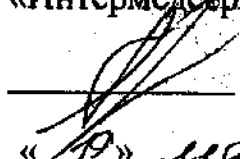


УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОСиЛ
ЗАО «Компания
«Интермедсервис»


Е. С. Чекова
«19» мая 2010 г.

Руководство по эксплуатации Электрокардиограф Kenz Cardico 601

Вниманию пользователей

Благодарим Вас за выбор цифрового 6 канального электрокардиографа с анализом модели Kenz Cardico 601.

Для правильной и безопасной работы, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации перед запуском устройства. Эксплуатация данного устройства до прочтения всего руководства не безопасна.

Указания к использованию

Kenz Cardico 601 – это 6 канальный цифровой интерпретативный электрокардиограф. Kenz Cardico 601 может быть использован для диагностики. Однако, система не направлена на замену экспертного осмотра врача. Для обычного взрослого или детского анализа ЭКГ, особенно в таких случаях, когда кардиолог не доступен, для направления пациентов на немедленное последующее врачебное изучение, Cardico 601 может незаменимо помочь врачу для быстрого диагноза.

Kenz Cardico 601 способствует экономии драгоценного времени врача при помощи предоставления стандартного отчета ЭКГ для просмотра врачом информации по пациенту, кривой, измерений и анализа отчета.

Важно отметить, что компьютеризированный анализ ЭКГ не должен быть использован для прописания лечения пациенту или отмены лечения без просмотра квалифицированным врачом.

Устройство защищено от сбоев вследствие электрохирургии.

1. Общие предупреждения и предостережения

1.1 Особые предупреждения



(1) Дефибрилляция

Важно не трогать пациента и не класть электроды дефибриллятора в контакте с электродами электрокардиографа.

Для обеспечения безопасности, используйте кабель пациента модели РС-109. Пожалуйста, помните, что использование любого другого кабеля пациента может быть небезопасным. Если пациент подсоединен к этому аппарату ЭКГ с помощью другого кабеля пациента во время дефибрилляции, устройство ЭКГ частично заблокирует подачу электроэнергии от пациента к аппарату ЭКГ. Во время дефибрилляции, символ перегрузки появится на дисплее.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ гелевые электроды во время дефибрилляции.

(2) Использование аппарата электрохирургии

При использовании аппарата электрохирургии, необходимо отсоединить кабель пациента от устройства. Необходимо соблюдать меры предосторожности для уменьшения рисков ожога и травмирования пациента.

(3) Пациент с пейсмекером или другими электрическими стимуляторами

Соблюдайте меры предосторожности во избежание рисков опасности вследствие работы пейсмекера или других электрических стимуляторов.

(4) Когда в аппарат введен пульс кардиостимулятора, может появиться искажение ЭКГ волн. При наличии какого-либо искажения волн ЭКГ, на экране появится сообщение "OL". (IEC 60601-2-51:2003 51.109.1)

(5) Аппарат не может быть использован для непосредственного кардиотонического применения.

(6) Аппарат не подлежит использованию при наличии ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩЕЙСЯ СМЕСИ НАРКОТИЧЕСКИХ ГАЗОВ и ВОЗДУХА, КИСЛОРОДА или ЗАКИСИ АЗОТА.

1.2 Установка

(1) Не устанавливайте аппарат в местах, где аппарат может быть подвержен влажности, вентиляции, оказаться под прямыми солнечными лучами и в воздухе, содержащем пыль и сульфиды и т.п.

(2) Предостерегайте аппарат от установки под углом и защитите от возможного вибрирования и шока. Будьте осторожны при перемещении аппарата.

(3) Не устанавливайте аппарат в химическом складском участке или в области генерирования газа.

(4) Проверьте вольтаж и частоту источника питания перед эксплуатацией.

(5) Произведите правильное электрическое заземление аппарата перед эксплуатацией.

(6) Установите аппарат как можно дальше от электрической сети и любых других видов статического электричества. Сигнал ЭКГ может

воспроизвести помехи электромагнитического типа, если аппарат расположен близко к источнику высокого напряжения или электрической сети.

- (7) Избегайте установки аппарата близко к другим клиническо-терапевтическим инструментам. Например, вблизи рентгеновского или ультразвукового аппарата и др. Это может стать причиной значительных помех для сигналов ЭКГ.

1.3 Перед эксплуатацией

- (1) Удостоверьтесь в правильности эксплуатации инструмента.
- (2) Удостоверьтесь в правильности заземления и безопасности соединения проводов.
- (3) При использовании с другими устройствами, попросите помощи специалиста.
- (4) При повреждении кабеля питания (например, при оголении или обрыве жил), обратитесь к вашему агенту по продаже для замены. Эксплуатация при таких условиях может привести к пожару или электрическому шоку.
- (5) При использовании подставки, надежно установите Cardico601 на подставке, предназначенной для аппарата ЭКГ. Если вместо подставки, предназначенной для ЭКГ, использован любой другой предмет, удостоверьтесь в том, что устойчивость предмета достаточна для поддержания веса аппарата Cardico601. Невыполнение этих инструкций может стать причиной падения или опрокидывания Cardico601 и привести к ранениям.
- (6) При перемещении электрокардиографа руками, пожалуйста, крепко держите аппарат и не трогайте кнопки и дисплей. Будьте внимательны, чтобы не уронить аппарат.
- (7) При перемещении электрокардиографа в сумке, пожалуйста, сохраняйте правила безопасности, чтобы аппарат не ударился о какой-нибудь другой предмет, что может привести к повреждению аппарата.
- (8) Если электрокардиограф получает питание от сети переменного тока, пожалуйста, используйте стандартный медицинский 3-штекерный разъем. При недоступности 3-штекерного разъема, используйте факультативный кабель заземления для заземления устройства. Используйте батарею при отсутствии возможности заземления или при появлении шумовых помех.

1.4 Во время эксплуатации

- (1) Внимательно осмотрите пациента и аппарат. При выявлении какой-либо аномалии, немедленно остановите работу аппарата для обеспечения безопасности пациента.
- (2) Удостоверьтесь в том, чтобы пациент не трогал аппарат или любые другие электрические устройства, например, высокочастотное хирургическое оборудование, для уменьшения риска ожога пациента в случае появления дефекта в соединении высокочастотного

хирургического нулевого потенциала.

- (3) Если аппарат используется одновременно с другим электрическим медицинским оборудованием, оборудование должно быть расположено на достаточном расстоянии от электродов аппарата ЭКГ. Важно быть осведомленным о риске утечки тока к пациенту при межсоединении нескольких устройств.
- (4) Удостоверьтесь в том, чтобы токопроводящие части электродов и входной разъем электрокардиографа не контактировали с другими токопроводящими частями, включая землю.
- (5) Калибровочная волна 1mV может быть введена и напечатана при нажатии на кнопку 1mV. Однако, калибрация для всей конфигурации машины не будет произведена.
- (6) Если целостность внешнего защитного заземления находится под сомнением, аппарат будет функционировать с его внутреннего источника электропитания (батареи).
- (7) Пожалуйста, удостоверьтесь в том, что оператор не трогает USB коннектор и пациента одновременно.

1.5 Очистка аппарата после использования

- (1) Выключите питание аппарата согласно указанному порядку.
- (2) Правильно держите разъем для выключения проводов.
- (3) Держите аппарат в чистоте для обеспечения бесперебойной работы.
Для очистки аппарата и электродов используйте кусок ткани, обмоченный в спирте.
Аппарат не может быть стерилизован.
Не используйте ксилол и бензиноподобные жидкости для очистки аппарата.

1.6 Систематическая проверка аппарата и кабеля пациента

Для гарантирования правильного функционирования аппарата, необходима периодическая проверка аппарата авторизованным обслуживающим персоналом.

Калибрация скорости диаграммы : Ежегодно

Записывающая чувствительность : Ежегодно

Очистка системы печатающей системы и бумажного сенсора : Ежегодно

Мы предлагаем Вам проверять записывающую чувствительность согласно нижеследующему методу: Введите внешнее ступенчатое напряжение с амплитудой $1\text{mV} \pm 0.01\text{mV}$ и убедитесь в том, что каждая линия I, II, отведения V1 – V6 находится в диапазоне $1\text{mV} \pm 5\%$.

Мы советуем Вам проверять кабель пациента и коннекторы ежемесячно при помощи симулятора ЭКГ.

1.7 Пункты предупреждения и предостережения для оператора

ОПАСНОСТЬ: Существует опасность взрыва в присутствии легковоспламеняющегося анестетика.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность электрического шока. Не снимайте корпус. Обратитесь к квалифицированному сервисному персоналу для получения сервисного обслуживания. Систематически проверяйте целостность заземления.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Для долгой защиты от опасности возникновения пожара, производите замену плавким предохранителем такого же типа и мощности.

1.8 Распоряжение аппаратом

В случае передачи аппарата, следуйте соответствующим государственным правилам и нормам передачи медицинского оборудования.

При выбросе пригодной для переработки батареи, следуйте соответствующим государственным правилам и нормам по вопросам окружающей среды.

1.9 Подключение других устройств

Все устройства, подключенные к аппарату, должны соответствовать соответствующим стандартам МЭК. (Например, медицинское оборудование должно соответствовать МЭК 60601-1 и персональный компьютер должен соответствовать МЭК 60950.) Системы, подключенные к оборудованию, должны соответствовать МЭК 60601-1-1.

Согласно определению спецификации МЭК 60601-1-1, расстояние между пациентом и немедицинским оборудованием должно быть не меньше 1,5 метров. Иначе, в оборудовании будет установлен развязывающий трансформатор.

