2.8.) и становится активной только после включения DICOM на вкладке **Настройка сети** (см. раздел 11.12.4.1.).
2. После нажатия на кнопку она становится неактивной и активизируется снова после завершения отправки.
3. На сервер можно отправлять сведения о пациентке, результаты исследования, сведения о докторе и лечебном учреждении и пр.
4. Если во время процесса отправки система отключена от сервера, она продолжает отправлять данные. Вы можете перезапустить программу и снова нажать **В PACS**.

### 11.6.6. Отправка отчета по электронной почте

На экране **Отчет** щелкните кнопку **Эл. почта**  слева, чтобы отправить отчет на указанный адрес электронной почты.

### Примечание:

Кнопка Эл. почта отображается на экране Отчет только после включения функции электронной почты (см. раздел 11.12.4.2.).

### 11.7. Отчет



Щелкните кнопку **Отчет** на панели инструментов и откройте экран **Отчет**. Врач может редактировать отчет непосредственно на экране, например, вводить или изменять сведения о пациентке, вводить показания для кольпоскопии, выбирать изображения, вводить результат оценки RCI, результат оценки Swede, запись исследования, запись биопсии, направляющего врача и т.д. По завершении редактирования щелкните кнопку **Печать** непосредственно для печати отчета.

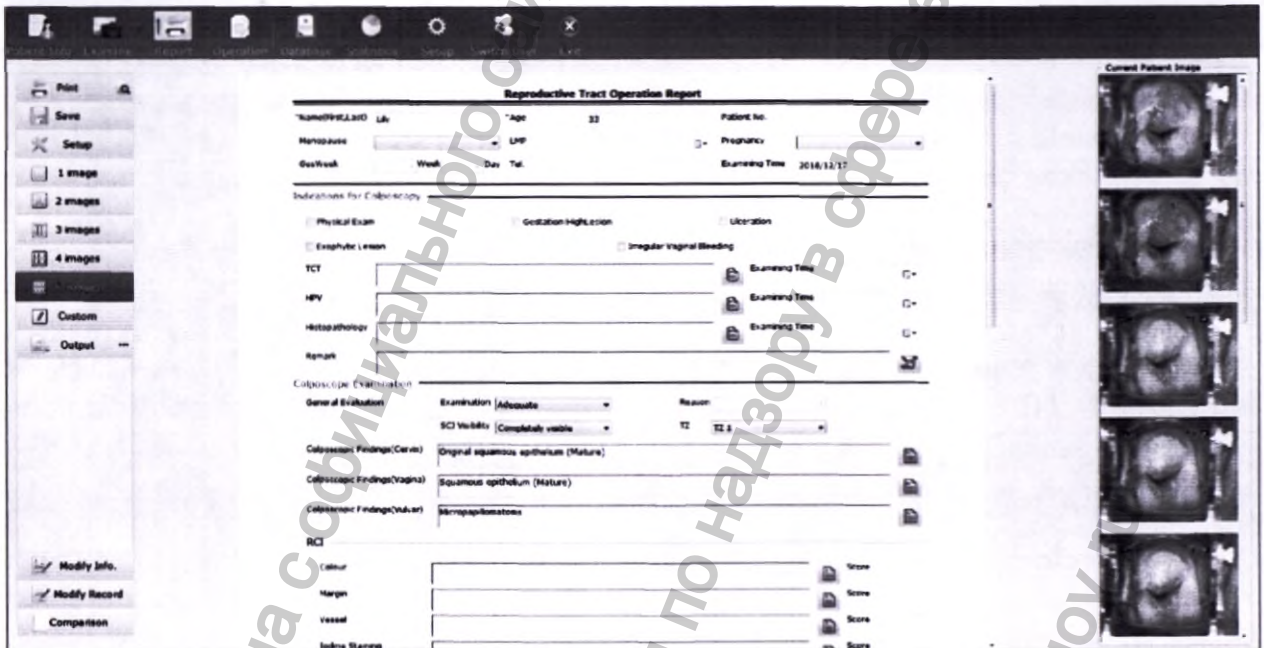


Рисунок 11.40. Печать отчета

**Примечание:** модуль Отчет необходимо настроить в окне Настройка, подробнее см. в разделе 11.12.2.20.

### 11.8. Запись операции

Имеется возможность записи процесса операции и распечатки отчета об операции.



Нажмите кнопку **Операция** на панели инструментов, чтобы открыть экран **Операция**.

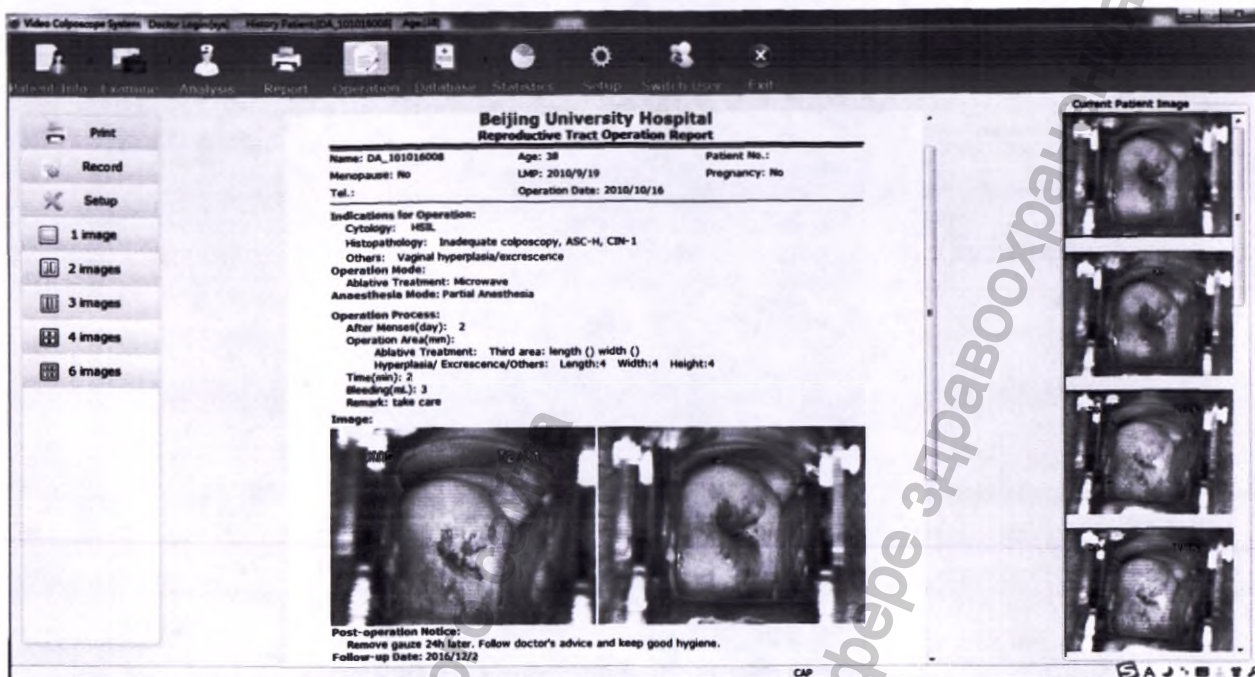
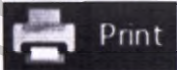



Рисунок 11.41. Операция

### 11.8.1. Печать отчета об операции

Подробный отчет об операции отображается в середине экрана. Захваченные изображения отображаются справа. Если вы хотите поместить в отчет изображение, перетащите его из списка **Текущее изобр. пациента** в область отчета **Изображение**.



Нажмите кнопку **Печать**  в левой части экрана, чтобы начать печать отчета.


### 11.8.2. Заполнение полей записи

На экране **Операция** нажмите кнопку **Запись**  слева, чтобы открыть страницу **Запись**. На этой странице можно указать информацию, связанную с операциями. Указанные элементы будут включены в отчет об операции.

Record

Indications for Operation

Cytology  Histopathology 

Others 

Operation Mode

Excision Type

Ablative Treatment

Anaesthesia Mode

No

Partial Anesthesia

General Anesthesia

Others


Operation Process

After Menses(day)

Operation Area(mm)

Excision size


Length  Thickness  Circumference


Ablative Treatment  


Hyperplasia/  
Excrecence/Others

Length  Width  Height

Time(min)  Bleeding(mL)

Remark  

Post-oper. Pathology  

Post-operation Notice  

Follow-up Date   A.M.  P.M.

OK Cancel


Рисунок 11.42. Запись

Для проведения контрольного обследования можно выбрать конкретную дату или период (например, спустя 1 или 3 месяца) или ввести дату вручную.

**Примечание:**

1. Параметры Д/п и П/п доступны для выбора только при выборе определенной даты в качестве даты контрольного исследования.
2. В отчете об операции не указывается послеоперационная патология.

**11.8.3. Изменение настроек печати**






В окне **Операция** щелкните кнопку **Настройка**  **Setup** слева, чтобы открыть страницу **Настройка**.

На этой странице можно задать только тип принтера, число копий, а также цвет названия больницы и второго названия больницы. Можно также определить заголовок отчета. Заголовок отчета является именем отчета об операции, а настройки других элементов остаются теми же, какие были заданы для отчета об исследовании.


#### 11.8.4. Выбор шаблона распечатки

Доступно пять стандартных шаблонов распечатки: шаблон 1 изображения, шаблон 2 изображений, шаблон 3 изображений, шаблон 4 изображений и шаблон 6 изображений. Эти пять шаблонов содержат одни и те же элементы отчета, такие как сведения о пациентке, содержимое, верхний и нижний колонтитул страниц. Шаблоны отличаются только количеством изображений.

Шаблон распечатки можно выбрать на странице **Настройка**. Другой быстрый способ


выбрать шаблон распечатки — щелкнуть кнопку  1 image,  2 images,  3 images,  4 images или  6 images в левой части экрана **Отчет**. После этого отчет об исследовании откроется в соответствующем шаблоне.

#### 11.8.5. Отправка отчета по электронной почте

На экране **Операция** щелкните кнопку **Эл. почта**  слева, чтобы отправить отчет на указанный адрес электронной почты.

**Примечание:** кнопка **Эл. почта** отображается на экране **Операция** только после включения функции электронной почты (см. раздел 11.12.4.2.).

#### 11.9. База данных историй болезни

Нажмите кнопку **База данн.**  на панели инструментов, чтобы открыть экран **База данн.**

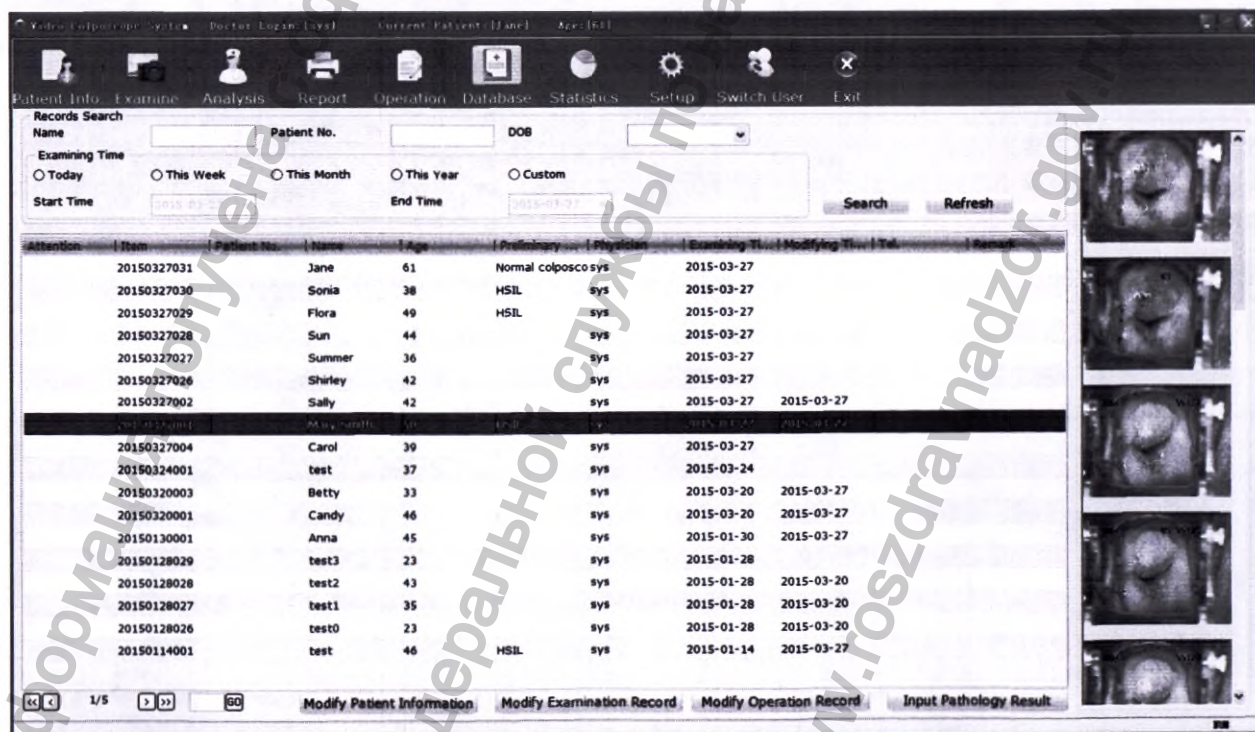







Рисунок 11.43. База данных


На этом экране отображается список историй болезни проверенных пациенток. Нажмите на одну из историй болезни. В правой части экрана появятся изображения, которые содержатся в истории болезни.

Заголовок списка можно настроить. См. раздел 11.12.2.6.

По умолчанию список сортируется по столбцу **Элемент**. Нажмите заголовок другого столбца, например **Возр.**, чтобы изменить порядок сортировки. Нажмите заголовок повторно, чтобы отсортировать пациенток в обратном порядке.

В левом нижнем углу экрана отображается номер страницы (в формате «текущая страница/общее количество страниц», например 1/10) и инструменты для пролистывания страниц. При наличии нескольких страниц нажмите  для перехода на первую страницу, нажмите  для перехода на предыдущую страницу, нажмите  для перехода на следующую страницу или нажмите  для перехода на последнюю страницу. Также можно ввести номер страницы в пустом поле и щелкнуть кнопку .

#### Примечание:

1. Двойной щелчок на изображении приводит к его увеличению. Двойной щелчок на увеличенном изображении или нажатие на нем значка  отменяет увеличение.
2. Если имеется несколько изображений, нажмите слева или справа от увеличенного изображения, чтобы перейти к предыдущему или последующему изображению.

#### 11.9.1. Установка меток внимания

В списке базы данных по умолчанию имеется столбец **Внимание**.

Щелкните ячейку столбца **Внимание**. Соответствующая история болезни будет отмечена знаком внимания по умолчанию. Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши, чтобы выбрать другую метку внимания. История болезни с меткой внимания будет отображаться в цвете, заданном для метки.

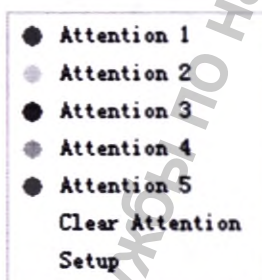


Рисунок 11.44. Метка внимания

Attention	Item	Patient No.	Name	Age	Preliminary	Physician	Examining Ti...	Modifying Ti...	Tel.	Remark
	20150327031		Jane	61	Normal colposc	sys	2015-03-27			
●	20150327030		Sonia	38	HSIL	sys	2015-03-27			
●	20150327029		Flora	49	HSIL	sys	2015-03-27			
	20150327028		Sun	44		sys	2015-03-27			
	-----		-	--			-----			

Рисунок 11.45. Метка внимания

Выберите **Очистить внимание** или щелкните ячейку еще раз. Метка внимания будет удалена. Выберите **Настройка**. Отобразится следующая страница.

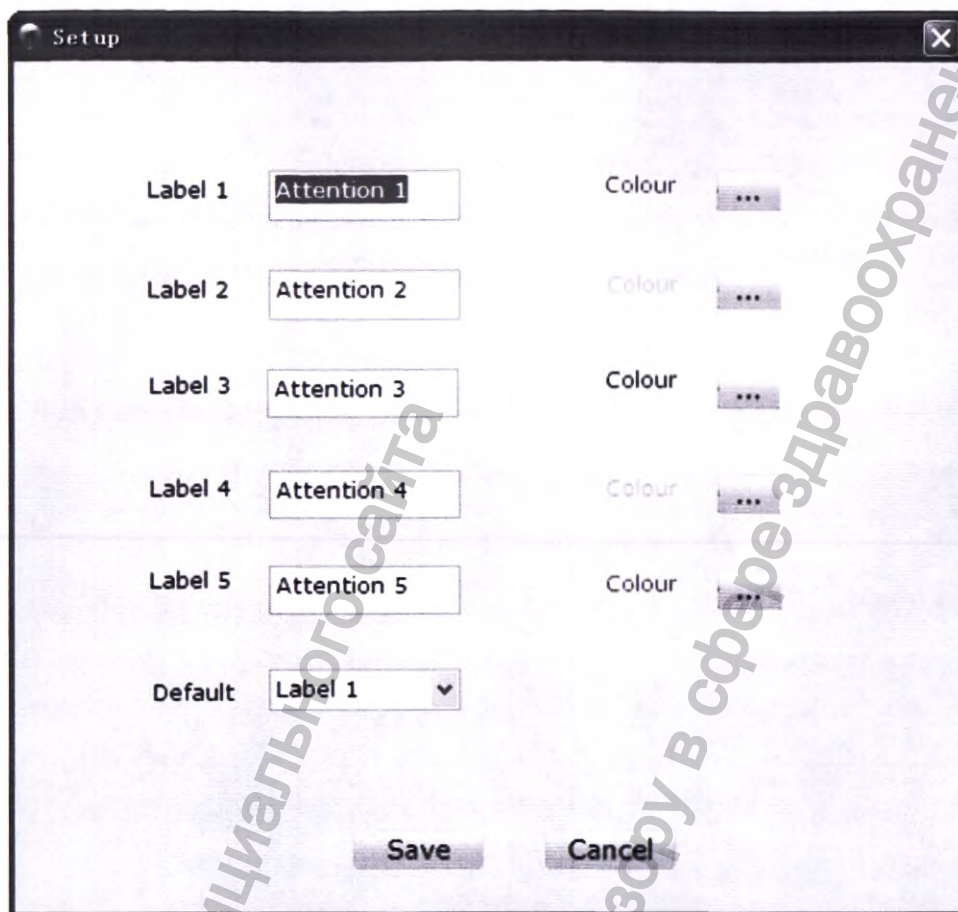


Рисунок 11.46. Настройка меток внимания

Всего доступно пять меток внимания. Можно настроить имя или цвет для каждой метки или изменить метку по умолчанию, а затем щелкнуть кнопку **Сохран.**

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

Данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право на изменение истории болезни. Имея такое право, главный врач может устанавливать метки внимания для историй болезни пациенток, обследованных другими врачами, в то время как другие типы пользователей, имеющих такое право, могут устанавливать метки внимания только для историй болезни тех пациенток, которых обследовали они сами.

**11.9.2. Поиск истории болезни**

Для быстрого поиска истории болезни необходимо выполнить следующее:

Введите имя, номер пациентки или дату рождения в области **Поиск истории болезни.** В параметрах поиска также можно указать время проведения исследования. Чем больше информации введено, тем более точными будут результаты поиска.