Должно быть подтверждено, что другие устройства в окружении пациента не имеют коннектора, совместимого с кабелем пациента.

1.10 Другие

- (1) В случае неисправной работы, обратитесь к нашим авторизованным сотрудникам по техническому обслуживанию и детально опишите проблему.
- (2) Не модифицируйте аппарат.
- (3) Используйте только специализированные стандартные аксессуары для Cardico 601. Использование любых других аксессуаров может стать причиной определенных неполадок.
- (4) Используйте только специализированный стандартный кабель питания переменного тока и кабель USB.
- (5) Во время транспортировки, крепко держите аппарат ЭКГ. При использовании тележки для ЭКГ, должным образом установите аппарат ЭКГ на тележку и убедитесь в том, что тележка сможет выдержать вес аппарата ЭКГ. Случайное падение аппарата может стать причиной ранений.
- (6) Не используйте нож или любой другой остроконечный предмет для царапания или нажатия на сенсорной панели. В таком случае, Вы можете повредить сенсорную панель.
- (7) При перемещении электрокардиографа на руках, пожалуйста, крепко держите аппарат и не трогайте кнопки и экран. Будьте внимательны, не уроните аппарат.

Оглавление

1. Наименование и функция каждой части аппарата.....	1
(1) Об обозначениях.....	2
(2) Правая часть.....	2
(3) Задняя часть.....	3
(4) Основание.....	3
(5) Передняя часть.....	4
(6) Пульт управления.....	5
2. Подготовка.....	7
(1) Расположение.....	8
(2) Соединения кабеля питания и кабеля заземления.....	9
(3) Соединение кабеля пациента.....	10
(4) Электропитание.....	11
(5) Первоначальные настройки.....	12
(6) Загрузка бумаги ЭКГ.....	14
(7) Прикрепление электродов.....	16
3. Резюме.....	17
(1) Резюме каждой функции.....	18
(2) Чтение окна.....	19
4. Настройка параметров.....	21
(1) Элементы для настройки.....	22
(2) Последовательность операций.....	22
(3) Меню настройки параметров.....	23
(4) Объяснение каждого элемента.....	24
5. Ввод информации о пациенте.....	39
(1) Элементы и параметры ввода информации о пациенте.....	40
(2) Метод ввода информации о пациенте.....	40
(3) Чтение информации о пациенте.....	45
6. Работа в автоматическом режиме.....	47
(1) Объяснение окна автоматического режима.....	48
(2) Работа в автоматическом режиме.....	50
(3) Образец записи.....	55
7. Работа в режиме предпроверки.....	57
(1) Объяснение окна режима предпроверки.....	58
(2) Работа в режиме ПРЕДПРОВЕРКИ.....	60

8. Работа в ручном режиме.....	63
(1) Объяснение окна ручного режима.....	64
(2) Работа в РУЧНОМ режиме.....	66
(3) Образец записи.....	67
9. Работа в режиме аритмии.....	69
(1) Анализ аритмии	70
(2) Образец записи.....	74
10. Хранение и соединение	75
(1) Описание окна ХРАНЕНИЯ/СОЕДИНЕНИЯ.....	76
(2) Выбор ХРАНЕНИЯ/СОЕДИНЕНИЯ.....	78
(3) Хранение и отправка/получение данных ЭКГ	79
11. Аккумуляторная батарея	85
(1) Установка аккумуляторной батареи	86
(2) Метод зарядки аккумуляторной батареи.....	87
(3) Предостережения при использовании аккумуляторной батареи	87
12. Список сообщений	91
(1) Сообщения относительно записи ЭКГ	92
(2) Сообщения относительно работы	92
(3) Сообщения относительно принтера	92
(4) Сообщения относительно батареи.....	92
(5) Сообщение о соединении	92
(6) Другие сообщения	93
13. Технические параметры.....	95
14. Стандартные аксессуары	103
15. Необязательные предметы · Связанные предметы.....	105
(1) Необязательные предметы	106
(2) Связанные предметы	106
16. Используемые предметы	107
17. Услуги и техническое обслуживание	113

1. Наименование и функция каждой части аппарата

- (1) Об обозначениях
- (2) Правая сторона
- (3) Задняя сторона
- (4) Основание
- (5) Передняя часть
- (6) Пульт управления

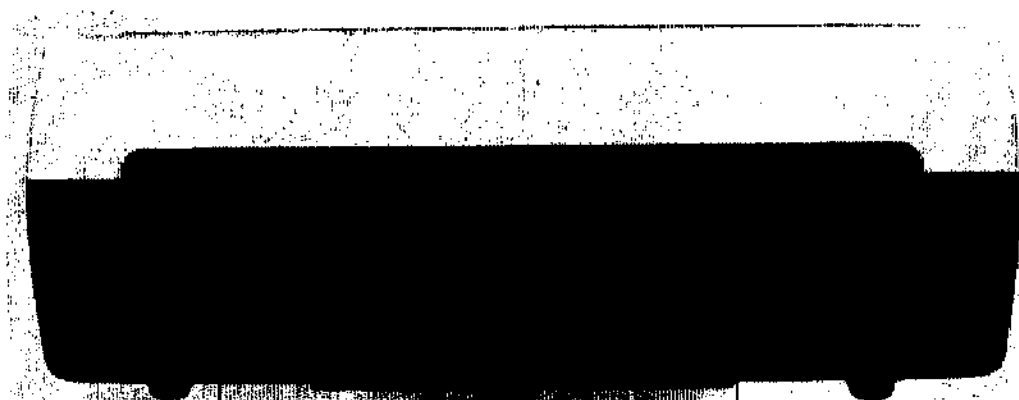
1. Наименование и функция каждой части аппарата

(1) Об обозначениях

Список обозначений, используемых в аппарате.

Обозначение	Описание	Обозначение	Описание
	Внимание		"ВКЛ" только для части аппарата
	Часть сердечной недостаточности, защищенная от воздействия дефибриллятора		Эквипотенциальность
	"ВЫКЛ" только для части аппарата		Плавкий предохранитель
	Перезаряд батареи		Переменный ток
	Емкость батареи		

(2) Правая сторона

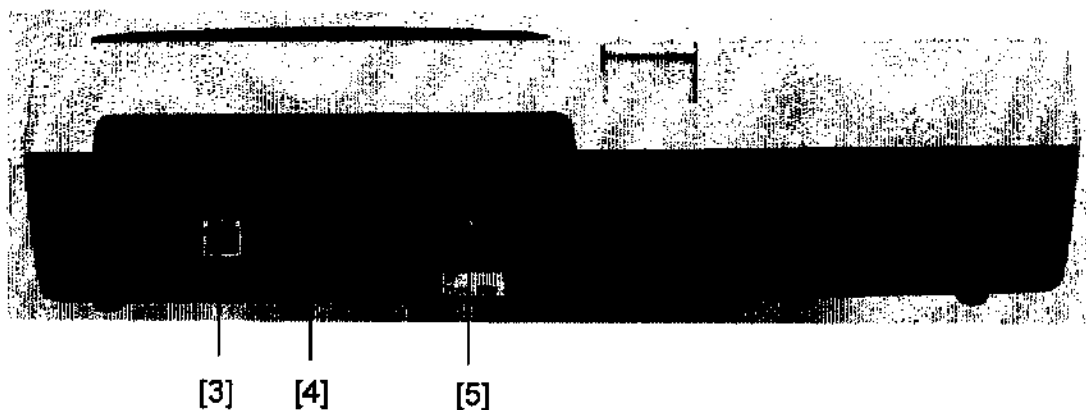


[1] Коннектор кабеля пациента
Для подключения кабеля пациента PC-109.

[2] Вентилятор (Вытяжная вентиляция)
Для откачки воздуха из аппарата.

1. Наименование и функция каждой части аппарата

(3) Задняя сторона



[3] Связной порт USB

Для соединения USB к персональному компьютеру.

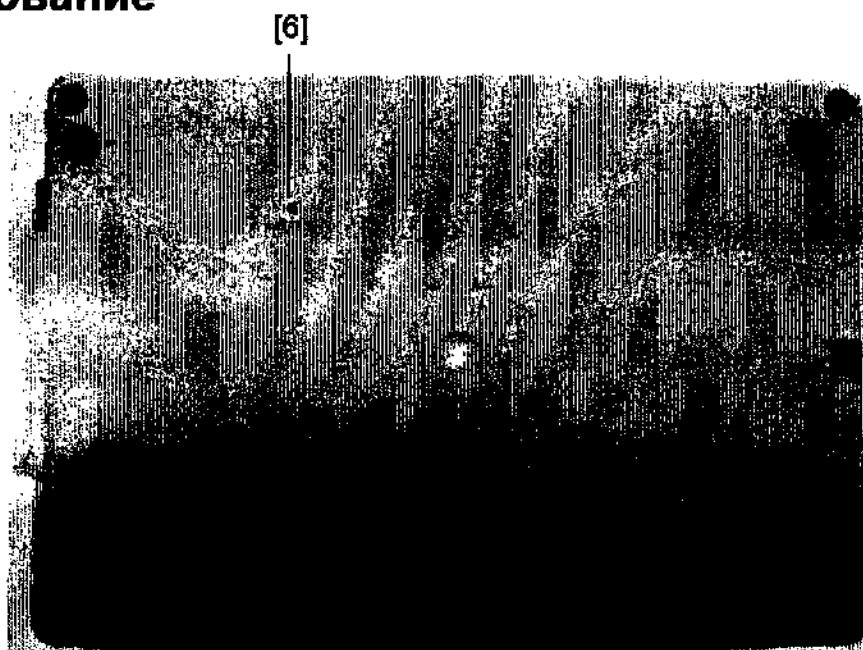
[4] Эквипотенциальный терминал

Для соединения необязательного провода заземления.

[5] Гнездо для переменного тока (Блок плавких предохранителей включен)

Для соединения кабеля питания.

(4) Основание

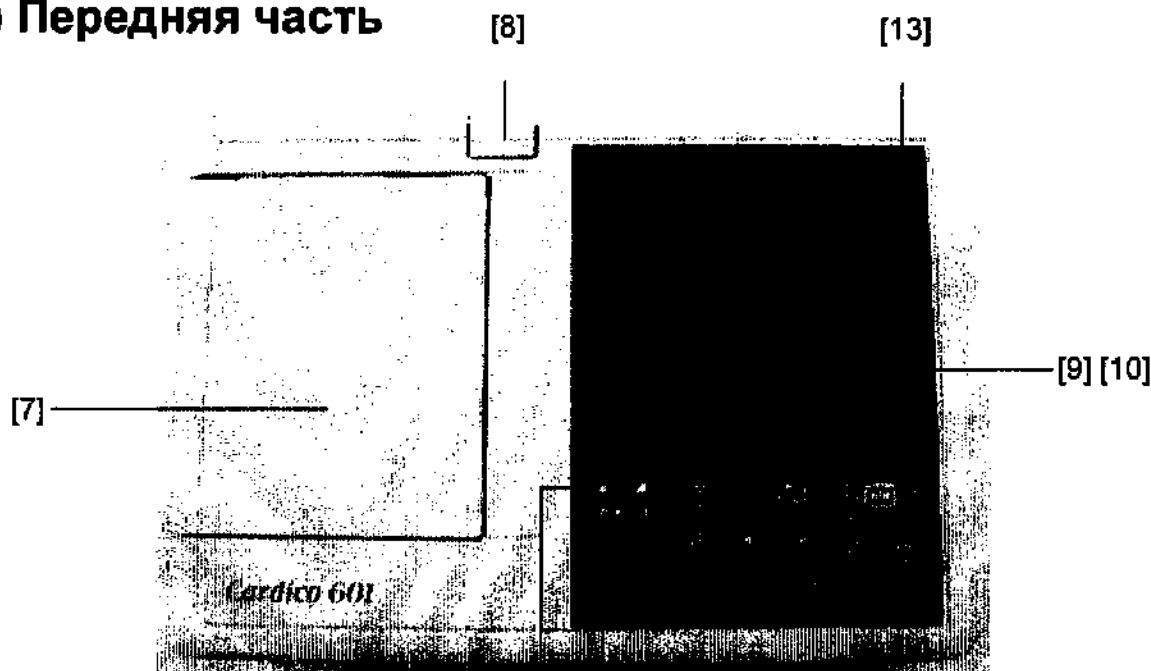


[6] Кнопка перезагрузки.

Для перезагрузки кардиографа. Пожалуйста, нажмите на кнопку тонкой иглой, когда аппарат не может быть выключен. Пожалуйста, не используйте хрупкую иглу, которая может легко сломаться, так как сломанная часть может застрять в отверстии.

1. Наименование и функция каждой части аппарата

(5) Передняя часть



[7] Крышка принтера
Крышка принтера кардиографа.

[8] Кнопка выброса бумажного лотка
Нажмите на кнопку выброса для открытия бумажного лотка.

[9] Жидко-кристаллический экран
Для показа прикрепления электродов и дисплея волн ЭКГ.

[10] Сенсорная панель
Пульт управления для изменения скорости, чувствительности, фильтра и ввода различной информации.

[11] Лампа емкости батареи
Для показа уровня заряда аккумуляторной батареи.

Уровень заряда батареи – Высокий	:	Зеленый цвет
Уровень заряда батареи – Средний	:	Оранжевый цвет
Уровень заряда батареи – Низкий	:	Мигающий оранжевый цвет

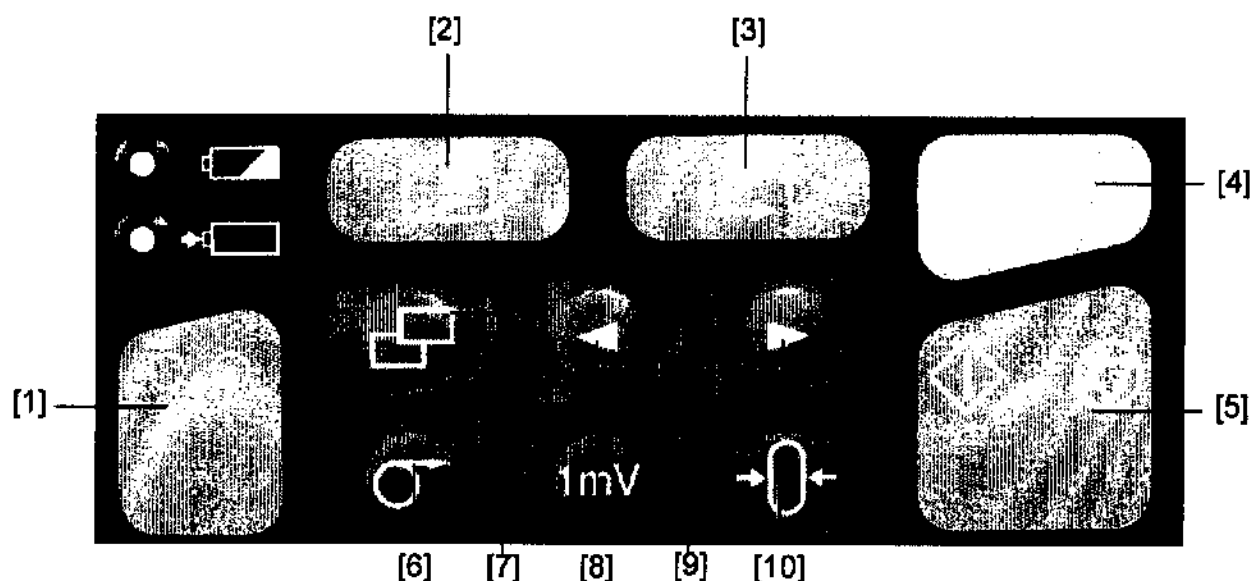
[12] Лампа зарядки
Для показа состояния зарядки аккумуляторной батареи.

Идет заряд батареи	:	Оранжевый цвет
Батарея полностью заряжена	:	Зеленый цвет

[13] Отверстие для установки сенсорной ручки
Для помещения сенсорной ручки в отверстие.

1. Наименование и функция каждой части аппарата

(6) Пульт управления



[1] Кнопка питания

Нажмите на эту кнопку для ВКЛ/ВЫКЛ питания. Для ВЫКЛ питания, нажмите кнопку и держите ее в течении 2 секунд.

[2] ФН (Функциональная) кнопка

Нажмите на эту кнопку для показа меню функций (Регистрация, Связь и настройка условий).

[3] Кнопка выбора режима

Используйте эту кнопку для выбора Авто Режим, Режим Предпроверки, Ручного Режим и Режим Аритмии для показа ЭКГ и записи.

[4] Кнопка фиксирования

Нажмите на эту кнопку для зафиксирования волны ЭКГ на экране. Нажмите повторно на эту кнопку для возврата на обычный экран.

[5] Кнопка СТАРТ / СТОП

Нажмите на эту кнопку для записи ЭКГ или для остановки записи.

[6] Кнопка питания

Нажмите на эту кнопку для перемещения бумаги ЭКГ наружу. Для бумаги фальцовки гармошкой, при каждом нажатии на кнопку, будет производиться перемещение на одну страницу.

[7] Кнопка копирования

Нажмите на эту кнопку для распечатки другой копии волны ЭКГ и отчета по анализу.

[8] Кнопка калибровки

Нажмите на эту кнопку для распечатки значка калибровки на бумаге ЭКГ. Эта кнопка может быть использована только в Ручном Режиме.

[9] Кнопка выбора отведения

Используйте эту кнопку для изменения отображенных отведений, и выберите отведения ручного режима.

[10] Кнопка установки

<Ручной Режим>

Нажмите на эту кнопку для переустановки изозлектрической линии кривой ЭКГ на экране и на бумаге ЭКГ.