Нажмите **Поиск,** и появится список всех удовлетворяющих условию историй болезни.

Нажмите кнопку **Обнов.,** чтобы открыть исходный список.

**11.9.3. Поиск записи исследования**

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Поиск записи исследования.** Откроется запись исследования. Эту информацию можно только просматривать, но не редактировать.

#### 11.9.4. Поиск отчета о пациентке

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Поиск отч. о пациентке**. Откроется отчет о пациентке. Эту информацию можно только просматривать, но не редактировать.

#### 11.9.5. Изменение сведений о пациенте

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Изм. свед. о пациенте** или нажмите кнопку **Изм. свед. о пациенте** внизу экрана. На открывшейся странице **Изм. свед. о пациенте** можно изменить данные и затем нажать **ОК**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **Да** для подтверждения изменений или **Нет** для их отмены.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право на изменение истории болезни. Имея такое право, главный врач может изменять сведения о пациентках, обследованных другими врачами, в то время как другие типы пользователей, имеющих такое право, могут изменять сведения только о тех пациентках, которые обследованы ими самими.

#### 11.9.6. Изменение записи исследования

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Изм. запись исслед.** или нажмите кнопку **Изм. запись исслед.** внизу экрана. Система откроет экран **Анализ**. Здесь можно внести изменения в содержание и затем нажать **Сохранить и печать** или **Сохранить**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений или **Отмена** для их отмены.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право на изменение истории болезни. Имея такое право, главный врач может изменять записи исследования пациенток, обследованных другими врачами, в то время как другие типы пользователей, имеющих такое право, могут изменять записи исследования только тех пациенток, которые обследованы ими самими.

#### 11.9.7. Изменение записи операции

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Изм. записи операции** или нажмите кнопку **Изм. записи операции** внизу экрана. Откроется экран **Операция**. Нажмите кнопку **Запись** слева – откроется страница **Запись**. Здесь можно внести изменения в содержание и затем нажать **ОК**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК** для подтверждения изменений или **Отмена** для их отмены.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право на изменение истории болезни. Имея такое право, главный врач может изменять записи операций пациенток, обследованных другими врачами, в то время как другие типы пользователей, имеющих такое право, могут изменять записи операций только тех пациенток, которые обследованы ими самими.

#### 11.9.8. Изменение отчета о пациентке

Дважды щелкните историю болезни из списка. Откроется экран **Отчет**, на котором можно вносить изменения в отчет о пациентке, например, можно изменять настройки печати, шаблон распечатки или заменять изображения, включенные в отчет, и т.д.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право на изменение истории болезни. Имея такое право, главный врач может изменять отчеты о пациентках, обследованных другими врачами. Другие типы пользователей, имеющих такое право, могут изменять отчеты только о тех пациентках, которые обследованы ими самими; выбрав двойным щелчком мыши истории болезни пациенток, обследованных другими врачами, они смогут только просматривать отчеты о пациентках.

### 11.9.9. Ввод результатов патологии

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Ввод резул. патологии** или нажмите кнопку **Ввод резул. патологии** внизу экрана. На открывшейся странице **Ввод резул. патологии** можно ввести патологию по биопсии и послеоперационную патологию и затем нажать **Сохран**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **Да** для подтверждения изменений или **Нет** для их отмены.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право вводить результаты патологии.

### 11.9.10. Удаление сведений о пациентке

Выберите историю болезни в списке, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите пункт **Удалить сведения о пациенте**. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **ОК**, чтобы подтвердить удаление, или **Отмена** для отмены действия.

**Примечание:** данную операцию могут выполнять только пользователи, имеющие право удалять истории болезни. Имея такое право, главный врач может удалять сведения о пациентках, обследованных другими врачами, в то время как другие типы пользователей, имеющих такое право, могут удалять сведения только о тех пациентках, которые обследованы ими самими.

### 11.9.11. Экспорт данных пациенток

Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите **Экспорт данных**. В отобразившемся диалоговом окне выберите каталог и щелкните **ОК**. Данные пациентки будут экспортированы в указанный каталог.

Можно выбрать несколько историй болезни и экспортировать их одновременно.

### 11.9.12. Импорт данных пациенток


Выберите историю болезни из списка, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите **Импорт данных**. В отобразившемся диалоговом окне выберите каталог и щелкните **ОК**. Данные пациентки будут импортированы в указанный каталог.

### 11.10. Статистические данные

**Примечание:** если в системе хранится большой объем данных, сбор статистических данных или экспорт данных может занимать несколько секунд, при этом на экране появится индикатор выполнения. Дождитесь завершения процедуры и не выполняйте никаких действий, чтобы предотвратить сбой в работе системы.

#### 11.10.1. Сбор статистических данных



Нажмите кнопку **Статистика**  на панели инструментов, чтобы открыть экран **Статистика**. На этом экране можно собирать статистику историй болезни по элементам.

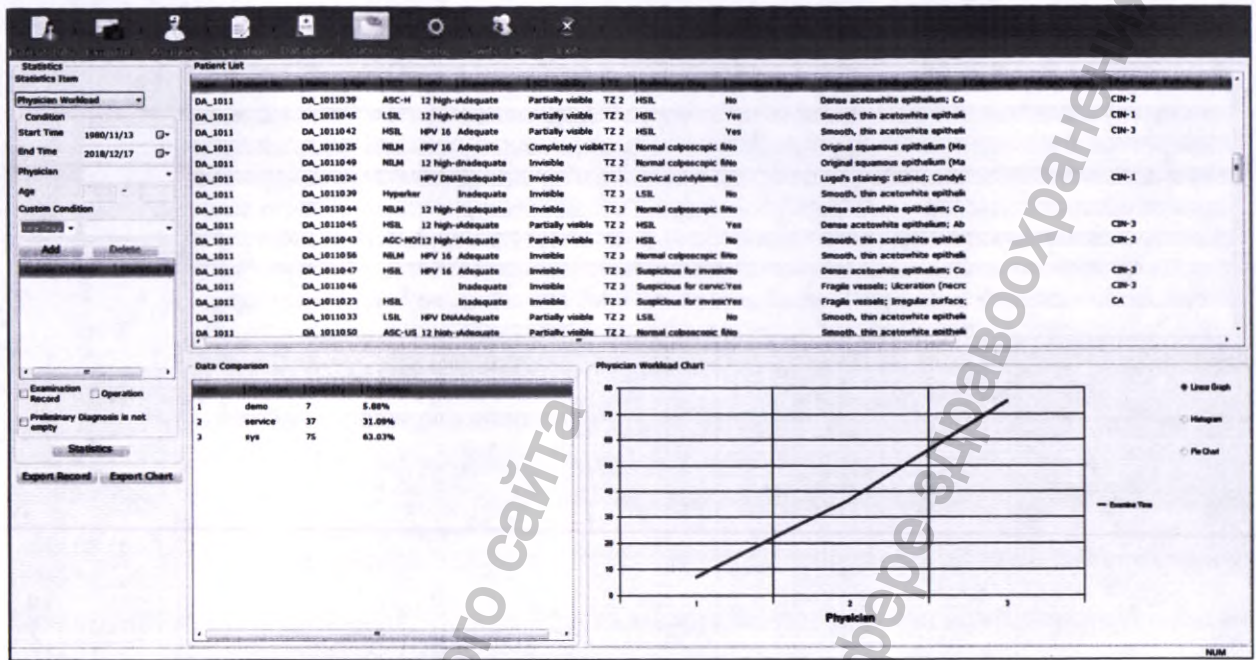


Рисунок 11.47. Статистика

Выберите элемент статистики, введите условие и нажмите кнопку **Статистика**. Результат отображается справа и включает следующие элементы:

Название	Описание
Список пациент.	Содержит все удовлетворяющие условиям истории болезни.
Сравнение данных	Показывает количество и долю каждого элемента, удовлетворяющие условию.
Диаграмма	Показывает сравнение данных в виде диаграммы. Доступно три формата: линейный график, гистограмма и секторная диаграмма.

Нажмите на формат диаграммы, чтобы увидеть график в соответствующем формате.

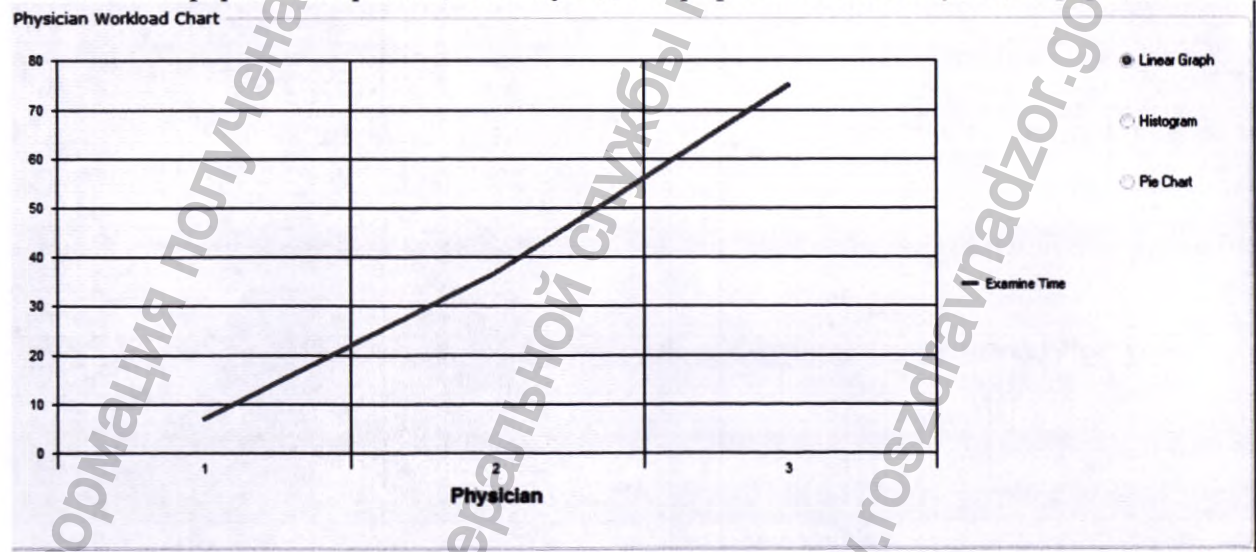


Рисунок 11.48. Линейный график

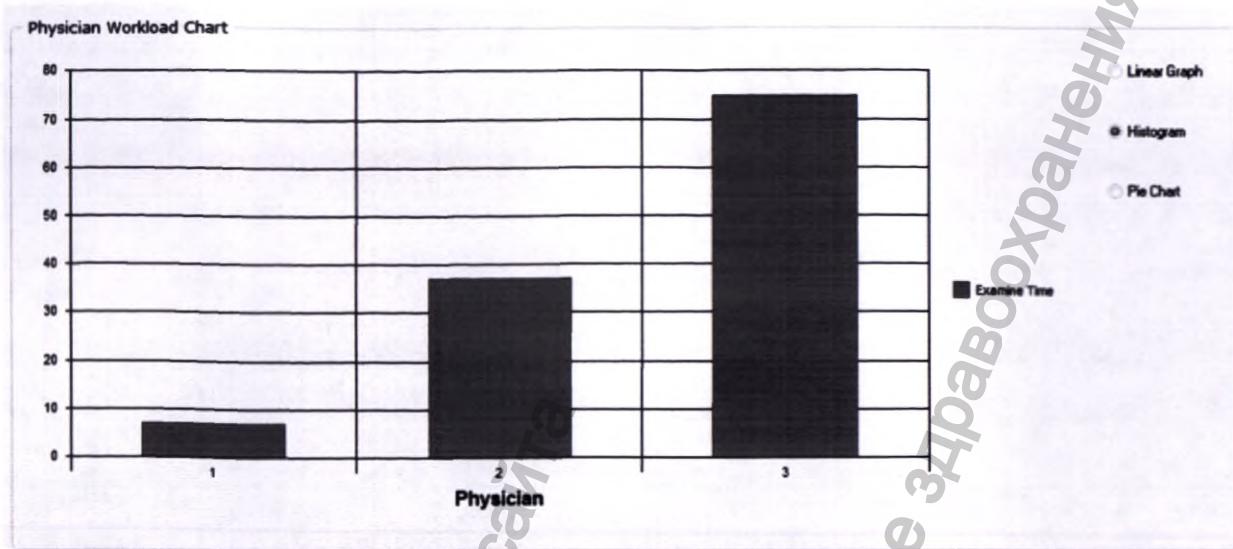


Рисунок 11.49. Гистограмма

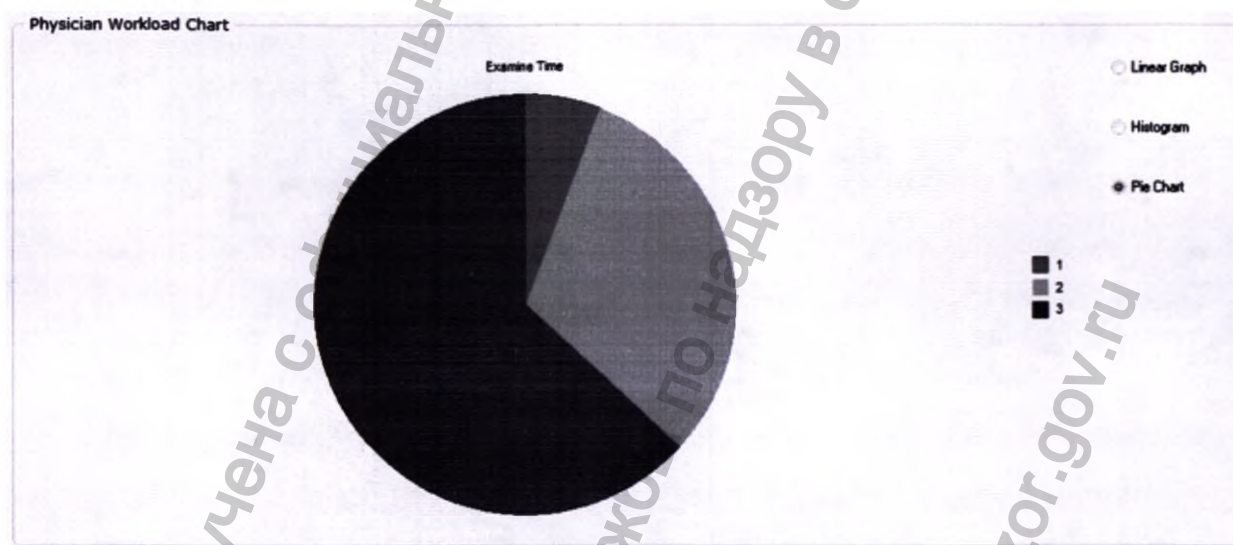


Рисунок 11.50. Секторная диаграмма

### 11.10.2. Экспорт списка пациенток

Список пациенток можно экспортировать в файл Excel.

После сбора статистических данных нажмите кнопку **Экспорт и/б**. Выберите каталог, введите название файла и нажмите кнопку **Сохран**. Файл Excel сохраняется в указанный каталог.

#### Примечание:

1. Экспорт списка пациенток или диаграммы может быть выполнен только пользователями, имеющими право экспортировать запись и график; в противном случае система выдаст сообщение об отсутствии прав на данное действие.
2. Для просмотра экспортированного файла в системе должен быть установлен пакет программного обеспечения Microsoft Office. Объем экспорта не может превышать 60 000 записей.

### 11.10.3. Экспорт диаграмм

Список из раздела Сравнение данных и диаграмму можно экспортировать в файл Excel. После сбора статистических данных нажмите кнопку **Экспорт диагр.** Выберите каталог, введите название файла и нажмите кнопку **Сохран.** Файл Excel сохраняется в указанный каталог.

### 11.11. Смена пользователя

Смену пользователя можно осуществить, не выходя из системы.



Нажмите кнопку **См.польз.** **Switch User** на панели инструментов, чтобы открыть экран **См.польз.**

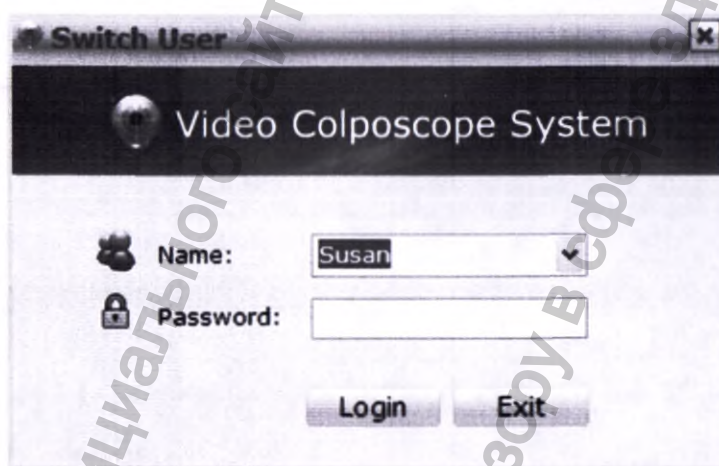


Рисунок 11.51. Смена пользователя

Выберите имя пользователя и введите правильный пароль. Нажмите кнопку **Вход**, чтобы сменить пользователя. Или нажмите кнопку **Выход**, чтобы продолжить работу под именем текущего пользователя.

### 11.12. Настройка системы

**Примечание:** только пользователи с правом настройки системы могут открыть меню **Настройка**.

#### 11.12.1. Настройка управления пользователями

##### 11.12.1.1. Ввод сведений о больнице

Рекомендуется ввести сведения о больнице. После ввода данных сведения о больнице будут включены в отчет об исследовании и отчет об операции.





- 1) Нажмите кнопку **Настр.** **Setup**, чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Управл. пользов.** введите название больницы, ее второе название, адрес и номер телефона в области **Свед. о больн.** Щелкните кнопку **Имп.**, чтобы импортировать изображение логотипа больницы.
- 3) Щелкните **ОК**.
- 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** изображение логотипа больницы должно иметь формат .jpg, и его размер не должен превышать 512 кб. Для обеспечения четкости изображения в отчете рекомендуется увеличить логотип больницы до размера изображения.

#### 11.12.1.2. Добавление пользователя




- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Управл. польз.** введите имя пользователя, его тип и пароль (значение в поле **Подтверд. пароль** должно совпадать со значением в поле **Пароль**) в области **Свед.польз.** Нажмите кнопку  рядом с полем **Подпись**, чтобы импортировать изображение подписи пользователя, и выберите уровень авторизации.
- 3) Нажмите **Добавить**. Этот пользователь добавляется в раздел **Спис.польз** справа.
- 4) Щелкните **ОК**.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### **Примечание:**

1. Изображение подписи пользователя должно иметь формат .jpg, и его размер не должен превышать 512 кб. Для обеспечения четкости изображения в отчете рекомендуется увеличить подпись пользователя до размера изображения.
2. Доступный для выбора уровень авторизации зависит от типа пользователя. По умолчанию полным набором прав обладает системный администратор. Для главного врача недоступна функция **Настройка**, для врачей и медсестер недоступны функции **Настройка** и **Удалить ист. болезни**.