2. Подготовка

- (1) Расположение
- (2) Соединение кабеля питания и кабеля заземления
- (3) Соединение кабеля пациента
- (4) Электропитание
- (5) Первоначальные настройки (Для торговых агентов)
- (6) Загрузка бумаги ЭКГ
- (7) Прикрепление электродов

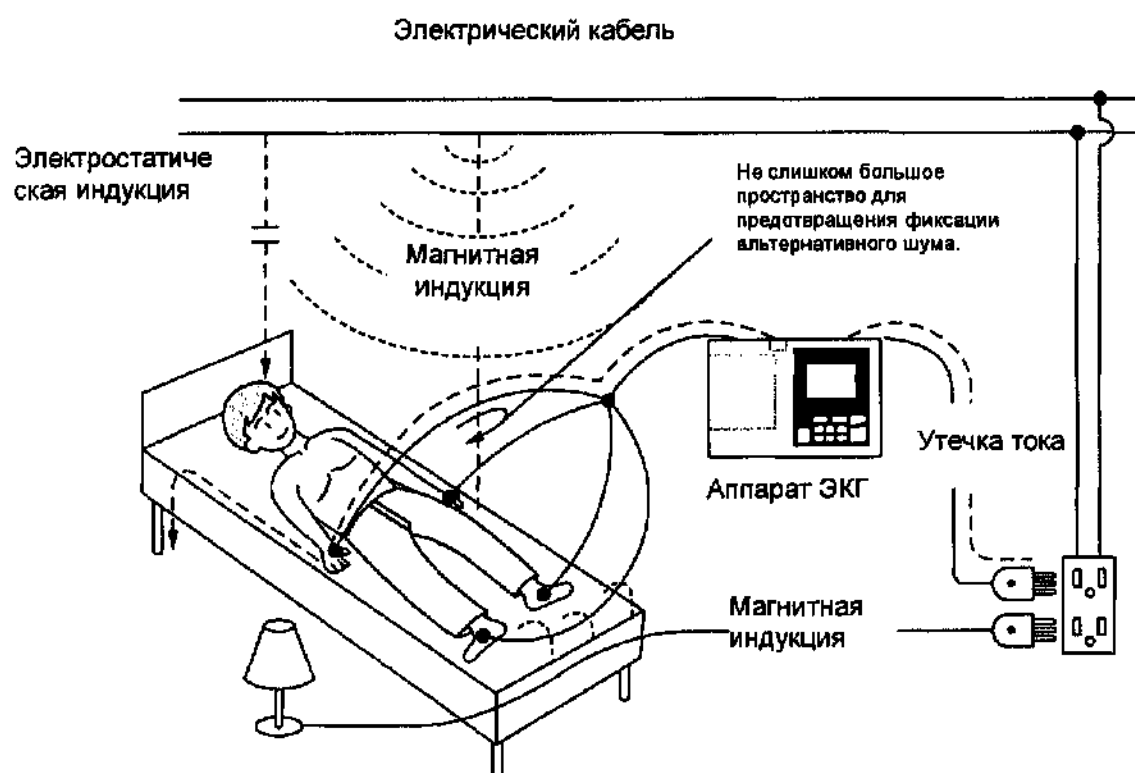
2. Подготовка

(1) Расположение

Для предотвращения шумовых помех с места расположения и эксплуатации аппарата, пожалуйста, обратите внимание на нижеследующее. Пожалуйста, подключите кабель заземления к аппарату.

Просим Вас не устанавливать аппарат ЭКГ близко к компьютеру, радио, люминесцентным лампам или любым другим высоковольтным оборудованию.

- 1) Пожалуйста, не устанавливайте аппарат ЭКГ близко к компьютеру, радио, люминесцентным лампам или любым другим высоковольтным оборудованию.



Утечка тока

: По некоторым причинам, происходит утечка электрического тока из аппарата ЭКГ. Этот ток утечки вызывает шумовые помехи для аппарата ЭКГ.

Электростатическая индукция

: Она проходит через воздух к человеческому телу и вызывает шумовые помехи для аппарата ЭКГ.

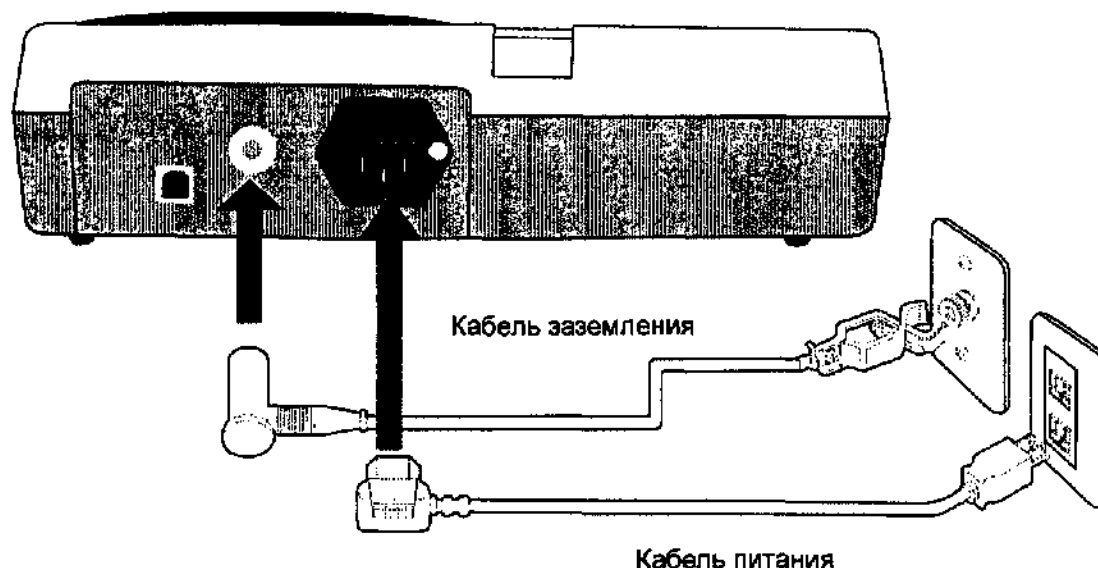
Магнетическая индукция

: Поток электрического тока производит электромагнитное поле, которое может выхватить шумовые помехи для аппарата ЭКГ.

- 2) Пожалуйста, отрегулируйте температуру в комнате до подходящей температуры.

2. Подготовка

(2) Соединение кабеля питания и кабеля заземления



Пожалуйста, соедините кабель заземления и кабель питания как показано на рисунке выше. При использовании 3-штекерного разъема, будет произведено автоматическое заземление аппарата ЭКГ. При использовании 2-штекерного разъема, убедитесь в том, что кабель заземления соединен к терминалу заземления.

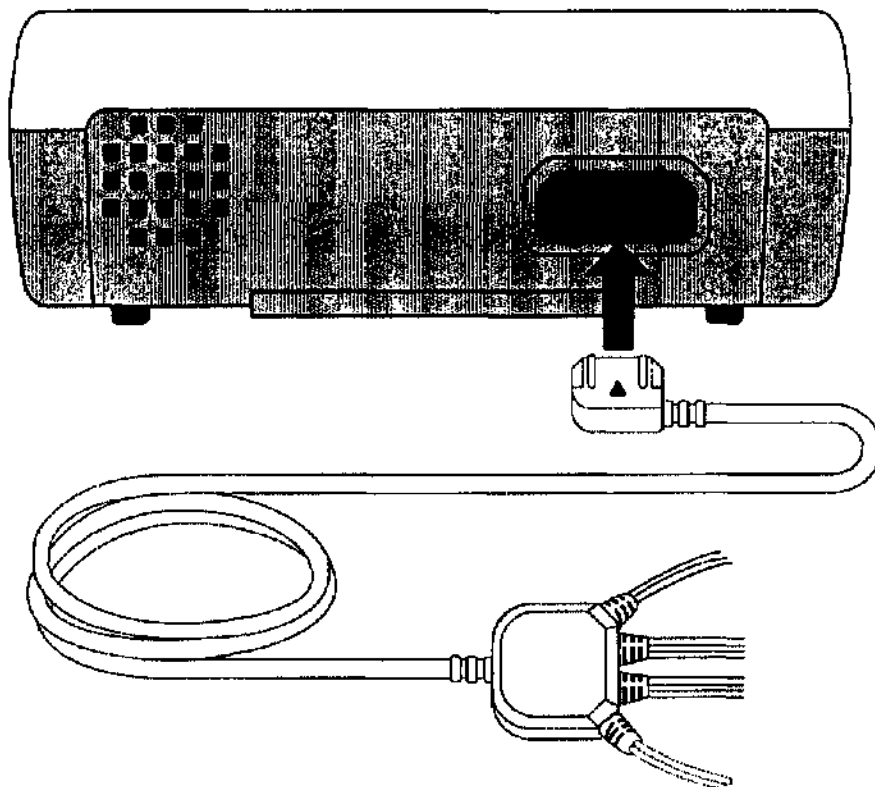


Предупреждение

- Не соединяйте кабель заземления к водопроводной трубе.
- Не соединяйте кабель заземления к газовой трубе, так как это опасно.
- Убедитесь в том, что кабель питания и кабель заземления не оборваны.
- Соедините кабель заземления к подходящему терминалу заземления.
- Убедитесь в том, что выход электропитания от переменного тока в 110-240V достаточно для питания оборудования.

2. Подготовка

(3) Соединение кабеля пациента



Пожалуйста, подключите кабель пациента к аппарату ЭКГ как показано выше. Значок ▲ на коннекторе кабеля пациента должен находиться на верхней лицевой стороне.

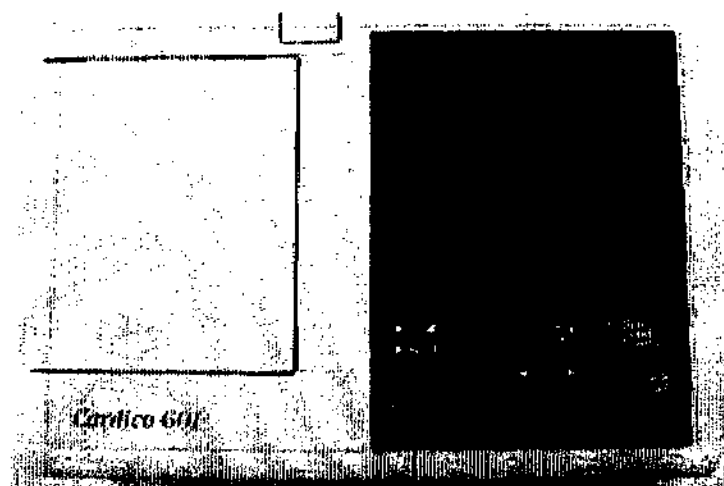


Предупреждение

- Убедитесь в том, что кабель пациента не оборван.
- Убедитесь в том, что кабель пациента надежно подключен к коннектору аппарата ЭКГ.

2. Подготовка

(4) Электропитание



Кнопка электропитания

Нажмите на кнопку электропитания один раз для **ВКЛЮЧЕНИЯ** питания.
Когда электропитание **ВКЛЮЧЕНО**, нажмите один раз на кнопку электропитания для **ВЫКЛЮЧЕНИЯ**.

[Проверьте нижеследующее до ВКЛЮЧЕНИЯ электропитания.]

(1) Находится ли соединение кабеля питания в хорошем состоянии?

- 1) Надежно ли соединен кабель питания к розетке?
- 2) Не запутаны ли кабеля с другими проводами?

(2) Находится ли соединение кабеля заземления в хорошем состоянии?

- 1) Не оборван ли кабель заземления?
- 2) Правильно ли подключены кабеля?
- 3) Правильно ли закручены шурупы коннектора заземления?
- 4) Правильно ли соединен кабель заземления к терминалу заземления?

(3) Находится ли соединение кабеля пациента в хорошем состоянии?

- 1) Туго ли натянут коннектор?
- 2) Расположен ли кабель пациента на расстоянии от кабеля питания?
- 3) Соединен ли главный штекер кабеля пациента к соответствующему электроду?

(4) Находятся ли электроды в хорошем состоянии?

- 1) Чисты ли электроды?
- 2) Нанесен ли крем ЭКГ на контактирующую поверхность электродов или поверхность тела?
- 3) Используете ли Вы такой же вид электродов?
- 4) Существует ли достаточное пространство между грудными электродами?

(5) Хорошее ли состояние у пациента?

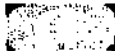
- 1) Подходит ли размер кровати?
- 2) Расслаблен ли пациент?
- 3) Подходящая ли температура в комнате?

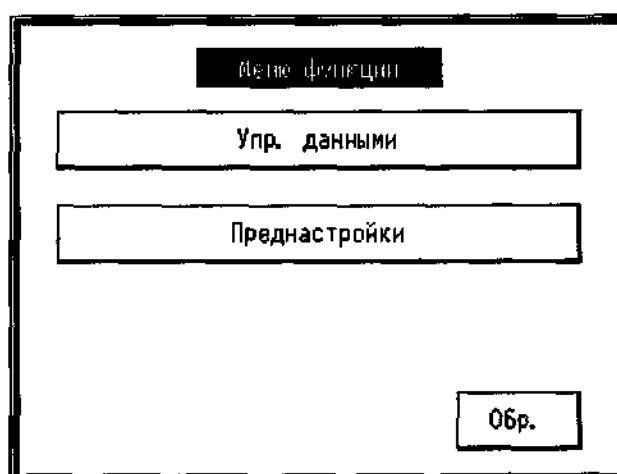
2. Подготовка

(5) Первоначальные настройки

Ниже приводится описание содержания окружающей среды, которое пользователь должен подтвердить и предварительно настроить перед эксплуатацией аппарата. Пожалуйста, помните, что в случае несоответствия параметров настройки и необходимых параметров (электрическая частота, и т.д.), аппарат может не функционировать должным образом.

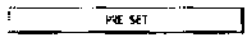
1) Окно параметров настройки

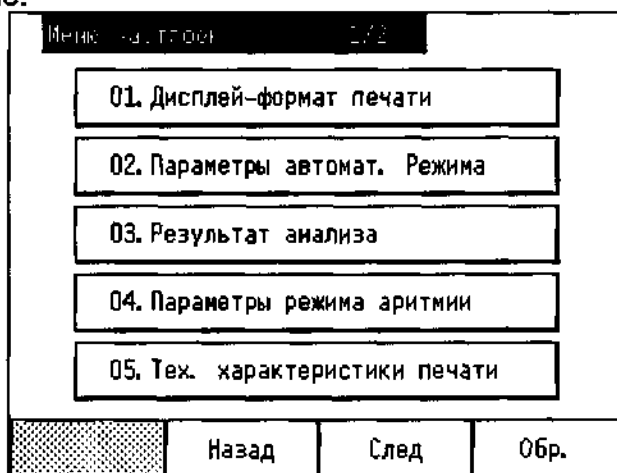
Включите электропитание и нажмите на кнопку  для вывода [МЕНЮ ФУНКЦИЙ] на экран.



Окно МЕНЮ ФУНКЦИЙ

2) Технические характеристики печати

Для вывода [МЕНЮ НАСТРОЕК] на экран, нажмите на  в окне, указанном выше.



Окно настроек

2. Подготовка

Выберите [05. Технические характеристики печати] для вывода конфигурации технических характеристик печати на экран.

05. Технические характеристики печати 1/0	
Бумага записи	Фальцовка гармошкой
Язык	РУС
Толщина баз. линии	Тонкая
Порядок записи	Стд 12 отвед.

	Назад	След	Меню
--	-------	------	------

Окно технических характеристик печати

3) Настройка

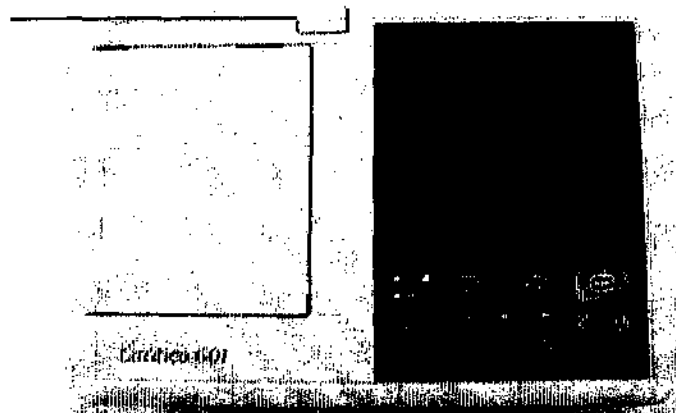
Пожалуйста, прочтите (4)-[5] [05. Технические характеристики печати] в разделе 4. Параметры настройки.

2. Подготовка

(6) Загрузка бумаги ЭКГ

- 1) Нажмите на кнопку выброса наверху для открытия крышки бумажного лотка.

Рычаг лотка
записывающей
бумаги



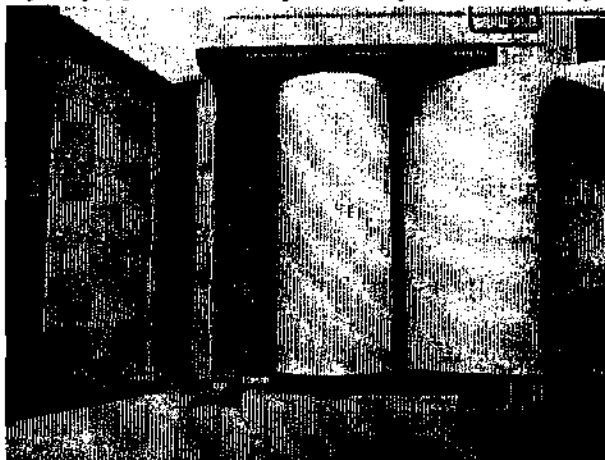
- 2) Откройте бумажный лоток и установите бумагу ЭКГ.

а) Бумага- Фальцовка гармошкой



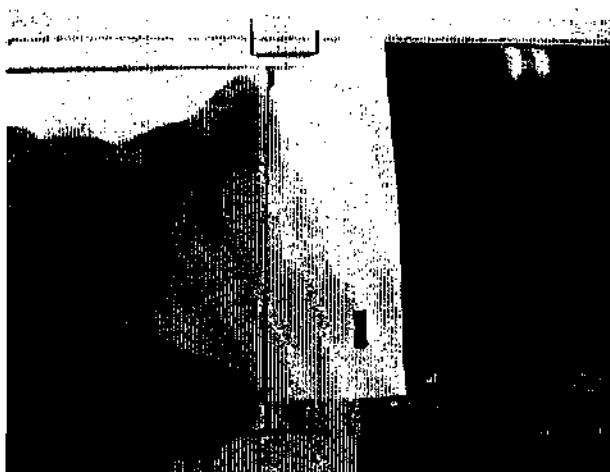
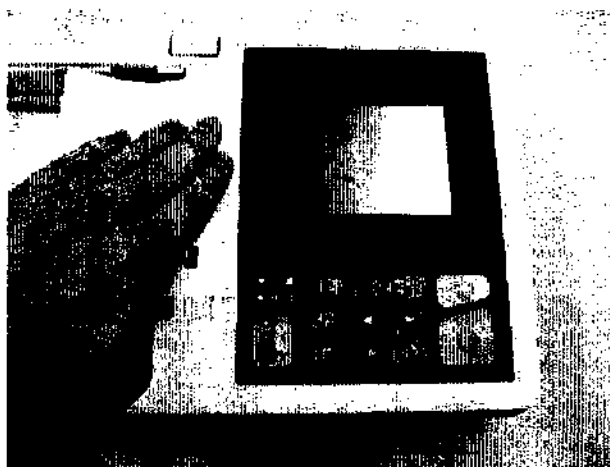
б) Рулоновая бумага

Вставьте катушку рулоновой бумаги и установите рулоновую бумагу.



2. Подготовка

- 3) Отрегулируйте положение бумаги ЭКГ так, чтобы бумага была параллельна бумажному лотку, и затем плотно закройте крышку.