#### 11.12.1.3. Изменение сведений о пользователе



- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Управл. польз.** выберите пользователя в разделе **Спис.польз**; его/ее данные появятся слева. Внесите необходимые изменения.
- 3) Щелкните **Изменить**.
- 4) Щелкните **ОК**.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### 11.12.1.4. Удаление пользователя



- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Управл. польз.** выберите пользователя в разделе **Спис.польз**.
- 3) Щелкните **Удалить**.
- 4) Щелкните **ОК**.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

## 11.12.2. **Общ.настройка**

### 11.12.2.1. **Изменение формата даты**



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите формат даты в выпадающем меню пункта **Формат даты**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** дата отображается в формате, установленном в операционной системе по умолчанию, если этот формат не был изменен.

### 11.12.2.2. **Настройка периода наблюдения**



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите период в раскрывающемся меню **Период наблюдения**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

### 11.12.2.3. **Настройка педали ножной**

Педаль ножная может использоваться только для захвата изображений (функция по умолчанию) или для выполнения стоп-кадра и захвата изображений.



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Только захват изобр.** или **Ст-кадр и захват изобр.** в области **Настройка педали**.


3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

### 11.12.2.4. **Настройка функции курка на ручке камеры**

1) Курок на ручке камеры может использоваться для захвата изображений (функция по умолчанию), контроля отображения координаты и отображения шести



изображений. Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.


2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Захват изображения** или **Отображение системы координат** в области **Настройка рычага ручки камеры**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

### 11.12.2.5. **Настройка карты видеозахвата**



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** нажмите кнопку **Настр. снимка карты**. На открывшейся странице задайте яркость, контраст, оттенок или насыщение в соответствии с реальными потребностями.

Для этого введите конкретное значение или перетащите ползунок. Настройки вступают в силу незамедлительно. (Нажмите **Восст. завод.конфиг.** для восстановления настроек по умолчанию.)

3) Нажмите **Выход**.

**Примечание:** открыть страницу настройки карты видеозахвата можно только после подключения к компьютеру камеры и ее включения.

#### 11.12.2.6. Настройка заголовка базы данных

Заголовок списка историй болезни на экране **База данн.** можно настроить.



1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** щелкните кнопку **Пользоват. заголовок БД**. На отобразившейся странице выберите требуемые заголовки или переместите их с помощью кнопок **Вверх** и **Вниз**.

3) Щелкните **Сохран.** (Чтобы восстановить настройки по умолчанию, щелкните **По умолчанию**, затем щелкните **Сохран.**)

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:**

1. Поля **ФИО**, **Возраст** и **Время исслед** являются обязательными. Их выбор отменить нельзя.

2. Метка **Внимание** всегда отображается в первой строке, и ее нельзя переместить.

#### 11.12.2.7. Включение функции экспорта отчета



1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Экспорт** в области **Печать**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** кнопка **Экспорт** появляется на экране **Отчет** только после выбора пункта **Экспорт** на вкладке **Общ. настр.**

#### 11.12.2.8. Включение отправки отчета в PACS



1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **В PACS** в области **Печать**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** кнопка **В PACS** появляется на экране **Отчет** только после выбора пункта **В PACS** на вкладке **Общ. настр.**

#### 11.12.2.9. Включение автоматического выполнения при запуске

Для удобства пользователей можно задать автоматическое выполнение программы после запуска главного компьютера.



1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Выполн. при запуске** в области **Другие**.

3) Щелкните **ОК**.

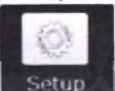
4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** при включении автоматического выполнения при запуске в системе Windows 10 необходимо отключить контроль учетных записей (UAC):

1. Щелкните кнопку *Пуск*, введите *uac* в поле поиска, чтобы открыть экран **Изменение параметров контроля учетных записей**.

2. Чтобы отключить контроль учетных записей, прокрутите столбец до пункта **Не уведомлять** и нажмите **ОК**. Если система запросит пароль администратора, введите его и перезапустите компьютер.

#### 11.12.2.10. Включение функции назначений для пациенток



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.


2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Назначенный пациент** в области **Другие**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### 11.12.2.11. Включение функции оценки R-way



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** в области **Другие** выберите **Оценка R-way**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.


Чтобы использовать функцию оценки R-way, необходимо также подключить USB-ограничитель для оценки R-way к главному компьютеру.

**Примечание:** флажок **Оценка R-way** установлен по умолчанию. Можно его снять, чтобы выключить эту функцию.

#### 11.12.2.12. Изменение положений вкладок «Оценка R-way» и «Оценка RCI»

Вкладки **Оценка R-way** и **Оценка RCI** на экране **Анализ** можно поменять местами.



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** в области **Другие** выберите **Переключить R-way с RCI**.

3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### 11.12.2.13. Включение функции оценки RCI



1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Общ. настр.** в области **Другие** выберите **Оценка RCI**.


3) Щелкните **ОК**.

4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** флажок **Оценка RCI** установлен по умолчанию. Можно его снять, чтобы выключить эту функцию.


#### 11.12.2.14. Включение функции оценки Swede



- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Общ. настр.** в области **Другие** выберите **Оценка Swede**.
- 3) Щелкните **ОК**.
- 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

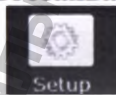
#### 11.12.2.15. Включение подсказок в ходе исследования

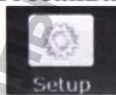


- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Подсказки захвата изобр.** в области **Настройка захвата изображений**.
- 3) Щелкните **ОК**.
- 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** функция **Подсказки захвата изобр.** включена по умолчанию. Можно отменить ее выбор, чтобы выключить подсказки в ходе исследования.

#### 11.12.2.16. Включение автозахвата




- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
  - 2) На вкладке **Общ. настр.** выберите **Автозахват** в области **Настройка захвата изображений**.
  - 3) Щелкните **ОК**.
  - 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.
- Можно также щелкнуть кнопку **Автозахват** на экране **Исслед.**, чтобы включить или выключить автозахват.

#### 11.12.2.17. Настройка режима захвата

Доступны два режима: скрининг (режим по умолчанию) и диагностика. В режиме диагностики система отображает больше подсказок по захвату изображений (если эта функция включена) и захватывает больше изображений с помощью функции автозахвата (если она включена), чем в режиме скрининга.




- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Общ. настр.** выберите режим в разделе **Режим захвата**.
- 3) Щелкните **ОК**.
- 4) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### 11.12.2.18. Восстановление заводской конфигурации

На вкладке **Общ. настр.** щелкните **Восст. завод. конфиг.** Для элементов вкладки **Общ. настр.**, кроме формата данных, карты захвата и заголовка базы данных, будут восстановлены значения по умолчанию.

### 11.12.2.19. Настройка сканера штрихкода




- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) Щелкните **Настр. сканера** в правом нижнем углу окна.
- 3) Выберите **Включить** и выберите режим **Unicode** или **UTF-8**.
- 4) Задайте **Начальный адрес** и **Конечный адрес** для номера пациентки, ее имени, фамилии и даты рождения в соответствии с правилом **Unicode** или **UTF-8** и щелкните **Сохран.**
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

### 11.12.2.20. Пользовательская настройка модуля

Пользователи могут выбрать модули, отображаемые на главном экране, с помощью функции **Польз. настр. модуля**.




- 1) Щелкните кнопку **Настройка** , а затем кнопку **Общ. настр.**
- 2) Щелкните кнопку **Польз. настр. модуля** и выберите модули на отображенной странице. **Свед. о пац.** и **Настройка** выбираются по умолчанию и не могут быть изменены. **Исслед., Анализ, Отчет, Операция, База данн., Статистика, См.польз.** и **Выход** выбираются по умолчанию и могут быть изменены. **Отчет (Правка содержимого), Анализ и Отчет** не могут быть выбраны одновременно.
- 3) После внесения изменений щелкните **Сохранить**, и на экране отобразится сообщение «Изменение настроек вступит в силу при следующем запуске программы. Перезапустите программу.» Щелкните **ОК** и перезапустите программное обеспечение, после чего измененные настройки вступят в силу.

### 11.12.3. Управление базой данных

#### 11.12.3.1. Резервное копирование базы данных



- 1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **База данн.** выберите путь для резервного копирования. По умолчанию используется путь D:\DataBaseBackup.
- 3) Выберите тип резервного копирования (**Автом. рез. копиров.** или **Ручное рез. копиров.**). При выборе опции **Автом. рез. копиров.** необходимо выбрать количество дней (1-100), и автоматическое резервное копирование начнется после перезапуска программы. При выборе опции **Ручное рез. копиров.** нажмите **Начать рез.копир**, чтобы начать резервное копирование.
- 4) Щелкните **ОК**.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** резервное копирование изображений возможно в режиме ручного резервного копирования и невозможно в автоматическом режиме.


### 11.12.3.2. Восстановление базы данных



- 1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **База данн.** выберите путь восстановления.
- 3) Нажмите **Начать восстан.**
- 4) Нажмите **ОК** после завершения процесса восстановления.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

### 11.12.3.3. Экспорт терминов




- 1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **База данн.** щелкните  в области **Экспорт термина**, чтобы выбрать каталог.
- 3) Щелкните **Экспорт термина**. Система начнет экспортировать термины указанный каталог.
- 4) Щелкните **ОК** после завершения экспорта.

**Примечание:** для терминов с контрольными изображениями соответствующие контрольные изображения также будут экспортированы в указанный каталог.

### 11.12.3.4. Импорт терминов



- 1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **База данн.** щелкните  в области **Импорт термина**, чтобы выбрать каталог, в котором хранятся термины для импорта.
- 3) Щелкните **Импорт термина**. Система отобразит запрос на подтверждение импорта. Щелкните **Да**. Система начнет импорт.
- 4) Щелкните **ОК** после завершения импорта.
- 5) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

**Примечание:** для терминов с контрольными изображениями соответствующие контрольные изображения также будут импортированы. После успешного импорта исходные термины и контрольные изображения будут заменены импортированными.

## 11.12.4. Настройка сети

### 11.12.4.1. Включение DICOM

Стандарт DICOM (Digital Imaging и Communications in Medicine) применяется к цифровой визуализации и обмену изображениями в медицине.



- 1) Нажмите кнопку **Настр.**, чтобы открыть экран **Настройка**.
- 2) На вкладке **Настройка сети** выберите **Включить DICOM**.
- 3) Введите настройку загрузки DICOM, включая IP PACS, Номер порта, Вызов заголовка AE и Вызванный заголовок AE в соответствии с конфигурацией сервера.
  - IP PACS: IP-адрес сервера PACS.
  - номер порта: номер порта сервера PACS.
  - вызов заголовка AE: вводится в соответствии с конфигурацией сервера. Если значение не задано сервером, рекомендуется ввести его самостоятельно с использованием заглавных букв английского алфавита.
  - вызванный заголовок AE: вводится в соответствии с конфигурацией сервера.

- можно выбрать **Многокадр. отправка** и **Отправить отчет**. При выборе функции **Многокадр. отправка** изображения будут отправлены в многокадровом режиме. В противном случае они будут отправлены в режиме одного кадра. Если выбрать **Отправить отчет**, отчет будет отправлен на сервер PACS в виде изображения.

4) Введите настройку рабочего списка DICOM, включая **IP PACS**, **Номер порта**, **Вызов заголовка АЕ** и **Вызванный заголовок АЕ** в соответствии с конфигурацией сервера.

- IP PACS: IP-адрес сервера PACS.

- номер порта: номер порта сервера PACS.

- вызов заголовка АЕ: вводится в соответствии с конфигурацией сервера. Если параметр не сконфигурирован сервером, рекомендуется ввести его самостоятельно с использованием заглавных букв английского алфавита.

- вызванный заголовок АЕ: вводится в соответствии с конфигурацией сервера.

5) Щелкните **ОК**.

6) Выйдите из системы и сразу же перезапустите программное обеспечение.

#### **Примечание:**

1. Для работы с функцией DICOM необходимо сначала включить DICOM и правильно указать элементы настройки DICOM.

2. Прежде чем использовать функцию DICOM, убедитесь в том, что система успешно подключена к серверу.

#### **11.12.4.2. Включение функции электронной почты**

1) Нажмите кнопку **Настр.** , чтобы открыть экран **Настройка**.

2) На вкладке **Настройка сети** щелкните **Настройка эл. почты**.

3) На отобразившейся странице выберите **Отправить эл. письмо** и завершите настройку получателя и отправителя электронной почты.

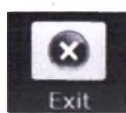
4) Щелкните **Тест**.

5) Если отправка тестового сообщения электронной почты выполнена успешно, щелкните **Сохран**. Если отправка тестового сообщения выполнить не удалось, проверьте настройку электронной почты и повторите тест.

6) После успешной настройки щелкните **Выход**.

**Примечание:** можно ввести несколько адресов получателей электронной почты, разделяя их точкой с запятой (;).

#### **11.13. Выход**

Нажмите кнопку **Выход**  на панели инструментов. Появляется запрос подтверждения. Нажмите **Да**, чтобы выйти из системы, или **Нет**, чтобы продолжить работу.

## 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Производителем установлены следующие виды и порядок технического обслуживания изделия и его принадлежностей:

### 12.1. Осмотр

#### 12.1.1. Визуальный осмотр

Перед каждым использованием системы выполняйте следующие проверки:

- проверьте устройство и принадлежности на отсутствие видимых повреждений, которые могут повлиять на безопасность пациентки или оператора.
- проверьте все внешние кабели, гнездо питания и шнуры питания на наличие повреждений и правильность подключения.
- проверьте, правильно ли функционирует устройство.
- проверьте, правильно ли функционирует монитор (для модели С3, С6).

При обнаружении какого-либо повреждения прекратите использовать устройство. Замените поврежденные детали, либо обратитесь за обслуживанием к производителю, прежде чем снова использовать систему.

#### 12.1.2. Текущий осмотр

Общая проверка устройства и монитора, включая проверку безопасности и функционирования, должна выполняться квалифицированным персоналом раз в 12 месяцев и во время каждого обслуживания.

Оборудование следует периодически проверять на безопасность, чтобы гарантировать надлежащую изоляцию пациентки от токоведущих деталей. В том числе необходимо измерять ток утечки и проверять изоляцию. Проверку рекомендуется проводить раз в год или согласно принятому в учреждении порядку проверки.

**Примечание:** несоблюдение графика профилактического обслуживания оборудования со стороны лиц, ответственных за эксплуатацию данного оборудования в конкретном медицинском учреждении, может стать причиной преждевременной поломки оборудования и создать условия, опасные для здоровья

**Таблица 12.1.2.**

Ток утечки на землю (предел)	Свободный 500 $\mu$ A	Условие единичного нарушения 1000 $\mu$ A
Ток утечки на внешнюю обшивку (предел)	Свободный 100 $\mu$ A	Условие единичного нарушения 500 $\mu$ A

#### 12.1.3. Механическая инспекция

Во время механической инспекции:

- убедитесь, что все видимые винты плотно закручены.
- проверьте внешние кабели на наличие расслоений, трещин или признаков скручивания.
- особое внимание уделите розеткам. Замените все кабели, имеющие серьезные повреждения.

Пожалуйста, проводите регулярное и надлежащее обслуживание устройства, иначе есть риск негативного влияния на обследовании пациентки.

## 12.2. Ежедневное техническое обслуживание

### 12.2.1. Рабочая станция со встроенным компьютером (для моделей С3, С6):

- вентилятор тележки помогает рассеивать тепло. Отверстие для выделения тепла находится на задней стенке тележки, поэтому рабочая станция должна находиться на расстоянии не менее 5 см от стены для рассеивания тепла и воздуха.
- используйте блок питания, предотвращающий случайные перебои напряжения, нестабильное напряжение или другие потенциальные аварии.
- чтобы предотвратить возможность несчастного случая в результате неожиданного отключения питания или перебоев с питанием системы, рекомендуется подключить систему к ИБП (источник бесперебойного питания).
- данная система является медицинским оборудованием. Во избежание заражения системы вирусами и сбоев запрещается устанавливать сторонних программ без разрешения производителя.
- чтобы обеспечить нормальную работу операционной системы и программного обеспечения, не удаляйте и не изменяйте файлы на жестком диске, иначе устройство и программное обеспечение не будут работать.

### 12.2.2. Камера (для моделей С3, С6, С3А, С6А):

- если камера не используется, выключите питание и закройте крышку объектива. Накройте объектив чехлом для защиты от пыли, когда изделие не используется для исследований.
- не прикасайтесь к объективу пальцами. Жир на пальцах может повредить пленочное покрытие объектива, а отпечатки пальцев могут повлиять на качество изображения.
- сохраняйте камеру сухой, не подвергайте ее воздействию перепадов температур и влажности, а также защищайте от воздействия прямых солнечных лучей при эксплуатации, хранении и транспортировке.

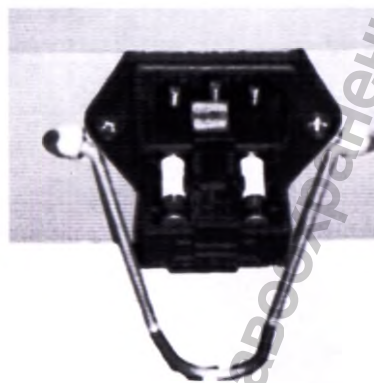
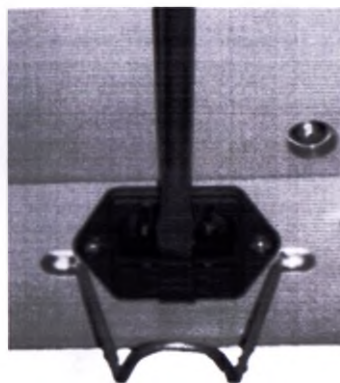
## 12.3. Замена предохранителей (для моделей С3, С6)

**Примечание:** перед заменой предохранителей выключите питание системы и отсоедините шнур питания.

Отсек для плавких предохранителей расположен в задней части тележки под гнездом питания. В отсеке установлено два плавких предохранителя.

Если один из предохранителей перегорает, замените его следующим образом:

1. Выключите питание системы, нажав выключатель питания рабочей станции на левой панели тележки.
2. Переместите тележку на открытое место, чтобы получить доступ к задней панели. Поднимите зажим кабеля или отсоедините кабель питания.
3. Откройте отсек для плавких предохранителей с помощью отвертки или плоскогубцев.

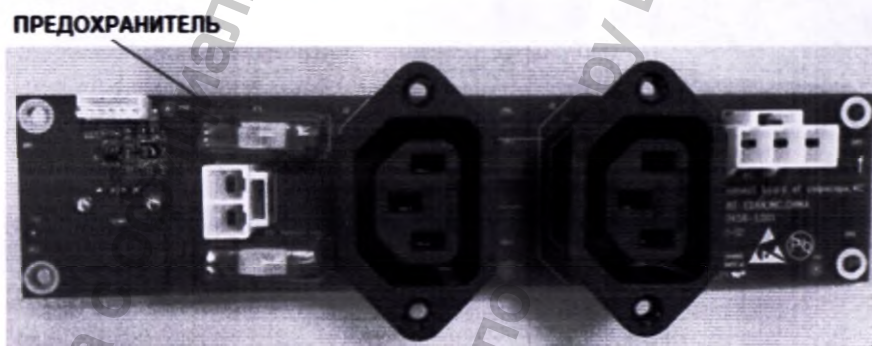


**Рисунок 12.1. Отсек с плавкими предохранителями**

4. Извлеките патрон с предохранителем из отсека с помощью отвертки или плоскогубцев.
5. Выньте предохранитель из патрона и замените его на новый предохранитель, поставляемый изготовителем или обладающий такими же характеристиками.
6. Вставьте патрон с предохранителем на место.

#### **12.4. Замена предохранителя на плате адаптера сети переменного тока хоста**

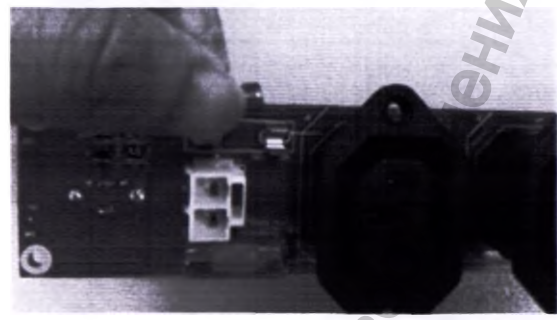
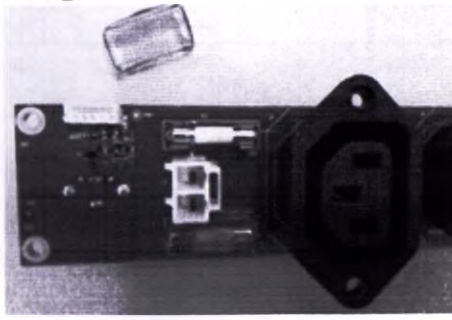
На плате адаптера сети переменного тока хоста тоже имеются два предохранителя.



**Рисунок 12.2. Плата адаптера сети**

**Если предохранитель перегорел, выполните следующие действия для его замены:**

- 1) выключите питание системы, нажав выключатель питания на левой панели тележки.
- 2) переместите тележку в открытое положение, повернув ее задней стороной наружу. Вытяните вверх зажим кабеля и затем извлеките кабель питания.
- 3) снимите заднюю крышку тележки рабочей станции, и найдите плату сетевого адаптера host AC.
- 4) снимите рукой пластиковую крышку, защищающую предохранитель. Затем снимите предохранитель, потянув его наружу.



**Рисунок 12.3. Изъятие предохранителя**

- 5) Замените предохранитель на новый, поставляемый производителем или с теми же техническими характеристиками. Затем снова накройте пластиковой крышкой.
- 6) зафиксируйте заднюю крышку тележки.

#### **12.5. Замена предохранителя на интерфейсной плате сети переменного тока хоста**

На интерфейсной плате сети переменного тока хоста также имеется предохранитель.

**Если предохранитель перегорел, выполните следующие действия для его замены:**

- 1) выключите питание системы, нажав выключатель питания на левой панели тележки.
- 2) переместите тележку в открытое положение, повернув ее задней стороной наружу. Вытяните вверх зажим кабеля и затем извлеките кабель питания.
- 3) вытяните разделительную трансформаторную коробку, и найдите плату интерфейса сети переменного тока хоста.
- 4) снимите пластиковую куртку, защищающую предохранитель рукой. Затем снимите предохранитель, потянув его наружу.
- 5) Замените предохранитель на новый, поставляемый производителем или с теми же техническими характеристиками. Затем снова накройте пластиковой курткой.
- 6) вставьте разделительную трансформаторную коробку обратно в положение и зафиксируйте ее.

#### **12.6. Проверка наличия неисправности модуля**

Если модуль подозревается в неисправности, проверьте его с помощью метода, описанного ниже.

**Примечание:** Во всех интерфейсах первый разъем – это разъем с квадратной спаянной пластиной.

##### **12.6.1. Проверка наличия неисправностей главной платы управления**

Для проверки главной платы управления проделайте следующие действия:

- 1) Откройте главную систему в соответствии с процедурой, описанной в руководстве по эксплуатации в разделе 13.4.
- 2) Включите устройство.
- 3) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

**Таблица 12.6.1.**

№	Контакт	Справочные результаты
1	SYS FAN1 второй контакт	(+12±5%)V
2	F PANEL 1 восьмой контакт	(+12±5%)V
3	F USB1 первый контакт	(+5±5%)V
4	F USB1 второй контакт	(+5±5%)V
5	F USB2 первый контакт	(+5±5%)V
6	F USB2 второй контакт	(+5±5%)V
7	JP9 четвертый контакт	(3.3±5%)V
8	VGA2 второй контакт	(+5±5%)V
9	VGA2 шестой контакт	(+5±5%)V
10	JP4 первый контакт	(+12±5%)V
11	JP4 пятый контакт	(+5±5%)V
12	COM2 второй контакт	RXD
13	COM2 третий контакт	TXD
14	JP15 первый контакт	(3.3±5%)V
15	JP15 третий контакт	(3.3±5%)V
16	JP12 третий контакт	(+5±5%)V
17	JP12 пятый контакт	(+5±5%)V
18	PS2 первый контакт	(+5±5%)V

4) Рекомендуется заменить главную плату управления, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

### 12.6.2. Проверка наличия неисправностей платы управления модулем

Для проверки платы управления проделайте следующие действия:

- 1) Включите камеру, как описано в разделе 13.4.
- 2) Включите видеокольпоскоп.
- 3) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

**Таблица 12.6.2.**

№	Контакт	Справочные результаты
1	TP14	(+12±5%)V
2	TP16	(+12±5%)V
3	TP17	(+5±5%)V
4	TP18	(+3.3±5%)V
5	TP4	(+3.3±5%)V
6	TP7	(+1.8±5%)V

4) Рекомендуется заменить плату управления модулем камеры, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

### 12.6.3. Проверка наличия неисправностей платы кнопок модуля камеры

Для проверки клавиатуры проделайте следующие действия:

- 1) Включите камеру, как описано в разделе 13.4.
- 2) Включите видеокольпоскоп.
- 3) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

**Таблица 12.6.3.**

№	Контакт	Справочные результаты
1	J2 пятый контакт	(+12±5%)V
2	J2 шестой контакт	(+12±5%)V
3	J2 седьмой контакт	(+3.3±5%)V

4) Рекомендуется заменить клавиатуру, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

#### 12.6.4. Проверка наличия неисправностей платы управления кнопками рабочей станцией

- 1) Разберите главную систему, как описано в разделах 13.3. и 13.4.
- 2) Включите видеоскоп.
- 3) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

**Таблица 12.6.4.**

№	Контакт	Справочные результаты
1	DB1 третий контакт	(+12±5%)V
2	J4 девятый контакт	RXD PC
3	J4 десятый контакт	TXD PC

4) Рекомендуется заменить соединительную плату между рабочей станцией и камерой, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

#### 12.6.5. Проверка наличия неисправностей соединительной платы между рабочей станцией и камерой

Чтобы проверить соединительную плату между рабочей станцией и камерой, выполните следующие действия:

- 1) Разберите главную систему, как описано в как описано в разделах 13.3. и 13.4.
- 2) Включите видеоскоп.
- 3) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

№	Контакт	Справочные результаты
1	TP +5V	(+5±5%)V
2	TP CLK	CLK
3	TP DATA	DATA

4) Рекомендуется заменить панель управления кнопками рабочей станции, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

#### 12.6.6. Проверка наличия неисправности модуля питания

Для проверки модуля питания выполните следующие действия:

- 1) Включите главную систему в соответствии с шагами, как описано в разделах 13.3. и 13.4.

- 2) Выньте вилку панели управления рабочей станции из разъема ATX1;
- 3) Нажмите на кнопку питания переменного тока;
- 4) Измерьте напряжение на землю контактов, перечисленных ниже, при помощи вольтметра:

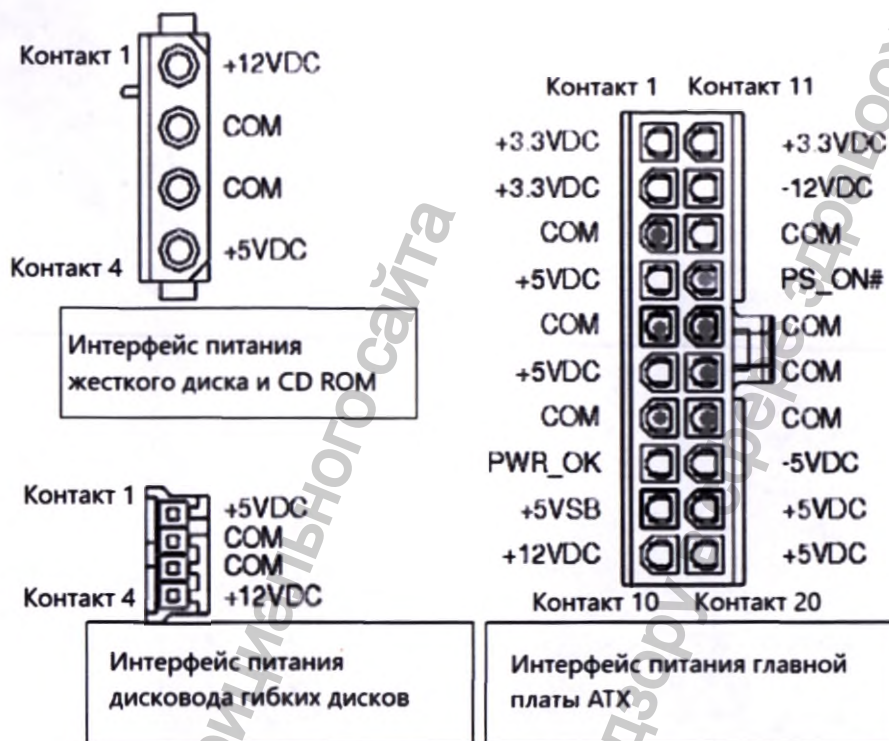


Рисунок 12.4. Определение стандартного интерфейса питания ATX

5) Точность измерений составляет  $\pm 5\%$ . Рекомендуется заменить модуль питания, если результат превышает справочные значения при нормальном питании и других соответствующих модулях.

## 12.7. Устранение неполадок

### 12.7.1. Неполадки при запуске (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
После включения системы на мониторе ничего не отображается и не работает вентилятор.		Проверьте шнур питания на наличие повреждений. Проверьте надлежащее подключение шнура питания к гнезду питания монитора и к розетке переменного тока.
	Перегорели плавкие предохранители.	Замените плавкие предохранители.
	Неисправна главная плата управления.	Замените главную плату управления.
Плавкие предохранители перегорают при включении монитора.	Сбой банка памяти.	Переустановите банк памяти или замените его.
	Источник питания неисправен.	Замените блок питания ATX.
	Произошло короткое замыкание.	Найдите источник короткого замыкания и устраните его.

Внезапное выключение системы.	Кольпоскоп подвергся воздействию высокого напряжения, например удару молнии.	Проверьте блок питания и систему заземления.
	Источник питания неисправен.	Замените источник питания.
	Вход питания имеет плохой контакт.	Проверьте подачу питания.
	Неисправна главная плата управления.	Замените главную плату управления.

### 12.7.2. неполадки монитора (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Индикатор питания панели не горит.	Входной кабель АТХ вставлен неплотно.	Плотно вставьте кабель АТХ.
	Шнур питания рабочей станции ослаблен.	Снимите заднюю крышку тележки, чтобы проверить.
	Слишком низкое напряжение сети переменного тока.	Проверьте напряжение сети переменного тока.
	Сбой блока питания АТХ.	Замените блок питания АТХ.
	Системная плата неисправна.	Замените системную плату.
Индикатор питания монитора не горит.	Шнур питания монитора ослаблен.	Плотно вставьте шнур питания монитора.
	Монитор неисправен.	Замените монитор.
Индикатор питания рабочей станции не горит.	Сгорел предохранитель.	Замените плавкий предохранитель.
	Входной кабель питания вставлен неплотно.	Плотно вставьте входной кабель питания.
	Шнур питания в блоке разделительного трансформатора ослаблен.	Снимите заднюю крышку тележки, чтобы проверить.

### 12.7.3. неполадки в работе операционной системы (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Отсутствует доступ к BIOS после входа в систему Windows и устройство работает с шумом.	Жесткий диск поврежден или неплотно вставлен.	Плотно вставьте жесткий диск или замените его.
	Банк памяти поврежден или неплотно вставлен.	Переустановите банк памяти или замените его.
	Не установлена операционная система.	Установите операционную систему и программное обеспечение.
«Зависание» на пустом экране после входа в BIOS.	Неожиданное форматирование жесткого диска.	Повторно установите операционную систему и программное обеспечение.
	Неправильные настройки BIOS.	Восстановите настройки BIOS по умолчанию.

### 12.7.4. Отсутствие доступа к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3, С6, С3А, С6А)

Явление	Возможная причина	Решение
Не удается подключиться к базе данных.	Запуск слишком большого количества задач при запуске устройства или запуск программного обеспечения до запуска базы данных.	Перезапустите программу.
	Не начинается обслуживание базы данных.	1. Откройте каталог установки базы данных. Например: откройте папку D:\Cx\Cx_Database\data и удалите файл postmaster.pid. 2. Щелкните Пуск > Панель управления > Администрирование > Службы и включите службу postgresql-8.3.

### 12.7.5. Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке

#### 12.7.5.1 Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Сбой инициализации видеомодуля.	Сбой видеодрайвера.	Перезапустите главный компьютер.
	Неисправность карты видеозахвата.	Проверьте карту видеозахвата.
Недостаточно места на диске.	На диске не хватает места.	Освободите место на диске.
Не удается подключиться к принтеру.	В настройках печати неправильно выбран принтер.	Откройте страницу настроек печати и выберите необходимый принтер.
	Неправильно установлен драйвер принтера.	Переустановите драйвер принтера.
	Отсутствует подключение к принтеру.	Выполните подключение к принтеру.

Проверьте, установлен ли PDFCreator 0.9.6.0.	PDFCreator 0.9.6.0 не установлен.	Установите PDFCreator 0.9.6.0.
Рабочая станция со встроенным компьютером прекращает работать.	Неполадки программного обеспечения.	Перезапустите программу.

### 12.7.5.2. Доступ к программному обеспечению видеокольпоскопа с сообщением об ошибке (для моделей С3А, С6А)

Явление	Возможная причина	Решение
Сбой инициализации видеомодуля.	Сбой видеодрайвера.	Перезапустите компьютер.
	Неисправность карты видеозахвата.	Проверьте карту видеозахвата.
	Кабель USB и кабель питания постоянного тока (или кабель USB) вставлен неплотно.	Подтяните кабель.
	Не установлен драйвер карты видеозахвата.	1. Подключите камеру к компьютеру и включите ее. 2. С3А, С6А: откройте дистрибутив программы и найдите каталог <b>usbdriver\USBCard</b> . Если используется операционная система 32-бит, откройте папку <b>X32</b> , правой кнопкой мыши нажмите <b>installUSBCard.bat</b> и выберите <b>Запуск от имени администратора</b> . Если используется операционная система 64-бит, откройте папку <b>X64</b> , правой кнопкой мыши нажмите <b>installUSBCard.bat</b> и выберите <b>Запуск от имени администратора</b> . С6А HD: откройте дистрибутив программы, найдите папку <b>hd</b> , дважды щелкните и запустите файл <b>DRIVER.QP0204-YS.exe</b> .
Недостаточно места на диске.	На диске не хватает места.	Освободите место на диске.
Подключите камеру.	Камера не включена.	Подключите оборудование в систему в соответствии с требованиями и включите камеру.
	Не установлен драйвер USB-COM.	1. Подключите камеру к компьютеру и включите ее. 2. Откройте дистрибутив программы и найдите каталог <b>usbdriver\USBTtoCOM</b> . Если используется операционная система 32-бит, откройте папку <b>X32</b> , правой кнопкой мыши нажмите <b>installUSBtoCOM.bat</b> и выберите <b>Запуск от имени администратора</b> .

		Если используется операционная система 64-бит, откройте папку <b>X64</b> , правой кнопкой мыши нажмите <b>installUSBtoCOM.bat</b> и выберите <b>Запуск от имени администратора</b> .
Не удается подключиться к принтеру.	В настройках печати неправильно выбран принтер.	Откройте страницу настроек печати и выберите необходимый принтер.
	Неправильно установлен драйвер принтера.	Переустановите драйвер принтера.
	Отсутствует подключение к принтеру.	Выполните подключение к принтеру.
Проверьте, установлен ли PDFCreator 0.9.6.0.	PDFCreator 0.9.6.0 не установлен.	Установите PDFCreator 0.9.6.0.
Рабочая станция кольпоскопа прекращает работать.	Неполадки программного обеспечения.	Перезапустите программу.

## 12.7.6. Неполадки в отображении изображений

### 12.7.6.1. Неполадки в отображении изображений (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Индикатор питания камеры не горит.	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
Пустой экран.	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Соединительный кабель рабочей станции поврежден или ослаблен.	Снимите заднюю крышку тележки, чтобы проверить.
	Соединительный кабель камеры поврежден.	Откройте пластиковую крышку, чтобы проверить кабель.
	Повреждена плата камеры.	Замените плату.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Соединительный кабель рабочей станции поврежден или ослаблен.	Снимите заднюю крышку тележки, чтобы проверить.
Пустой экран.	Соединительный кабель камеры ослаблен.	Откройте пластиковую крышку, чтобы проверить кабель.
	Повреждена плата камеры.	Замените плату.
	Неисправность карты видеозахвата.	Замените карту видеозахвата.
	Неисправность снимающего модуля.	Замените снимающий модуль.

### 12.7.6.2. неполадки в отображении изображений (для моделей С3А, С6А)

Явление	Возможная причина	Решение
Индикатор питания камеры не горит.	Кабель USB или кабель питания постоянного тока поврежден.	Замените кабель.
	Кабель USB или кабель питания постоянного тока вставлен неплотно.	Подтяните кабель.
	Кабель питания постоянного тока адаптера питания вставлен неплотно.	Подтяните кабель.
	Кабель ввода сигнала в блоке получения снимков видеоизображения вставлен неплотно.	Проверьте это, открыв блок получения снимков видеоизображения.
	Соединительный кабель камеры ослаблен.	Откройте пластиковую крышку, чтобы проверить кабель.
	Повреждена плата камеры.	Замените плату.
Область просмотра изображения представляет пустой экран черного или синего цвета.	Кабель USB и кабель питания постоянного тока (или кабель USB) поврежден.	Замените кабель.
	Для параметров карты видеозахвата установлены неправильные значения.	Восстановите значения параметров по умолчанию.
	Соединительный кабель камеры ослаблен.	Откройте пластиковую крышку, чтобы проверить кабель.
	Повреждена плата камеры.	Замените плату.
	Кабель ввода сигнала в блоке получения снимков видеоизображения вставлен неплотно.	Проверьте это, открыв блок получения снимков видеоизображения.
	Неисправность снимающего модуля.	Замените снимающий модуль.
Область просмотра изображения представляет пустой экран белого цвета.	Кабель USB и кабель питания постоянного тока (или кабель USB) вставлен неплотно.	Закройте программу, заново подключите кабель, после чего снова запустите программу.
	Кабель USB и кабель питания постоянного тока (или кабель USB) поврежден.	Замените кабель.
	Кабель питания постоянного тока адаптера питания вставлен неплотно.	Подтяните кабель.
	Сбой драйвера карты видеозахвата.	Переустановите драйвер карты видеозахвата.
	Неисправность карты видеозахвата.	Замените карту видеозахвата.
	Неисправность USB-интерфейса компьютера.	Замените USB-интерфейс.
	Сбой драйвера графического адаптера.	Переустановите драйвер графического адаптера.