- 4) После установки бумаги ЭКГ, пожалуйста, нажмите на кнопку



2. Подготовка

(7) Прикрепление электродов

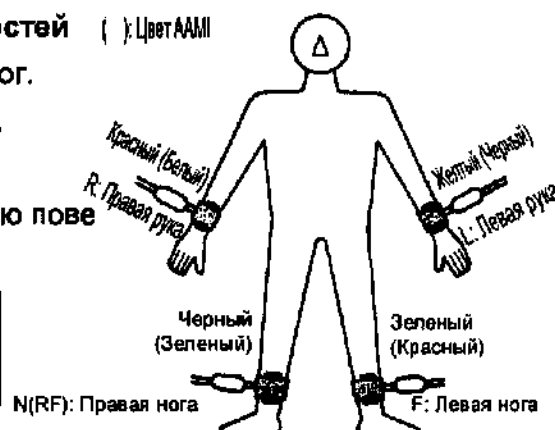
- 1) Соедините кабель пациента к коннектору кабеля пациента аппарата ЭКГ для прикрепления электродов.

- 2) Прикрепление электродов для конечностей () Цвет ААМ

Выберите внутреннюю часть обеих рук и ног.

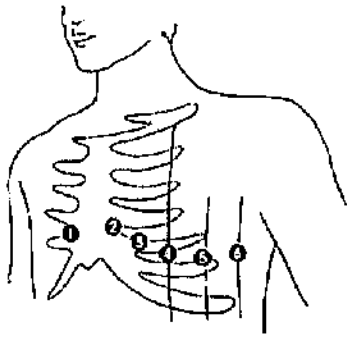
- а) Очистите контакты электрода спиртом.
- б) Нанесите крем ЭКГ.
- в) Нанесите также крем ЭКГ на контактную поверхность и плотно прикрепите электроды.

Шаг а) и б) могут быть пропущены, если используется Kenz-Gelect.



- 3) Прикрепление грудных электродов

Пожалуйста, прикрепите грудные электроды путем использования тех же процедур, что и под пунктом 2).

	№	Расположение	Цвет отведения	Код
	1	Четвертое межреберное пространство справа.	Красный	C1
	2	Четвертое межреберное пространство слева.	Желтый	C2
	3	Средняя точка линии, соединяющей V2 и V4.	Зеленый	C3
	4	Пятое межреберное пространство по левой срединно-ключичной линии.	Коричневый (Голубой)	C4
	5	Левая передняя подмышечная линия на горизонтальном уровне V4.	Черный (Оранжевый)	C5
	6	Левая срединно-подмышечная линия на горизонтальном уровне V4.	Фиолетовый	C6

() Цвет ААМ

<<Прикрепление электродов в режиме аритмии>>

Убедитесь, что Вы прикрепili электроды для конечностей (правой и левой руки, и правой и левой ноги). Запись возможна при дополнительном прикреплении только необходимых грудных электродов. Например, для записи отведения V1, используйте электрод C1 и электроды для конечностей. При появлении шумовых помех на ЭКГ, прикрепите все электроды.

3. Резюме

- (1) Резюме каждой функции
- (2) Чтение окна

3. Резюме

(1) Резюме

[Автоматический Режим]

Для выполнения ряда операций автоматически, начиная от записи до анализа.

Вы можете зафиксировать волну ЭКГ на экране нажатием на кнопку .

После проверки волны ЭКГ, Вы можете записать и анализировать ЭКГ при нажатии на кнопку СТАРТ/СТОП.

[Режим предпроверки]

Для контроля появления аритмии. При выявлении аритмии, будет произведен ряд операций автоматически, начиная от записи до анализа.

[Ручной режим]

Для записи волн ЭКГ вручную. В зависимости от параметров, волны ЭКГ могут быть анализированы после записи.

[Режим аритмии]

Для анализа аритмии (вентрикулярного преждевременного сокращения, суправентрикулярного преждевременного сокращения и фибрилляции предсердия) при записи волн ЭКГ II отведения или отведения V1.

[Хранение]

Для хранения данных в электрокардиографе.

Возможно сохранение до 40 групп данных ЭКГ. В зависимости от Ваших настроек, могут также быть сохранены результаты анализа аритмии и теста автономной работы. Сохраненные данные включают в себя следующее: информацию о пациенте, величину измерений, результат анализа, преобладающую волну и волны 12 отведений.

[ОТПРАВИТЬ]

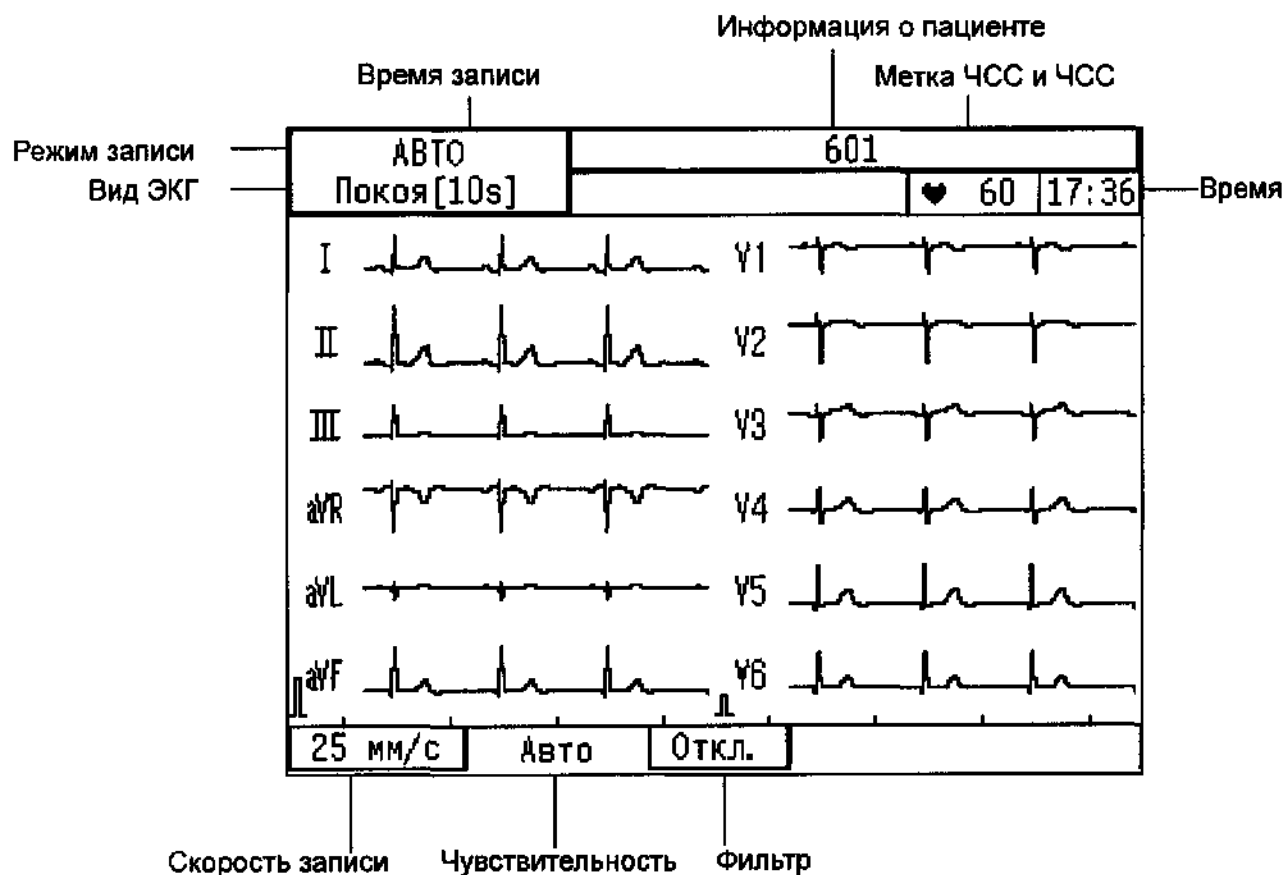
Для отправки записанных данных ЭКГ в компьютер.

3. Резюме

(2) Чтение окна

Основная информация на окне

При показе волн ЭКГ, на экране доступна нижеследующая информация.



4. Настройка параметров

- (1) Элементы для настройки
- (2) Последовательность операций
- (3) Меню настройки параметров
- (4) Объяснение каждого элемента

4. Настройка параметров

(1) Элементы для настройки

В настройках параметров, могут быть предварительно установлены параметры работы для каждого режима.

Нижеследующие элементы могут быть выбраны для настройки:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Дисплей-формат печати | 6. Дата и время |
| 2. Параметры автоматического режима | 7. Система |
| 3. Результат анализа | 8. Самодиагностика |
| 4. Параметры режима аритмии | 9. Управление данными |
| 5. Технические характеристики печати | |

(2) Последовательность операций



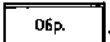
Нажмите на функциональную кнопку для перехода на окно [Меню Функций]



Выберите [Преднастройки] в меню функций.

Для предварительной настройки элементов, выберите элемент в окне Меню Преднастройки.

Для изменения содержимого каждого элемента, коснитесь кнопки на экране для автоматического показа содержимого.

Для завершения установки, нажмите на кнопку  , для возврата на окно [Меню преднастройки] и нажмите на кнопку .