**Примечание:** кабель USB и кабель питания постоянного тока используется со встроенным блоком получения снимков видеоизображения, а кабель USB используется со съемным блоком получения снимков видеоизображения.

#### 12.7.7. Неполадки с печатью (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Устройству не удается найти принтер.	Кабель USB вставлен неплотно.	Проверьте соединения кабеля USB.
	Соединительный кабель устройства ослаблен.	Проверьте соединительный кабель устройства.
	Неправильный драйвер принтера.	Переустановите драйвер принтера.
	Выбран неправильный принтер.	Принтер, настроенный в программе кольпоскопа, должен совпадать с принтером в настройках печати Windows.
Печать прервана.	Задание на печать приостановлено из-за случайного ослабления кабеля USB.	Плотно вставьте кабеля USB и перезагрузите Windows.
Индикатор питания принтера не горит.	Неисправность принтера.	Замените принтер.
	Перегорел плавкий предохранитель принтера.	Замените плавкий предохранитель.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.

#### 12.7.8. Неполадки с определением USB-диска или другого USB-устройства (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Не удается определить USB-диск или другое USB-устройство.	Неисправность дисковод.	Замените USB-устройство или обратитесь к поставщику услуг.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Повреждена интерфейсная плата USB.	Замените плату.

#### 12.7.9. Неполадки с вводом данных с помощью клавиатуры (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Индикатор клавиатуры не горит.	Поврежден индикатор или плата.	Замените плату.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Повреждена плата.	Замените плату.

Не удается осуществить ввод с помощью клавиатуры или ввод осуществляется неправильно.	Повреждена клавиатура.	Замените клавиатуру.
	Повреждена плата.	Замените плату.

#### 12.7.10. Неполадки с мышью (для моделей С3, С6)

Явление	Возможная причина	Решение
Индикатор мыши не горит.	Повреждена интерфейсная плата USB.	Замените плату.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Мышь повреждена.	Замените мышь.
Не удается определить мышь.	Мышь повреждена.	Замените мышь.
	Операционная система неисправна.	Обновите операционную систему.
Мышь не отвечает на перемещения.	Мышь неисправна.	Замените мышь.

#### 12.7.11. Неполадки с камерой (для моделей С3, С6, С3А, С6А)

Явление	Возможная причина	Решение
Не горят лампы кольцевых светодиодов.	Неисправность платы кольцевых светодиодов.	Замените плату кольцевых светодиодов.
	Неисправность контура управления.	Замените плату управления.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
Кнопки не работают или не управляют камерой.	Неисправность контура.	Замените плату управления и панель кнопок.
	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Неисправность снимающего модуля.	Замените снимающий модуль.

### 12.7.12. Неполадки с pedalю ножной

#### 12.7.12.1. Неполадки с pedalю ножной (для моделей C3, C6)

Явление	Возможная причина	Решение
Педаля ножная не работает.	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Плотно вставьте соединительный кабель.
	Неисправность педали ножной	Замените педаль ножную.
	Последовательный интерфейс системной платы неисправен.	Замените системную плату.

#### 12.7.12.2. Неполадки с pedalным переключателем (для моделей C3A, C6A)

Явление	Возможная причина	Решение
Педаля ножная не работает.	Соединительный кабель поврежден.	Замените соединительный кабель.
	Соединительный кабель ослаблен.	Подтяните соединительный кабель.
	Неисправность педали ножной.	Замените педаль ножную.

#### 12.7.12. Неполадки с устройством записи DVD (для моделей C3, C6)

Явление	Возможная причина	Решение
Устройство не находит драйвер	Соединительный кабель поврежден	Замените соединительный кабель
	Соединительный кабель ослаблен	Плотно вставьте соединительный кабель
Ошибка записи CD	Неисправность программного обеспечения	Запишите DVD снова
	Неисправность DVD	Замените устройство записи DVD

### 13. РАЗБОРКА ВИДЕОКОЛЬПОСКОПА

#### Примечание:

1. Открывать корпус монитора должны только квалифицированные технические специалисты.
2. Отключите монитор и удалите кабель питания переменного тока перед разборкой монитора.
3. После любого ремонта монитора проводите испытания безопасности до того, как снова использовать монитор.

#### 13.1. Необходимые инструменты

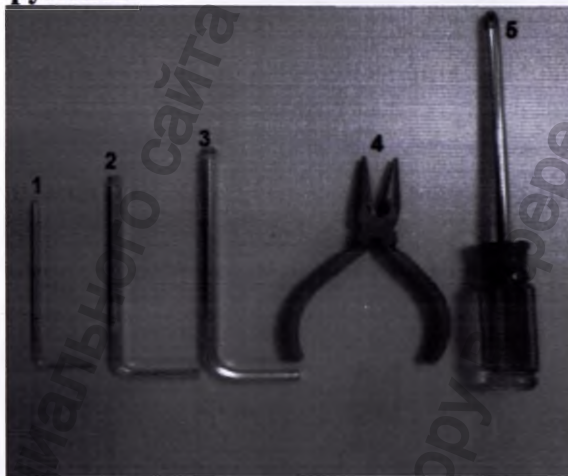


Рисунок 13.1. Необходимые инструменты

- 1- 2.5 мм гаечный ключ с головкой под торцевой ключ
- 2- 5мм гаечный ключ с головкой под торцевой ключ
- 3- 6мм гаечный ключ с головкой под торцевой ключ (для корпуса тележки)
- 4- Игольчатые кусачки
- 5- Крестовая отвертка среднего размера

#### 13.2. Замена предохранителей

Для замены сгоревших предохранителей выполните следующие действия:

- 1) Отключите главную систему и выньте ее из розетки.
- 2) Заблокируйте четыре колесика.
- 3) Выньте патрон предохранителя из кабеля подключения к сети питания.

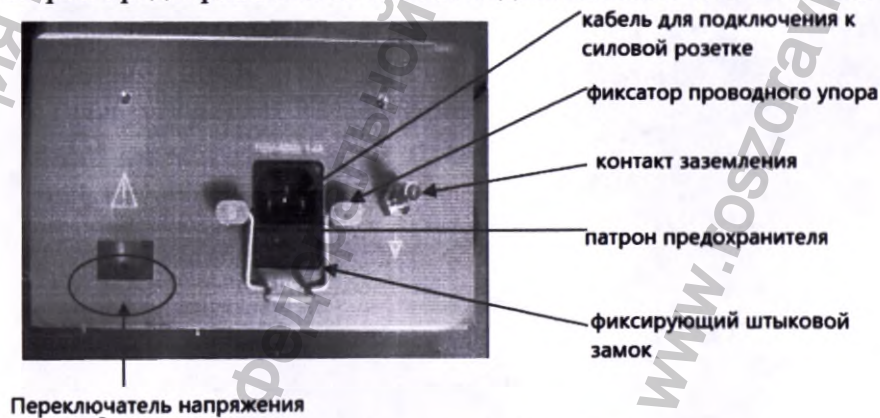


Рисунок 13.2. Замена предохранителей

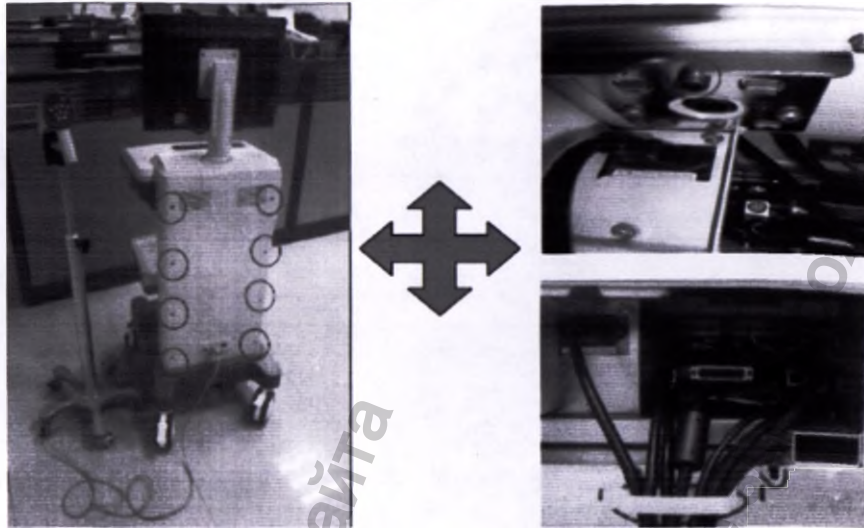
- 4) Выньте старый предохранитель. Возьмите новый предохранитель, который предоставляется производителем или имеет такие же характеристики.
- 5) Плотно вставьте предохранитель.

### 13.3. Разборка центрального процессора

Видеокольпоскоп состоит из рабочей станции и камеры.



Рисунок 13.3. Схема составляющих частей изделия



**Рисунок 13.4. Разборка главной системы**

Для разборки главной системы выполните следующие действия:

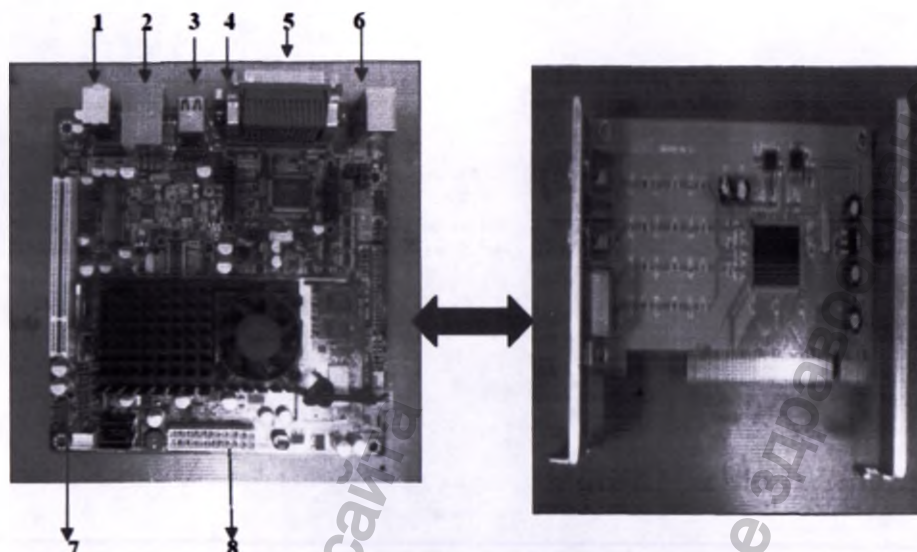
- 1) Открутите 8 винтов на задней панели и 4 винта на рамке корпуса при помощи крестообразной отвертки.
- 2) Открутите 7 винтов на верхней и нижней панели при помощи крестообразной отвертки. Снимите винт с внутренним шестигранником на монтажной плате нижней крышки и вытащите кабель питания LCD и соединительный кабель VGA.
- 3) Вытащите кабель питания LCD и соединительный кабель VGA. Открутите 4 винта с потайной головкой.
- 4) Аккуратно положите LCD экран на плоскую поверхность с защитной подложкой. Если Вы хотите установить заднюю крышку и монтажную плату держателя, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

### **13.4 Разборка верхней и нижней панели центрального процессора**

#### **13.4.1. Замена центральной панели управления**

Чтобы снять центральную панель управления, выполните следующие действия:

- 1) Разделите верхнюю и нижнюю крышку группового программного обеспечения;
- 2) Открутите 4 винта на центральной контрольной панели;
- 3) Отсоедините все кабели;
- 4) Разберите видеозахват.



**Рисунок 13.5. Центральная панель управления и видеозахват**

- 1- Внутренний USB кабель принтера;
- 2- Интерфейс Интернет;
- 3- Интерфейс ресивера беспроводной мыши;
- 4- Кабель, соединяющий камеру и педаль ножную;
- 5- Соединительный кабель клавиатуры PS2;
- 6- Видеозахват PCI;
- 7- Шнур питания ATX.

Если Вы хотите установить центральную панель управления, проделайте действия в противоположном порядке в соответствии с изображением.

#### 13.4.2 Замена жесткого диска и DVD ROM

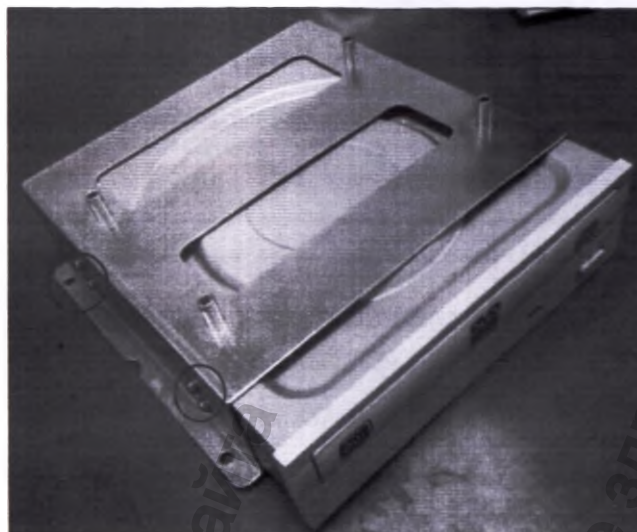
Чтобы извлечь жесткий диск и DVD ROM, выполните следующие действия

- 1) Раздели верхнюю и нижнюю крышку группового программного обеспечения;
- 2) Отсоедините все кабели от жесткого диска;
- 3) Выньте 4 винта и красную изолирующую прокладку на жестком диске, чтобы открутить шесть треугольных винтов на крепежной раме.



**Рисунок 13.6. Жесткий диск**

- 4) Отвинтите 8 комбинированных винтов с эластичными и плоскими прокладками от рамки DVD и замените DVD-ROM.



**Рисунок 13.7. DVD ROM**

Если Вы хотите установить основной DVD ROM, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

#### **13.4.3. Замена источника питания АТХ**

Для снятия источника питания АТХ выполните следующие действия:

- 1) Раздели верхнюю и нижнюю крышку группового программного обеспечения;
- 2) Отсоедините все кабели питания АТХ;
- 3) Открутите гайку, фиксирующую АТХ, и 4 винта в воздушном канале.

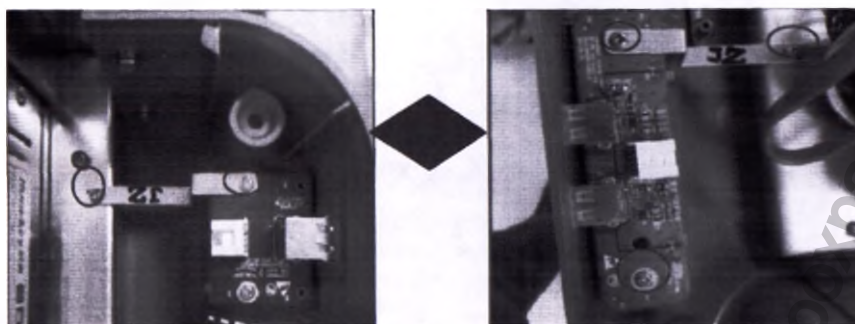


**Рисунок 13.8. Источник питания АТХ и воздушный канал**

Если Вы хотите установить основной DVD ROM, пожалуйста, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

#### **13.4.4. Замена платы интерфейса USB**

- 1) Раздели верхнюю и нижнюю крышку группового программного обеспечения;
- 2) Отсоедините все кабели РСВА;
- 3) Открутите 3 винта на РСВА.

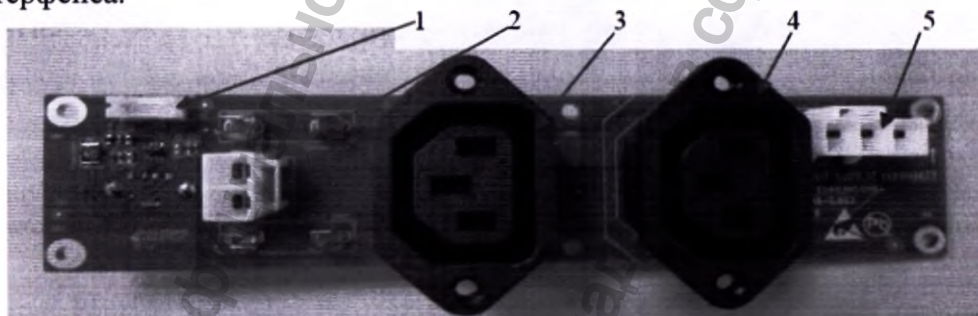


**Рисунок 13.9. Плата интерфейса USB**

Если Вы хотите установить плату интерфейса USB, обратитесь к рисунку выше.

#### 13.4.5 Замена платы интерфейса принтера

- 1) Раздели верхнюю и нижнюю крышку группового программного обеспечения;
- 2) Открутите 6 винтов на плате интерфейса;
- 3) Разберите трубку малого предохранителя 0215.400MXP, 250V, 400mA,  $\phi 5 \times 20$  мм на плате интерфейса.



**Рисунок 13.10. Плата интерфейса принтера**

1-	Внутренний кабель USB принтера;
2-	Кабель платы для передачи питания;
3-	Интерфейс кабеля питания АТХ;
4-	Интерфейс кабеля экрана LCD;
5-	Интерфейс кабеля платы для передачи питания.

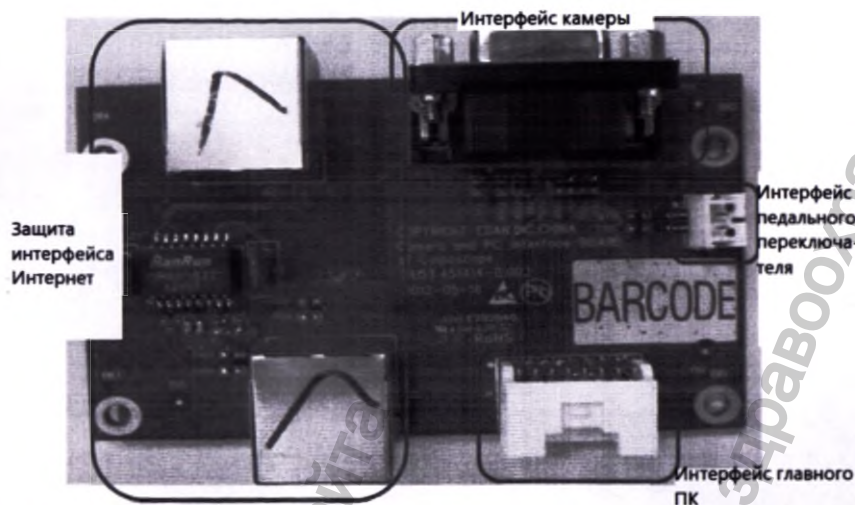
Если Вы хотите установить плату интерфейса принтера, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

**Примечание:** шнур питания экрана LCD, шнур питания АТХ должны быть правильно вставлены и зафиксированы силикатным гелем 703.

#### 13.4.6 Замена платы интерфейса камеры и рабочей станции

Чтобы снять плату интерфейса камеры и рабочей станции, выполните следующие действия:

- 1) Отсоедините все кабели на камере и рабочей станции.
- 2) Открутите 4 винта на плате интерфейса камеры и рабочей станции для замены.



**Рисунок 13.11. Плата интерфейса камеры и рабочей станции**

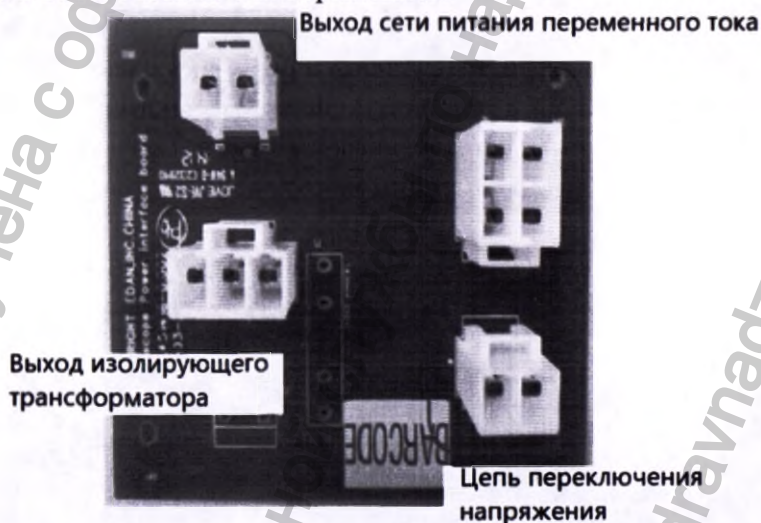
Если Вы хотите установить плату интерфейса рабочей станции, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

#### **13.4.7 Замена передающей платы сети переменного тока центральной системы**

Для снятия передающей платы сети переменного тока выполните следующие действия:

- 1). Открутите 4 винта на разделительной коробке изолирующего трансформатора.
- 2). Извлеките коробку и замените передающую плату.

Если вы хотите установить плату интерфейса рабочей станции, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.



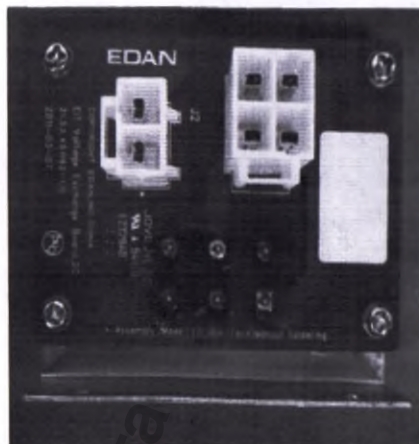
**Рисунок 13.12. Передающая плата сети переменного тока центральной системы**

#### **13.4.8 Замена платы переключателя напряжения ЕИТ**

Для снятия платы переключения напряжения выполните следующие действия:

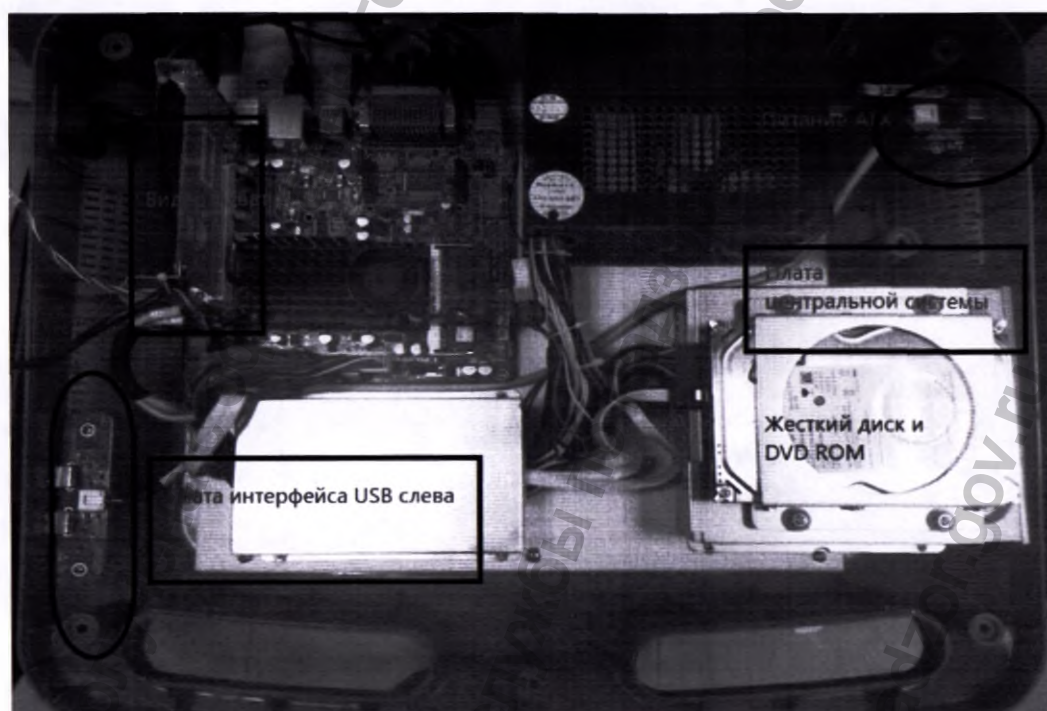
- 1) Отсоедините все кабели на плате переключения напряжения ЕИТ.
- 2). Открутите 4 винта на плате для замены.

Если Вы хотите установить плату переключения напряжения, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.



**Рисунок 13.13. Плата переключателя напряжения ЕІТ**

**Примечание:** обратите внимание на процедуры работы всех плат как на верхней, так и нижней крышке.



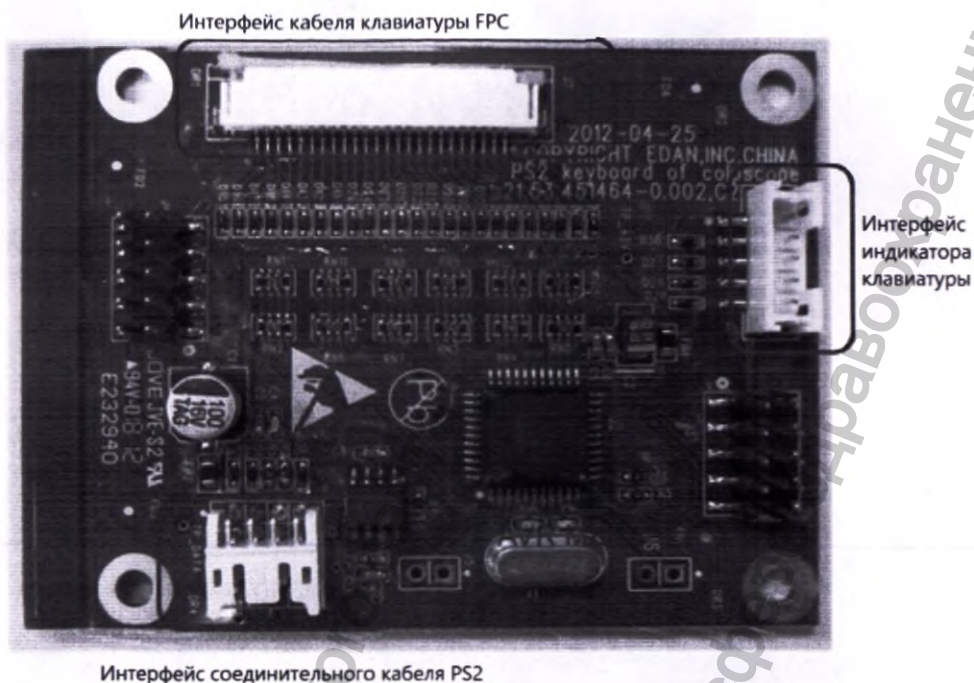
**Рисунок 13.14. Платы нижней панели в сборке**

### **13.5. Разборка верхней панели**

#### **13.5.1. Замена клавиатуры PS2**

Чтобы снять клавиатуру PS2, выполните следующие действия:

- 1) Открутите 4 винта на клавиатуре PS2.
- 2) Замените клавиатуру PS2.



Интерфейс соединительного кабеля PS2

### Рисунок 13.15. Клавиатура PS2

Если Вы хотите установить клавиатуру P2, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

#### 13.5.2. Замена нумератора и платы интерфейса центрального переключателя

Чтобы снять нумератор и плату интерфейса центрального переключателя, выполните следующие действия:

- 1) Отсоедините все кабели на нумераторе и плате интерфейса центрального переключателя.
- 2) Открутите винты на нумераторе и плате интерфейса центрального переключателя.

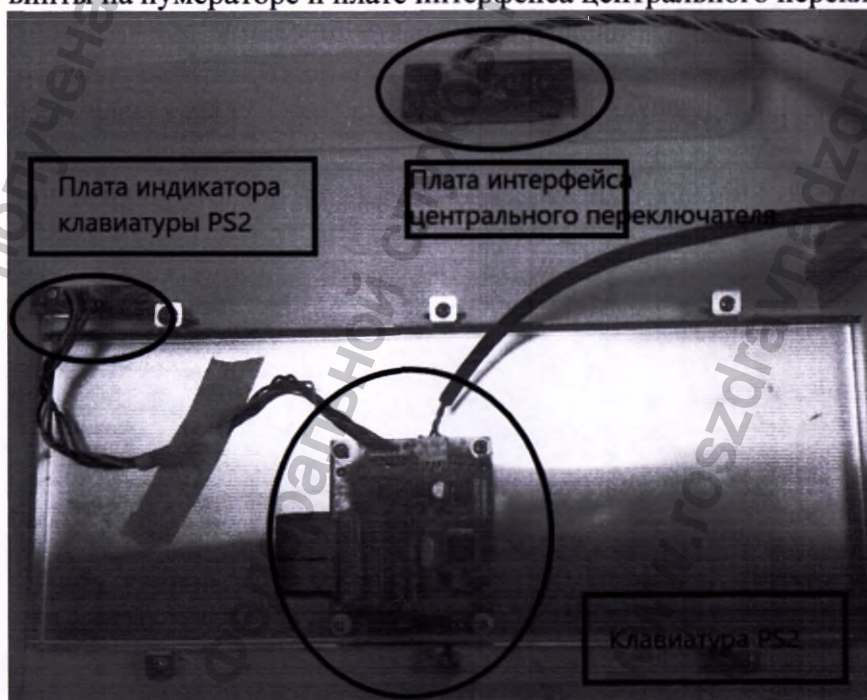


Рисунок 13.16. Верхняя панель в сборке

Если Вы хотите установить нумератор PS2 и плату интерфейса центрального переключателя, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением. Примечание: пожалуйста, обращайтесь с модулем цветной встроенной камеры SONY и линзой для макросъемки с осторожностью.

### 13.5.3 Разборка камеры в сборке

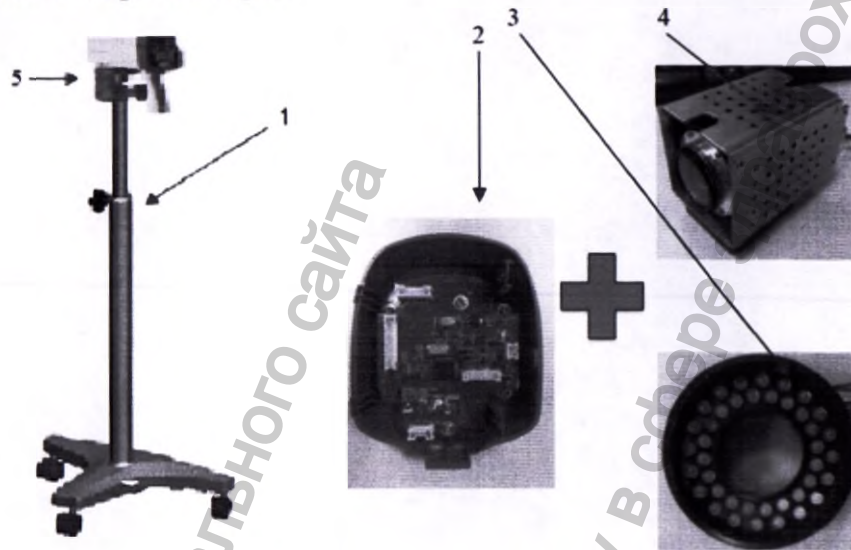


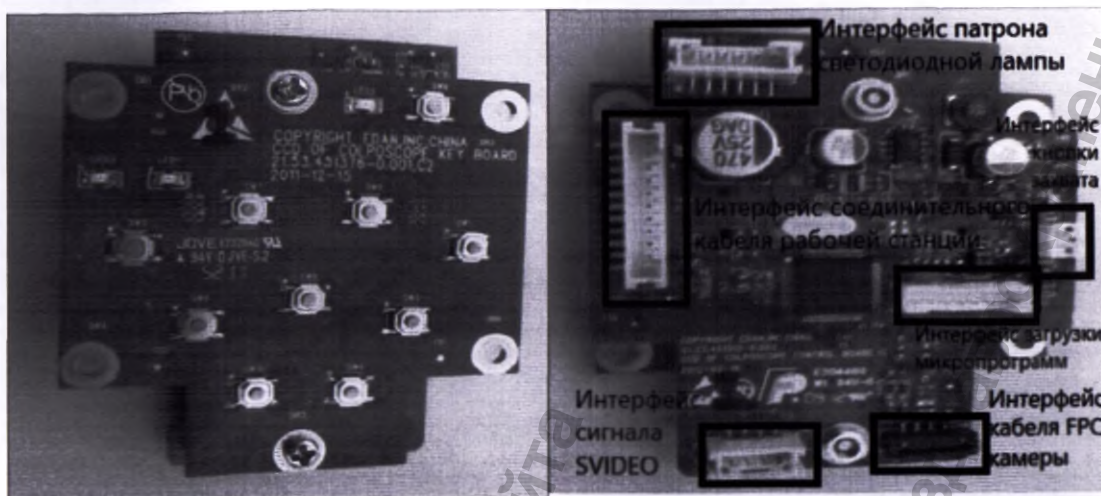
Рисунок 13.17. Камера в сборке

- 1- Камера в сборке;
- 2- Плата клавиатуры и управления;
- 3- Каркас фиксации кольцевых светодиодов;
- 4- Модуль цветной встроенной камеры SONY;
- 5- Соединяющая камеру основа С3.

Камера видеокольпоскопа включает модуль цветной встроенной камеры SONY, клавиатуру, плату управления, светодиод, соединительный кабель двойного кольцевого светодиода С6 и т.п.

Чтобы снять клавиатуру и панель управления, выполните следующие действия:

- 1). Открутите 4 винта на дне основания.
- 2). Открутите 6 винтов на левой и правой панели.
- 3). Снимите переднюю и заднюю крышку и вытащите каркас фиксации кольцевых светодиодов.
- 4). Открутите 4 винта, 2 болта и 2 гайки на плате клавиатуре и управления.



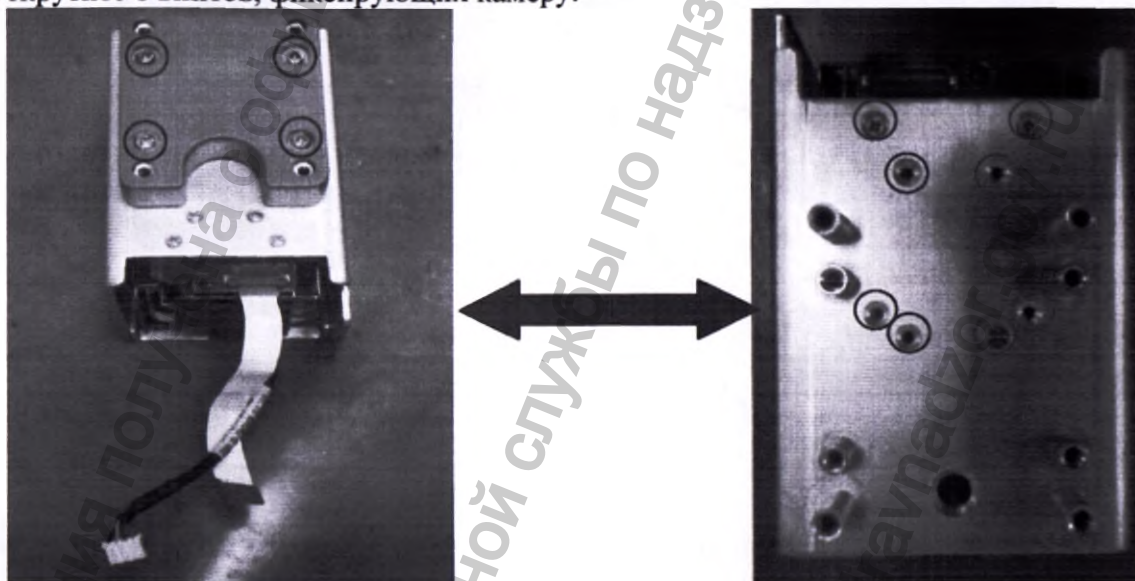
**Рисунок 13.18. Плата клавиатуры и плата управления камеры**

Если Вы хотите установить плату клавиатуры и плату управления камеры, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

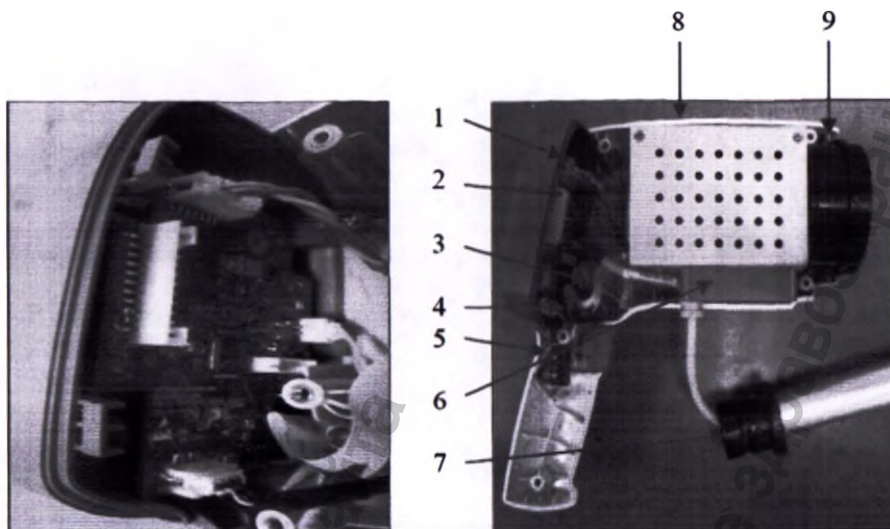
#### 13.5.4 Замена модуля цветной встроенной камеры SONY

Для снятия модуля цветной встроенной камеры SONY выполните следующие действия:

- 1) Отсоедините модуль цветной встроенной камеры SONY.
- 2) Открутите 4 винта на сердечнике устройства и 4 винта на каркасе.
- 3) Открутите 8 винтов, фиксирующих камеру.