4. Настройка параметров

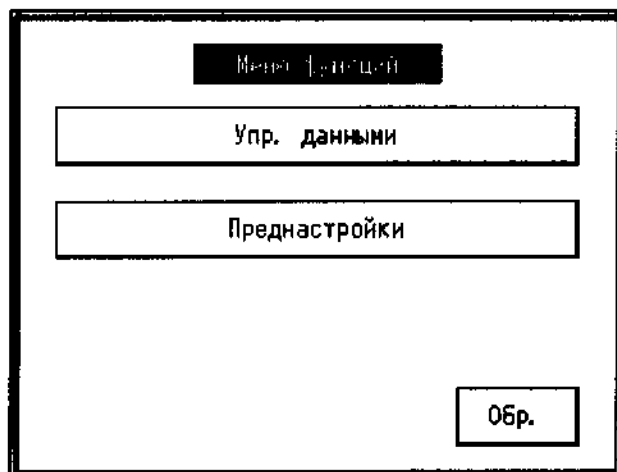
(3) Меню настройки параметров



Нажмите на кнопку

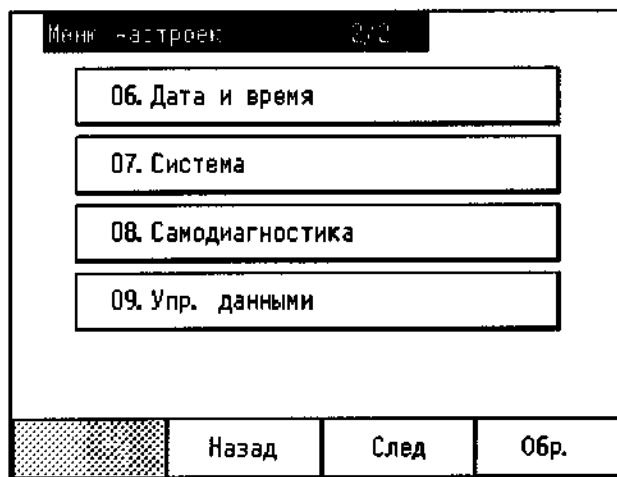
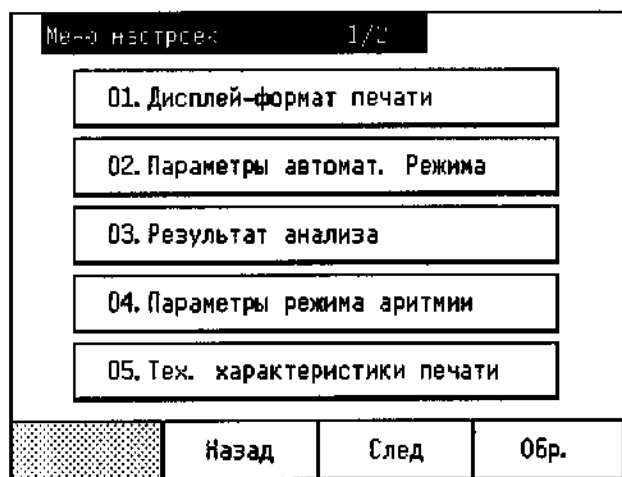


для отображения [Меню Функций]
на экране.



<<МЕНЮ ФУНКЦИЙ>>

Выберите

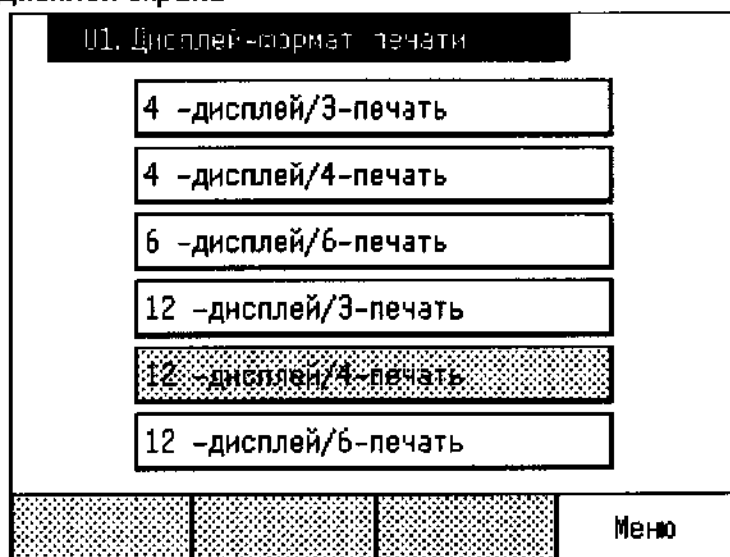


4. Настройка параметров

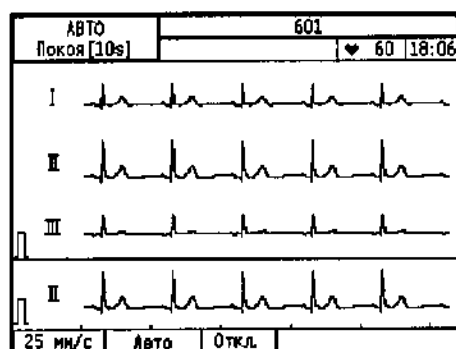
(4) Объяснение каждого элемента

(4)-[1] [01.Дисплей•формат печати]

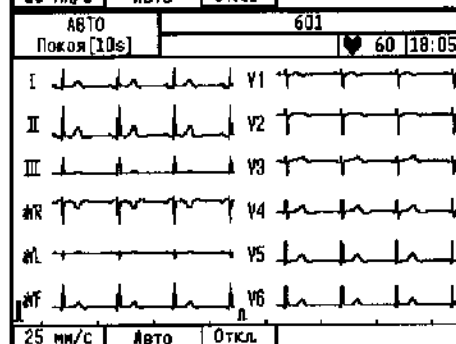
1) Дисплей экрана



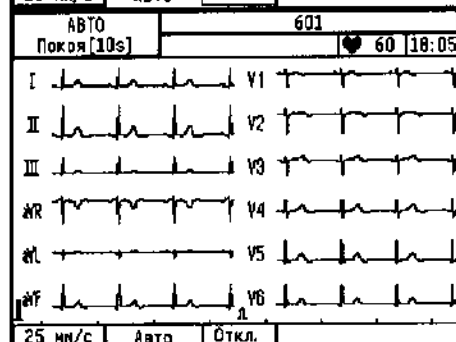
2) Содержание дисплея - Формат печати < 4-канальный дисплей / Печать >



< 6-канальный дисплей / Печать >



< 12-канальный дисплей / Печать >



4. Настройка параметров

(4)-[2] [02. Параметры автоматического режима]

1) Дисплей экрана

02. Параметры автомат. Режим 1/2	
Запись ЭКГ	ВКЛ
Время регистрации	10с
Стиль печати	Реальное время
Разделит. линия ЭКГ	ВКЛ
Содержание копии	ЭКГ + анализ

	Назад	След	Меню
--	-------	------	------

02. Параметр автомат. Режим 2/2	
Отв ритма (режим 4 отв)	II
Проверка электродов	ВКЛ
Авторегулир. баз. линии	Авторегул.
Авто чувствительность	ВКЛ
Чувств. для группы	Каждое отведение

	Назад	След	Меню
--	-------	------	------

4. Настройка параметров

2) Содержание параметров в Автоматическом Режиме

Меню	Настройка	Содержание
Запись ЭКГ	ВКЛ	Будет напечатана волна реального ЭКГ.
	ВЫКЛ	Не будет напечатана волна реального ЭКГ.
Время регистрации	10s	Будет записана 10- секундная волна.
	20s	Будет записана 20- секундная волна.
Стиль печати	Синфазный режим	Волна будет записана в той же фазе.
	Реальное время	Волна будет записана в реальном времени.
Разделительная линия ЭКГ	ВКЛ	Любые разделительные линии изменения отведения будут напечатаны во время записи реального времени.
	ВЫКЛ	Разделительная линия волн будет напечатана.
Содержание копии	ЭКГ + АНАЛИЗ	Будет распечатана волна реального ЭКГ и результат анализа.
	ЭКГ	Будет распечатана только волна реального ЭКГ.
	АНАЛИЗ	Будет распечатан только результат анализа.
Отведение ритма (4-канальная запись)	II	В качестве отведения ритма выбрано II отведение или отведение V1.
	V1	
Проверка шума/электродов	ВКЛ	Будет произведена проверка шума /электродов.
	ВЫКЛ	Не будет произведена проверка шума /электродов.
Авторегулирование изoeлектрической линии	ВЫКЛ	Изoeлектрическая линия не будет автоматически отрегулирована.
	ЦЕНТР ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНИИ	Среднее от максимального и минимального значения будет использовано в качестве центра изoeлектрической линии.
	АВТОРЕГУЛИРОВАНИЕ	Изoeлектрическая линия будет отрегулирована автоматически в целях предотвращения совмещения.
Авто чувствительность	ВКЛ	Чувствительность будет отрегулирована автоматически.
	ВЫКЛ	Волна ЭКГ будет отображена / распечатана согласно указанной чувствительности.
Авто чувствительность для группы	КАЖДОЕ ОТВЕДЕНИЕ	Чувствительность каждого отведения будет отрегулирована автоматически.
	ГРУППА ЭКГ	Чувствительность каждой группы будет отрегулирована автоматически.