**Рисунок 13.19. Модуль цветной встроенной камеры SONY в сборке**



**Рисунок 13.20. Камера**

- 1- Соединительный кабель LEC одиночной кольцевой апертуры С3
- 2- Кабель, соединяющий камеру и панель управления
- 3- Контрольный модуль CCD и соединительный кабель
- 4- Соединительный кабель видеосигнала YС модуля CCD
- 5- Кабель, соединяющий детектор положения отсека для бумаги с модулем печати
- 6- Выступ рамки движения
- 7- Основа держателя
- 8- Цветная встроенная камера SONY в сборке
- 9- Держатель кольцевой лампы

Если Вы хотите установить модуль цветной встроенной камеры SONY, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

**Примечание:** кабель, соединяющий детектор положения отсека для бумаги с модулем печати, должен размещаться в патроне, иначе Вы можете получить травму при закручивании винтов.

### 13.5.5 Замена линзы макросъемки

Для снятия линзы макросъемки выполните следующие действия:

- 1) Разберите цветную встроенную камеру SONY в сборке.
- 2) Отсоедините линзу макросъемки и накройте ее пенистой губкой, чтобы не поцарапать.
- 3) Замените линзу макросъемки.



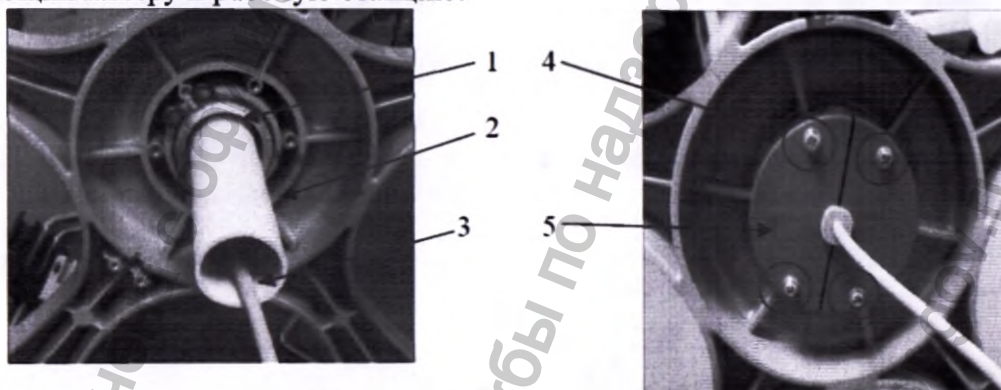
**Рисунок 13.21. Линза макросъемки**

Если Вы хотите установить линзу макросъемки, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

### **13.5.6. Замена соединительного кабеля базы, камеры и рабочей станции**

Для снятия соединительного кабеля базы, камеры и рабочей станции выполните следующие действия:

- 1) Открутите 6 винтов на натяжном диске.
- 2) Открутите 1 винт фиксирующего кабеля.
- 3) Отсоедините подъемную и ограничивающую трубку в держателе и замените кабель, соединяющий камеру и рабочую станцию.



**Рисунок 13.21. Соединительный кабель базы, камеры и рабочей станции**

- 1- Держатель кольцевой камеры;
- 2- Трубка подъема и ограничения камеры;
- 3- Кабель, соединяющий камеру и рабочую станцию;
- 4- Комбинированный винт M4\*20 с крестообразной пластиковой и плоской прокладкой;
- 5- Выпуклая пластина.

Если Вы хотите установить соединительный кабель базы, камеры и рабочей станции, выполните действия в обратном порядке в соответствии с изображением.

## 14. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

### 14.1. Испытания безопасности

Испытания безопасности должны проводиться квалифицированным персоналом каждые 6-12 месяцев и каждый раз после технического обслуживания.

Используйте стандартный прибор для испытания безопасности для проведения испытаний по безопасности. Испытательный прибор должен отвечать требованиям IEC EN 60601-1 или местным стандартам и уставным документам.

Обратитесь к сопроводительным инструкциям по эксплуатации испытательного прибора для получения информации о процедуре испытания.

### 14.2. Испытания рабочих характеристик

Испытание рабочих характеристик должно проводиться каждые 12 месяцев или если есть предположение, что измерения не верны.

#### 14.2.1. Испытание цветовой температуры и цветометра

Испытание проверяет работу светодиодной апертуры.

**Необходимое оборудование:** Цветометр (CL-200A) и черный ящик.

1) Включите CL-200A, подключите его к компьютеру и установите программное обеспечение CL-S10. Выберите Ev[1x] для освещения, выберите x и y для насыщенности цвета. Вы можете проводить проверку каждую секунду всего 30 раз. Выбранные данные экспортируются в формате Excel на компьютер.

2) Закрепите CL-200A в центре кронштейна черного ящика и поместите камеру видеокольпоскопа в отверстие черного ящика. Следите, чтобы центр апертуры находился в центре кронштейна.

3) Нажмите на кнопку питания камеры и плавно снимите кронштейн. Держите кронштейн на расстоянии от 100 мм до 300 мм от камеры.

4) Нажмите на кнопку запуска, чтобы проверить интенсивность света.

5) Если световой луч в черном ящике не прерывается, центральное освещение источника света кольцевого светодиода составляет 4000-16000 Люкс для одной апертуры и 6000-30000 Люкс для двойной апертуры. Цветовая температура в центре составляет 4000-7000 К.

Если результаты отвечают требованиям выше, испытание пройдено. Иначе испытание не пройдено.

#### 14.2.2. Испытание характеристик рабочего расстояния

Испытание проверяет, останется ли изображение четким на рабочем расстоянии.

1) Подготовьте ссылочный объект.

2) Настройте увеличение X1, X6, X7, X28 на расстоянии 250 мм от ссылочного объекта.

3) Проведите испытание четкости изображения.

## 15. Запасные части

Примечание: подключайте изделие только к принадлежностям, которые поставляются или рекомендованы производителем.

Деталь	№ детали
C3 CCD модуль камеры	02.08.208062
C6 CCD модуль камеры	02.08.208061
Линза для макросъемки	01.27.076001
Панель управления камерой видеокольпоскопа	12.02.451315
Плата клавиатуры видеокольпоскопа в модуле камеры	12.03.451377
Клавиатура PS2 видеокольпоскопа	12.02.451465
Нумератор клавиатуры PS2 видеокольпоскопа	12.02.451463
Светодиодный источник с одной апертурой для видеокольпоскопа (для C3)	12.03.451379
Светодиодный источник с двойной апертурой для видеокольпоскопа (для C6)	12.02.451312
Плата интерфейса, соединяющая видеокольпоскоп и рабочую станцию	12.02.451415
Плата интерфейса центрального переключателя видеокольпоскопа	12.02.451427
Плата передачи центральных сетей переменного тока видеокольпоскопа	12.02.451457
Плата интерфейса сетей переменного тока видеокольпоскопа	12.02.451417
Плата интерфейса центрального USB видеокольпоскопа	12.02.451455
Плата интерфейса USB с левой стороны кольпоскопа	12.02.451528
Клавиатура	01.18.052278
Мышь	11.18.052279
Жесткий диск	11.17.047356
Панель памяти	11.17.047376
Центральная плата ПК PC	11.17.047374
Драйвер	11.18.052274
Видеозахват PCI	11.17.047375
Соединительный кабель разъема питания видеокольпоскопа	01.13.036407
Соединительный кабель переключателя питания переменного тока видеокольпоскопа	01.13.036408
Соединительный кабель питания монитора видеокольпоскопа	01.13.036409
Соединительный кабель модуля переключения видеокольпоскопа	01.13.036411
Внутренний кабель соединения камеры и педали ножной	01.13.036412
Внутренний кабель подключения к Ethernet	01.13.036413
Соединительный кабель платы передачи питания	01.13.036456
Соединительный кабель USB центральной платы	01.13.036458
Внутренний кабель USB для соединения с принтером	01.13.036457
Внутренний кабель питания для соединения с принтером	01.13.036472
Линия соединения с клавиатурой PS2	01.13.036471
Соединительный кабель педали ножной	21.13.036460
Стыковой кабель педали ножной	21.13.036461
Соединительный кабель индикатора клавиатуры PS2 видеокольпоскопа	01.13.036482
Соединительный кабель центрального переключателя ПК видеокольпоскопа	01.13.036483
Кабель USB принтера видеокольпоскопа	01.13.036488
Соединительный кабель видеосигнала Y/C модуля камеры CCD	01.13.036362
Соединительный кабель модуля камеры EMC	01.13.036577
Кабель, соединяющий камеру и рабочую станцию	01.13.036388
Кабель, соединяющий видеокольпоскоп и панель управления	01.13.036387
Кабель, соединяющий F9 модуль для хранения бумаги и модуль печати	01.13.036362
Источник питания ATX	11.21.064104
Изолирующий трансформатор	01.06.016281

## 16. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

### 1) Условия хранения

Не размещайте изделия у поверхности земли, у стен или под крышей.

- изделия должны храниться в транспортных упаковках, на поддонах на расстоянии не менее 10 см от поверхности пола и не менее 50 см от поверхности стен;

Поддерживайте хорошую вентиляцию помещения. Не допускайте воздействия яркого и прямого солнечного света, и разъедающего газа.

- изделия должны находиться на достаточном расстоянии от потолка, чтобы обеспечить свободный поток воздуха;

- изделия не должны храниться вблизи источников тепла (радиаторы, горячие трубы, наддув горячего воздуха), излучения и не должны быть складированы в местах, подверженных воздействию влаги.

### 2) Условия транспортировки:

- все изделия, предназначенные для транспортировки, должны быть упакованы в транспортную упаковку, тщательно закрыты и должным образом промаркированы;

- средства, предназначенные для транспортировки продукции, должны обеспечить защиту от неблагоприятных условий, повреждений и загрязнений;

- погрузочное пространство транспортного средства должно быть чистым, сухим, без механических повреждений;

- загрузка и разгрузка должны осуществляться в условиях, защищенных от атмосферных осадков. Недопустимо тянуть, бросать и переворачивать транспортную упаковку;

- рекомендуется укладывать транспортную упаковку таким образом, чтобы предотвратить ее перемещение или повреждение, например, раздавливание во время транспортировки.

- при транспортировке изделия ответственные лица должны использоваться болты с устройством затяжки.

### 3) Перемещение изделия:

Перед переносом изделия в другое место, отключите его от источника питания и закрепите все принадлежности. Переместите изделие в необходимое место. После чего, подсоедините изделие к источнику питания и включите его. Затем выполните все ежедневные проверки перед его использованием.

Чтобы подготовить изделие к перевозке на длинные расстояния или по неровной местности, упакуйте его в фабричную упаковку.

### Порядок подготовки изделия к транспортировке на дальние расстояния:

- загрузите изделие в транспортное средство с помощью грузоподъемного борта;

- чтобы предотвратить боковое перемещение изделия, закрепите его в грузоподъемные стропы;

- чтобы избежать случайного сотрясения изделия во время транспортировки, подложите под него противоударные прокладки.

Изделие пригодно для транспортировки на самолете, по железной дороге, автомобильной дороге и на корабле. Защитите изделие от опрокидывания и столкновения и не подвергайте его воздействию дождя и снега.

### Рекомендуемые условия эксплуатации

Температура	5–40°C
Диапазон относительной влажности	относительная влажность 25–80 % (без конденсации)
Диапазон атмосферного давления	860–1060 гПа

### Рекомендуемые условия хранения и транспортировки

Температура	-20–55°C
Диапазон относительной влажности	относительная влажность 25–93 %(без конденсации)
Диапазон атмосферного давления	700–1060 гПа

### 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

Данное медицинское изделие соответствует требованиям следующих стандартов:

1.	Изделия медицинские электрические – Часть 1: Общие требования к основам безопасности и основным функциональным характеристикам	EN 60601-1:2006 /A1:2013
2.	Электроаппаратура медицинская. Часть 1-2. Общие требования к базовой безопасности и основной эксплуатационной характеристике. Дополняющий стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания.	EN 60601-1-2:2015
3.	Управление риском. Часть 1. Применение анализа риска к медицинским изделиям	EN ISO 14971:2012
4.	Программное обеспечение медицинского устройства - процессы жизненного цикла программного обеспечения	EN 62304:2006/AC:2008
5.	Аппаратура медицинская. Использование технологий по применимости к медицинской аппаратуре	EN 62366:2008
6.	Информация, предоставляемая изготовителем для медицинских приборов	EN 1041:2008+A1:2013
7.	Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Общие требования	EN ISO 15223-1:2016

### 18. ИНФОРМАЦИЯ О СТЕРИЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

Составные части и принадлежности медицинского изделия поставляются в нестерильном виде.

### 19. ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

#### 19.1. Очистка

**Примечание:** перед очисткой или дезинфекцией прибора обязательно выключите питание и отсоедините шнур питания от изделия.

Устройство необходимо защищать от воздействия пыли, медицинских растворов и реагентов. Очищайте устройство по мере необходимости.

#### Рекомендуемые чистящие средства:

- мягкое, почти нейтральное моющее средство;
- этанол (75 %);
- изопропанол (70 %).

#### 19.1.1. Очистка наружных поверхностей:

1. Выключите изделие и отсоедините шнур питания.
2. Протрите наружные поверхности компонентов прибора, камеры и кабелей мягкой тканью, смоченной чистящим средством.
3. Протрите поверхности сухой мягкой тканью.

### **19.1.2. Очистка объектива:**

1. Смахните пыль с объектива мягкой кистью.
2. Нанесите каплю чистящего средства для объектива на специальную салфетку и осторожно протрите объектив.
3. Протрите объектив сухой мягкой тканью.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- компоненты прибора не являются водонепроницаемыми. Не погружайте компоненты в воду и не допускайте попадания жидкостей внутрь корпуса;
- в случае пролития жидкости на оборудование, немедленно протрите оборудование сухой тканью, чтобы не допустить попадания жидкости внутрь. Если произошло случайное намокание прибора, прекратите пользоваться им и обратитесь к обслуживающему персоналу;
- не оставляйте никаких остатков раствора на поверхности оборудования, вытирайте их сухой тканью;
- не используйте сильные растворители, такие как ацетон;
- не используйте абразивные материалы (например, металлические мочалки или средства для очистки металлических изделий);
- используйте специальную салфетку для очистки объектива. Бумага или обычная ткань могут оцарапать объектив;
- для очистки объектива следует использовать только специальный чистящий раствор, который не нельзя наносить непосредственно на объектив.

### **19.2. Дезинфекция**

Данный прибор не контактирует напрямую с пациенткой, поэтому с целью защиты изделия дезинфекцию рекомендуется выполнять только в том случае, если этого требуют правила больницы.

#### **Рекомендуемые дезинфицирующие средства:**

- этанол (75 %);
- изопропанол (70 %).

Очистите прибор перед дезинфекцией.

#### **Дезинфекция прибора:**

1. Выключите систему и отсоедините шнур питания.
2. Протрите наружные поверхности компонентов прибора, камеры и кабелей мягкой тканью, смоченной дезинфицирующим средством.
3. Насухо протрите поверхности сухой мягкой тканью.

Не допускайте попадания жидкости в корпус и протирайте начисто все поверхности в конце процедуры.

## **20. ИНФОРМАЦИЯ ПО СОВМЕСТНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ С ДРУГИМИ МЕДИЦИНСКИМИ ИЗДЕЛИЯМИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ**

Вместе с системами EDAN разрешается использовать только принадлежности, поставляемые или рекомендуемые компанией EDAN, причем датчики должны быть только производства компании EDAN. В противном случае надлежащая работа и защита от поражения электрическим током не могут быть гарантированы. Если к данному устройству необходимо подключить электрическое или механическое оборудование производства других компаний, то предварительно проконсультируйтесь с компанией EDAN или ее полномочными представителями.

## 21. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ

### 21.1. Электромагнитное излучение

Указания и декларация изготовителя — электромагнитные помехи		
Изделие предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь изделия должен обеспечить его применение в указанной обстановке.		
Испытание на помехоэмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка — указания
Индустриальные радиопомехи CISPR 11	Группа 1	Изделие 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.
Индустриальные радиопомехи CISPR 11	Класс А	Изделие пригодно для эксплуатации в любых условиях, за исключением жилых помещений и тех, которые напрямую подключены к коммунальной сети электропитания низкого напряжения, используемой для электроснабжения жилых зданий.
Гармонические составляющие тока IEC 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер IEC 61000-3-3	Соответствует	

### 21.2. Помехоустойчивость

Руководство и декларация изготовителя — помехоустойчивость			
Изделие предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь изделия должен обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC/EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — указания
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	±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 IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания  ±1 кВ для входных/выходных	±2 кВ для линий электропитания  Неприменимо	Параметры сети электропитания должны соответствовать стандартным характеристикам электросети промышленных или

	линий		медицинских учреждений.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии IEC 61000-4-5	$\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» $\pm 2$ кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	$\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» $\pm 2$ кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	Параметры сети электропитания должны соответствовать стандартным характеристикам электросети промышленных или медицинских учреждений.
Магнитное поле (50/60 Гц) (50/60 Гц) IEC61000-4-8	30 А/м	30 А/м	Напряженность магнитного поля промышленной частоты должна соответствовать стандартным характеристикам сети электропитания промышленных или медицинских учреждений.
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°  0 % UT; 1 цикл и 70 % UT; 25/30 циклов) Одна фаза: при 0°  0 % UT; 250/300 циклов	0 % UT; 0,5 цикла При 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° и 315°  0 % UT; 1 цикл и 70 % UT; 25/30 циклов) Одна фаза: при 0°  0 % UT; 250/300 циклов	Характеристики сети электропитания должны соответствовать стандартным параметрам электрической сети для промышленных или медицинских учреждений. Если пользователям видеокольпоскопа требуется непрерывная работа в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется обеспечить питание изделия от источника бесперебойного питания.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> $U_T$ — это уровень напряжения в сети переменного тока до момента подачи испытательного воздействия.			


### 21.3. Устойчивость к электромагнитным помехам

Рекомендации и декларация изготовителя — устойчивость к электромагнитным помехам			
Изделие предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь изделия должен обеспечить его применение в указанной обстановке.			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC/EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями IEC 61000-4-6	3 В <sub>ср.кв.</sub> в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В <sub>ср.кв.</sub> в полосе от 150 кГц до 80 МГц	<p>Расстояние между используемыми портативными и мобильными радиотелефонными системами связи, и любым элементом изделия, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнеса, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика.</p> <p><b>Рекомендуемый пространственный разнос</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>в полосе от 150 кГц до 80 МГц</p>

Информация получена с официального сайта

Федеральной службы по надзору

www.goszdravnadzor.gov.ru

<p>Радиочастотное электромагнитное поле IEC 61000-4-3</p>	<p>3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц</p>	<p>3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,7 ГГц</p>	<p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math> в полосе от 80 до 800 МГц  <math>d = 2,3\sqrt{P}</math> в полосе от 800 МГц до 2,7 ГГц  <math>d = 6\sqrt{P/E}</math> в диапазонах оборудования радиосвязи (Расстояние между используемыми мобильными радиотелефонными системами связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) и любым элементом изделия (включая кабели, определенные производителем) должно быть не менее 30 см (12 дюймов).)</p> <p>Где <math>P</math> — номинальная максимальная выходная мощность (Вт), установленная изготовителем, и <math>d</math> рекомендуемый пространственный разнос (м).  Напряженность электромагнитного поля, создаваемого стационарными радиопередатчиками, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой<sup>а)</sup> должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот<sup>б)</sup>.  Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком:</p> 
---	--	--	---

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** На частотах 80 и 800 МГц применяется более высокий частотный диапазон.

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

а- Напряженность электромагнитного поля, создаваемого стационарными радиопередатчиками, такими как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых/беспроводных) и наземных передвижных радиостанций, любительскими радиостанциями, станциями радиовещания в диапазонах АМ и FM и телевидения, не могут быть определены теоретическими методами с достаточной точностью. Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения *видеокольпоскопа* превышают применимые уровни соответствия, необходимо понаблюдать за работой *видеокольпоскопа* с целью проверки его нормального функционирования. Если в ходе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то может потребоваться принятие дополнительных мер, таких как изменение ориентации или положения *видеокольпоскопа*.

б - Вне полосы от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.

в- Используются следующие диапазоны частот ISM (industrial, scientific and medical — промышленные, научные и медицинские) между 0,15 и 80 МГц: 6,765–6,795 МГц; 13,553–13,567 МГц; 26,957–27,283 МГц и 40,66–40,70 МГц. Для любительской радиосвязи используются следующие диапазоны между 0,15 и 80 МГц: 1,8–2,0 МГц, 3,5–4,0 МГц, 5,3–5,4 МГц, 7–7,3 МГц, 10,1–10,15 МГц, 14–14,2 МГц, 18,07–18,17 МГц, 21,0–21,4 МГц, 24,89–24,99 МГц, 28,0–29,7 МГц и 50,0–54,0 МГц.

**Таблица 16.3.1. Технические условия испытаний на УСТОЙЧИВОСТЬ ПОРТОВ КОРПУСА к помехам от беспроводного радиочастотного оборудования связи**

Тес-товая частота (МГц)	Диапазон <sup>а)</sup> (МГц)	Служба <sup>а)</sup>	Модуляция <sup>б)</sup>	Макс. Мощность (Вт)	Расстояние (м)	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ НА ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ (В/м)
385	380-390	TETRA 400	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 18 Гц	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>в)</sup> Отклонение ±5 кГц, синусоидальная волна 1 кГц	2	0,3	28
710 745 780	704-787	Диапазоны LTE 13, 17	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 217 Гц	0,2	0,3	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, диапазон LTE 5	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 18 Гц	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; диапазоны LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 217 Гц	2	0,3	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, диапазон LTE 7	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 217 Гц	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция <sup>б)</sup> 217 Гц	0,2	0,3	9

Примечание. Если это требуется для достижения УРОВНЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ, расстояние между передающей антенной и МЕДИЦИНСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ или МЕДИЦИНСКОЙ СИСТЕМОЙ можно уменьшить до 1 м. Расстояние в 1 м разрешено стандартом IEC 61000-4-3.

а) Для некоторых служб включены только частоты на передачу.

б) Оператор связи должен осуществлять модуляцию с использованием прямоугольного импульсного сигнала с рабочим циклом 50 %.

в) В качестве альтернативы FM-модуляции можно использовать импульсную модуляцию 50 % при 18 Гц, поскольку, хотя эта модуляция и не совпадает с фактической, помехи от нее будут больше.

**Таблица 16.3.2. Рекомендуемый пространственный разнос**

<b>Рекомендуемый пространственный разнос между портативными и подвижными средствами радиосвязи и изделием</b>			
Изделие предназначено для применения в электромагнитной обстановке, в которой осуществляется контроль уровней излучаемых радиочастотных помех. Покупатель или пользователь изделия может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и изделием, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств радиосвязи.			
<b>Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Ш)</b>	<b>Пространственный разнос (м) в зависимости от частоты передатчика</b>		
	<b>в полосе от 150 кГц до 80 МГц <math>d = 1,2\sqrt{P}</math></b>	<b>в полосе от 80 до 800 МГц <math>d = 1,2\sqrt{P}</math></b>	<b>в полосе от 800 МГц до 2,7 ГГц <math>d = 2,3\sqrt{P}</math></b>
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 разноса  $d$  в метрах (м) для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не указанной в таблице, в приведенные выражения подставляют номинальную максимальную выходную мощность  $P$  в ваттах (Вт), указанную в документации изготовителя передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** При частоте от 80 до 800 МГц применяется разделяющее расстояние для более высокого диапазона частот.

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

## 22. ИНФОРМАЦИЯ О МЕРАХ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**22.1.** Использовать изделие могут только квалифицированные врачи или вспомогательные медицинские работники, прошедшие обучение. Перед началом работы следует ознакомиться со всем содержимым руководства по эксплуатации.

**22.2.** Не используйте устройство в присутствии огнеопасных анестетиков, поскольку это сопряжено с риском взрыва.

**22.3.** Для защиты пациентки и медицинского работника изделие должна быть заземлено. При подключении или отключении провода заземления не допускайте повреждения эквипотенциальной клеммы заземления или ее ослабления.

**22.4.** Не пытайтесь подсоединить или отсоединить шнур питания влажными руками. Прикасайтесь к шнуру питания только чистыми и сухими руками.

**22.5.** Электрическая розетка должна быть заземленной и трехконтактной.

**22.6.** В месте установки изделие не должно подвергаться воздействию никаких источников сильного электромагнитного излучения, таких как устройства КТ, радиопередатчики, базовые станции мобильной телефонной связи и т. д.

**22.7.** Не используйте мобильные телефоны вблизи устройства, так как это может вызвать помехи в работе системы.

**22.8.** Не прикасайтесь к входу или выходу сигналов и пациенту одновременно.

**22.9.** Дополнительное оборудование, подключаемое к аналоговым и цифровым интерфейсам, должно быть сертифицировано на соответствие стандартам IEC/EN (например, стандарту IEC/EN 60950 для оборудования информационных технологий и стандарту IEC/EN 60601-1 по медицинскому оборудованию).

Кроме того, все конфигурации должны соответствовать правомерной версии стандарта для медицинских электрических систем IEC/EN 60601-1. Любое лицо, подключающее дополнительное оборудование к входному или выходному разъему сигнала с целью формирования медицинского изделия, должно обеспечить соответствие требованиям правомерной версии стандарта по медицинским электрическим системам IEC/EN 60601-1. При любых сомнениях обращайтесь за консультацией в отдел технического обслуживания или к уполномоченному представителю производителя.

**22.10.** Медицинское изделие должно обеспечивать в пределах среды, окружающей пациента, уровень безопасности, сопоставимый с уровнем, обеспечиваемым медицинским электрическим оборудованием, соответствующим стандарту IEC/EN 60601-1.

**22.11.** Не превышайте максимальную допустимую нагрузку при подаче питания к изделию от многоместной розетки. Максимальная допустимая нагрузка указана на этикетке или трафаретной печати.

**22.12.** Электрическое оборудование, не предназначенное для медицинского применения, можно подключать только к разделительному трансформатору, который поставляется в комплекте с оборудованием. При подключении к розетке напрямую ток утечки на землю и ток утечки на корпус может превышать стандартные пределы. Изоляция электрического оборудования, не предназначенного для медицинского применения, и параметры сети переменного тока могут не отвечать требованиям оборудования для медицинского применения. В этом случае возможно поражение пациентки или оператора электрическим током.

**22.13.** Разрешается использовать только принадлежности, поставляемые изготовителем.

**22.14.** Не подсоединяйте к изделию никакое оборудование или принадлежности, которые не одобрены производителем или не соответствуют стандарту IEC/EN 60601-1. Испытания работы изделия с подключенными неодобренными принадлежностями или оборудованием не проводились, поэтому рабочие характеристики и безопасность эксплуатации изделия в такой конфигурации не гарантируются.

**22.15.** Использование любых других принадлежностей, кроме указанных производителем, может привести к увеличению электромагнитного излучения или снижению электромагнитной невосприимчивости устройства.

**22.16.** Убедитесь, что все компоненты и принадлежности подключены и проверены надлежащим образом до включения питания.

**22.17.** Никакая часть изделия не предназначена для технического обслуживания пользователем. Обслуживающий персонал без специальных полномочий не должен открывать корпус. В противном случае возможны угрозы безопасности.

**22.18.** Камера имеет очень яркий источник света. Когда она включена, не следует смотреть на источник света или направлять источник света в глаза пациентки.

**22.19.** Изделие представляет собой устройство для бесконтактного исследования. Во время исследования устройство не должно касаться тела пациентки.

**22.20.** Разъем на приборе и сетевой штепсель служат средством изоляции от электропитания. Располагайте устройство в таком месте, чтобы медицинский работник имел беспрепятственный доступ к устройству отключения.

**22.21.** Устройство не следует использовать рядом с другим оборудованием или ставить с другим оборудованием друг на друга. Если такое использование необходимо, следует проследить за тем, что устройство нормально работает в конфигурации, в которой оно будет использоваться.

22.22. Медицинское электрическое оборудование необходимо устанавливать и вводить в эксплуатацию в соответствии с информацией об ЭМС, приведенной в руководстве по эксплуатации.

22.23. Портативные и переносные устройства радиосвязи могут повлиять на работу медицинского оборудования.

22.24. Запрещается выполнять ремонт или техническое обслуживание устройства или каких-либо вспомогательных принадлежностей во время мониторинга пациентки.

22.25. Сборку устройства и ее модификации в период эксплуатации следует оценивать на соответствие требованиям стандарта IEC60601-1.

22.26. Устройство предназначено для непрерывной работы. Не допускайте намокания устройства

22.27. Поддерживайте чистоту в помещении. Оберегайте устройство от едких медикаментов, пыли, высокой температуры и влажности. Избегайте вибрации. Не перемещайте изделие с подключенным шнуром питания.

22.28. Не эксплуатируйте устройство, если из-за конденсации и пролития жидкости оно стало мокрым или влажным. Старайтесь не использовать устройство сразу после того, как его занесли с холода в теплое и влажное помещение.

22.29. Тележка должна находиться на расстоянии не менее 5 см от стены для рассеивания тепла и воздуха.

22.30. Не стерилизуйте устройство или какие-либо принадлежности в автоклаве или газом.

22.31. Данное изделие является медицинским оборудованием. Запрещается устанавливать на нее неразрешенное программное обеспечение сторонних производителей.

22.32. Не удаляйте системные файлы. Это может привести к неправильной работе системы.


22.33. Не изменяйте время в устройстве без необходимости, так как это может привести к потере данных о назначениях.

22.34. В целях информирования и соблюдения требований безопасности конечным потребителем, на изделии, его составных частях и упаковке в виде символов должна быть нанесена следующая маркировка:

Таблица 22.34.1. Манипуляционные знаки

№	Символ	Определение	Месторасположение символа
1.		Серийный номер	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера).
2.		Дата изготовления	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера).

№	Символ	Определение	Месторасположение символа
3.		Производитель, адрес, наименование	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки.
4.		Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению	Блок управления, рабочая станция со встроенным компьютером, педаль ножная.
5.		Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению (фон: желтый; символ и контур: черные)	Тележка для компьютера, подставка под портативный компьютер.
6.		Особая утилизация (символ, означающий, что по окончании срока службы данное оборудование следует отправить в специальные организации в соответствии с местными требованиями по отдельному сбору отходов).	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки, педаль ножная.
7.		Возможность утилизации использованной упаковки	Транспортный короб.
8.	IPX8	Степень защиты (кратковременное погружение не опасно) Степень защиты педали ножной от попадания воды, защищен от воздействия постоянного погружения в воду	Педаль ножная.
9.		Хрупкое, обращаться осторожно.	Транспортный короб.
10.		Беречь от влаги	Транспортный короб.
11.		Верх	Транспортный короб.
12.		Ограничение по количеству ярусов в штабеле	Транспортный короб.

№	Символ	Определение	Месторасположение символа
13.		Ограничение по количеству ярусов в штабеле	Транспортный короб.

При необходимости производитель может дополнительно указывать какие-либо сведения информационного характера в виде символов, надписей, номеров или кодов для более точной идентификации изделия потребителем, например, штрих-код, QR-код, артикул, логотип предприятия и/или логотип товарного знака и т.п. (см. таблицу ниже):

**Таблица 22.34.2. Манипуляционные знаки**

№	Символ	Определение	Месторасположение символа
1.		См. руководство пользователя (фон: синий; символ: белый)	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки.
2.	P/N	Номер по каталогу	Этикетка транспортного короба
3.		Европейское соответствие	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки, педаль ножная.
4.		Товарный знак производителя	Камера, диск с программным обеспечением управления данными, руководство по эксплуатации, монитор, рабочая станция со встроенным компьютером, Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки.
5.		Переменный ток	Рабочая станция со встроенным компьютером.
6.		Состояние ожидания	Рабочая станция со встроенным компьютером.
7.		ВКЛ (питание)	Рабочая станция со встроенным компьютером.
8.		ВЫКЛ (питание)	Рабочая станция со встроенным компьютером.

9.		Выключатель питания	Рабочая станция со встроенным компьютером.
10.		Эквипотенциальное заземление	Рабочая станция со встроенным компьютером.
11.		Плавкий предохранитель	Рабочая станция со встроенным компьютером.
12.		Проконсультируйтесь с инструкцией для использования на этом веб-сайте	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера), этикетка индивидуальной упаковки.
13.		Разъем USB	Блок управления, рабочая станция со встроенным компьютером.
14.		Ввод/вывод сигнала	Блок управления
15.		Источник питания	Блок управления
16.		Педаля ножная	Блок управления.
17.		Caps Lock	Рабочая станция со встроенным компьютером.
18.		Индикатор подключения клавиатуры	Рабочая станция со встроенным компьютером.
19.		Сетевой порт	Рабочая станция со встроенным компьютером.
20.		Запрещено перемещать путем толкания	Подставка под монитор, этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера).

21.		Запрещено сидеть на данной поверхности	Тележка для компьютера, рабочая станция со встроенным компьютером, подставка под портативный компьютер.
22.		Запрещается вставать на данную поверхность	Тележка для компьютера, рабочая станция со встроенным компьютером, подставка под портативный компьютер.
23.		Берегите пальцы (Фон: желтый; символ: белый и черный; контур: черный)	Тележка для компьютера, горизонтальное плечо поворотного штатива, рабочая станция со встроенным компьютером.
24.	<b>Rx only</b>	Внимание! Согласно федеральному закону США, продажа данных устройств разрешена только врачам или по их предписанию.	Этикетка транспортного короба, этикетка основных функциональных элементов (рабочая станция со встроенным компьютером, штатив) и принадлежностей (тележка для компьютера).

### 23. УТИЛИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ

По истечении срока службы изделие необходимо утилизировать в соответствии с местными нормативами. Медицинские изделия должны утилизироваться местными публично-правовыми организациями, в соответствии с требованиями местных организаций и правилами утилизации в данном регионе.

Утилизацию медицинского изделия пользователь может осуществить следующим образом:

- вернуть производителю для переработки или соответствующей утилизации;
- поручить фирме, которая занимается получением оборудования для утилизации на договорной основе и имеет соответствующую лицензию.

### 24. СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы медицинского изделия «Видеокольпоскопы, модели: С3, С6, С3А, С6А с принадлежностями» составляет 7 лет.

### 25. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания «Edan Instruments, Inc.» гарантирует, что данное изделие отвечает основополагающим требованиям Директивы 93/42/ЕЭС вместе с последующими изменениями.

Компания «Edan Instruments, Inc.» принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем в отношении медицинского изделия по отсутствию дефектов и соответствия заявленным производителем характеристикам в течение 12 месяцев со дня продажи, при соблюдении условий, указанных в руководстве по эксплуатации.

Компания заменит любое медицинское изделие, в случае обнаружения дефектов, допущенных в ходе производства и упаковки (доказательства должны быть предоставлены), и сообщения о таких дефектах в компанию или ее уполномоченному лицу.

Гарантийное обслуживание осуществляется специалистами уполномоченного представителя производителя на территории Российской Федерации.

Ответственность в отношении изделия прекращается, если возникло любое повреждение, вызванное транспортировкой, хранением или ненадлежащим обращением, а также другими факторами за пределами контроля производителя.

Компания и ее дистрибьюторы не несут ответственности за какой-либо вред или ущерб любого характера, возникший прямо или косвенно при использовании изделия, не предусмотренного руководством по эксплуатации.

## **26. РЕКЛАМАЦИИ**

При возникновении вопросов, проблем или неполадок обращайтесь к уполномоченному представителю производителя в РФ: Общество с ограниченной ответственностью «Эдан Медикал» (ООО «Эдан Медикал»).

Адрес (место нахождения) юридического лица: 121357 г. Москва, ул. Верейская, д.17, офис 216, тел./факс 8 (499) 682-67-87.

Информация получена с официального сайта  
Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения  
[www.goszdravnadzor.gov.ru](http://www.goszdravnadzor.gov.ru)

Перевод с английского языка на русский язык

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

ССРПТ

Китайский Совет по Продвижению Международной Торговли – Китайская Палата  
по Международной Торговле

Китайский совет по продвижению международной торговли  
Китайская палата международной торговли

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 201100B0/011116

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖАЕТСЯ, ЧТО: печать компании «Edan Instruments, Inc.»/  
«Эдан Инструментс, Инк.» на прикрепленном ДОКУМЕНТЕ является подлинной.

Китайский совет по продвижению  
международной торговли  
Печать: ССРПТ/ Китайский совет по  
продвижению международной торговли  
Китайская палата международной торговли

/Подпись/

Подпись уполномоченного лица: Лю Кулянь

Дата: 04 марта 2020 г.

Веб сайт для проверки подлинности данного свидетельства  
<http://www.rzccpit.com/validate.html>

На фирменном бланк компании «Edan Instruments, Inc.» / «Эдан Инструментс, Инк.»

«ОДОБРЕНО»  
«Edan Instruments, Inc.» / «Эдан Инструментс, Инк.»  
Китайская народная республика

Генеральный директор  
/Подпись/  
Лунь ЦзяЦзя

Дата: 28.02.2020

Перевод с китайского языка на русский язык

Печать: «Edan Instruments, Inc.» / «Эдан Инструментс, Инк.»

Перевод с английского языка на русский язык

Скрепляющая печать: Китайский совет по  
продвижению международной торговли  
Китайская палата международной торговли

## **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Видеоскопоскопы, модели: С3, С6, С3А, С6А, с принадлежностями

Производство компании «Edan Instruments, Inc.» / «Эдан Инструментс, Инк.»

ПОДПИСЬ

Российская Федерация  
Город Москва  
Десятого апреля две тысячи двадцатого года

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Краплина Дениса Александровича.  
Подпись сделана в моем присутствии.  
Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020- 11-1889

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 100 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 300 руб.

ПОДПИСЬ

Е.Е. Прокошенкова

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 187 лист(-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова

ПОДПИСЬ

Российская Федерация  
Город Москва  
Десятого апреля две тысячи двадцатого года

Я, Прокошенкова Елена Евгеньевна, нотариус города Москвы, свидетельствую верность копии с представленного мне документа.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2020- 11-1889

Взыскано государственной пошлины (по тарифу): 1880 руб.

Уплачено за оказание услуг правового и технического характера: 9400 руб.



Е.Е. Прокошенкова

Всего прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 187 лист(-а,-ов).

Е.Е. Прокошенкова