4. Настройка параметров

(4)-[3] [03. РЕЗУЛЬТАТ АНАЛИЗА]

1) Дисплей экрана

03. Результат анализа 1/2	
Отчёт анализа	Вкл
Диагноз	Вкл
Классификация	Вкл
Код Миннесота	Выкл
Комментарии	Вкл
	Назад След Меню

03. Результат анализа 2/2	
Печать точек/значений	Выкл
Метод анализа	Усреднённый
Отв. ритма	II
Качество печати	Важно качество
	Назад След Меню

4. Настройка параметров

2) Содержание результата анализа

Меню	Настройка	Содержание
Отчет анализа	ВКЛ	Отчет анализа будет записан.
	ВЫКЛ	Отчет анализа не будет записан.
Диагноз	ВКЛ	Результат анализа будет распечатан.
	ВЫКЛ	Результат анализа не будет распечатан.
Классификация	ВКЛ	Классификация будет распечатана.
	ВЫКЛ	Классификация не будет распечатана.
Код Миннесота	ВКЛ	Код Миннесота будет распечатан, когда включены отчет анализа и диагноз.
	ВЫКЛ	Код Миннесота не будет распечатан, когда включены отчет анализа и диагноз.
Комментарии	ВКЛ	Комментарий будет распечатан, когда включены отчет анализа и диагноз.
	ВЫКЛ	Комментарий не будет распечатан, когда включены отчет анализа и диагноз.
Печать точек/значений	ВЫКЛ	Точка волны распознавания и значение измерения не будут распечатаны после анализа.
	Точка	Точка волны распознавания будет распечатана после анализа.
	Значение	Значение измерения точки волны распознавания будет распечатано после анализа.
	Точки+Значение	Точка волны распознавания и значение измерения будут распечатаны после анализа.
Метод анализа	Усредненный	Для анализа будет применен усредненная ЧСС.
	Доминантный	Для анализа будет выбран один удар ЧСС от 10 секунд волны ЭКГ.
Отведение ритма	II	II отведение или отведение V1 выбрано для печати в качестве отведения ритма в отчете аритмии.
	V1	
Качество печати	Важно качество	Важно качество печати.
	Важна скорость	Важна скорость печати.

4. Настройка параметров

(4)-[4] [04. Параметры режима аритмии]

1) Дисплей экрана

04. Параметры режима аритмии

Время анализа

◀ 1 мин ▶

Анализ аритмии

ВКЛ

Запись сжатой ЭКГ

ВКЛ

Отчёт анализа

ВКЛ

Меню

4. Настройка параметров

2) Содержание параметров режима аритмии

Меню	Настройка	Содержание
Время анализа	1 мин	Может быть установлено время анализа. При выборе опции ПРОДОЛЖИТЬ, анализ будет продолжен до его остановки нажатием на кнопку СТАРТ/СТОП.
	2 мин	
	3 мин	
	4 мин	
	5 мин	
	Продолжить	
Анализ аритмии	ВКЛ	Будет выполнен анализ аритмии.
	ВЫКЛ	Будет записана только волна сжатой ЭКГ.
Запись сжатой ЭКГ	ВКЛ	Будет записана волна сжатой ЭКГ для установленного периода анализа.
	ВЫКЛ	Не будет записана волна сжатой ЭКГ.
Отчет анализа	ВКЛ	Результат анализа будет распечатан, когда включена функция анализа аритмии.
	ВЫКЛ	Результат анализа не будет распечатан

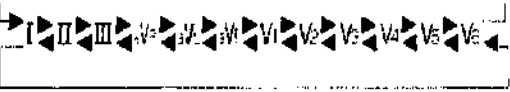
* При использовании Cardico601 без бумаги, установите настройку ВЫКЛ для меню [Запись сжатой ЭКГ] и [Отчёт анализа].

4. Настройка параметров

2) Содержание параметров технических характеристик печати

Меню	Настройка	Содержание
Бумага записи	Фальцовка гармошкой	Для выбора при использовании бумаги, сложенной гармошкой.
	Рулон	Для выбора при использовании рулоновой бумаги.
Язык	АНГ	Английский язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
	FRE	Французский язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
	GER	Немецкий язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
	ITA	Итальянский язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
	SPA	Испанский язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
	RUS	Русский язык установлен в качестве языка дисплея и печати.
Толщина изозлектрической линии	Тонкая	Изоэлектрическая линия будет напечатана тонкой линией.
	Толстая	Изоэлектрическая линия будет напечатана толстой линией.
Порядок записи	CABERA	Будет записана волна ЭКГ отведения Кабрера.
	Стд 12 отвед.	Будет записана волна ЭКГ станд. 12 отведений.
Звук ЧСС	ВКЛ	Будет обеспечен синхронный звук ЧСС.
	ВЫКЛ	Не будет обеспечен синхронный звук ЧСС.
Проверка звука	ВКЛ	Звук гудка при вводе на клавишах.
	ВЫКЛ	Без звука гудка при вводе на клавишах.
Детекция ИКС	Стд	Кардиостимулятор будет детектирован на стандартной чувствительности.
	Высокая чувствительность	Кардиостимулятор будет детектирован на высокой чувствительности.
	ВЫКЛ	Кардиостимулятор не будет детектирован.
Фильтр переменного тока	ВКЛ	Будет использован фильтр для подавления фоновых шумов.
	ВЫКЛ	Фильтр для подавления фоновых шумов не будет использован.
Фильтр помех	ВКЛ(Сла)	Для коррекции изозлектрической линии будет использован фильтр (низкий).
	ВКЛ(Стд)	Для коррекции изозлектрической линии будет использован фильтр (высокий).
	ВЫКЛ	Для коррекции изозлектрической линии не будет использован фильтр.
Силовой фильтр	ВЫКЛ	Силовой фильтр будет выключен.
	Настройка (ВЫКЛ питания)	Настройка сохранится после выключения питания и восстановится при повторном включении питания.

4. Настройка параметров

Начальный режим	Автоматический		При включении питания, начальный режим будет запущен в автоматическом режиме.
	Ручной		При включении питания, начальный режим будет запущен в ручном режиме.
	Аритмия		При включении питания, начальный режим будет запущен в режиме аритмии.
Авто ВЫКЛ	ВКЛ		Автоматическое выключение питания, когда нет выполняемых операций в течение 5 минут во время использования аккумуляторной батареи.
	ВЫКЛ		Автоматическое выключение питания не будет выполнено.
Частота	50Hz		Установлена частота сети - 50 Hz.
	60Hz		Установлена частота сети - 60 Hz.
Регулирование контраста			Производится регулировка контраста экрана.
Имя клиники	(Незарегистрирован)		Может быть проведена регистрация имени заведения.
Единица длины	cm		Установлена единица длины – cm.
	inch		Установлена единица длины – inch.
Единица массы	kg		Установлена единица массы тела- kg.
	lb.		Установлена единица массы тела- lb.
Ручн ИН	(Незарегистрирован)		Зафиксированы цифры ИН.
Дополнительное отведение для 3 каналов	1 канал	II	Могут быть установлены дополнительные отведения для 3 каналов.
	2 кан.	aVF	
	3 канала	V5	 Отведения могут быть изменены в вышеуказанном порядке.
Дополнительное отведение для 6 каналов	1 канал	I	Могут быть установлены дополнительные отведения для 6 каналов.
	2 кан.	II	
	3 канала	aVF	Методы установки дополнительных отведений для 6 каналов и 3 каналов идентичны.
	4 канала	V4	
	5 канала	V5	
	6 канала	V6	

4. Настройка параметров

(4)-[6] [06.Дата и время]

1) Дисплей экрана

06. Дата и время

М Д ГГ Ч. М
10 23 09 18 : 15

После подтверждения,
24 часовой формат
начинается с 00 секунд

7 8 9
4 5 6
1 2 3
0 ◀ ▶

Да

Могут быть введены дата и время.

Введите цифры от 0 до 9, и используйте кнопки ◀ ▶ для перемещения к соседней колонке.

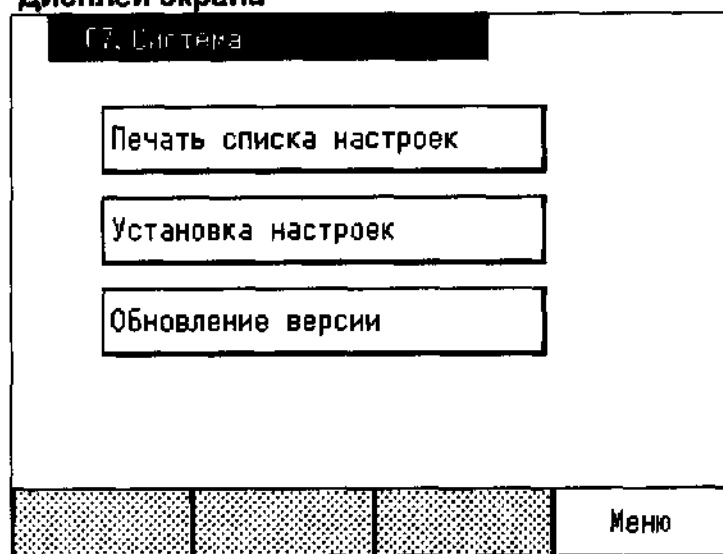
Нажмите на кнопку для подтверждения установок. Счет начнется с 00 секунд.

- При отсутствии питания в резервной батарее, дата и время будут инициализированы. Для замены резервной батареи, обратитесь к Вашему торговому агенту.
- Пожалуйста, введите год (последние 2 цифры календарного года), месяц, день и время (в 24-часовой системе) в двухцифрном формате.

4. Настройка параметров

(4)-[7] [07.Система]

1) Дисплей экрана



2) Содержание системы

<Печать списка настроек>>

Может быть распечатан список настроек.

<<Установка настроек>>

Будет инициализированы условия настроек. Однако, электрическая частота, имя клиники, дата и время, установки соединения не будут инициализированы.

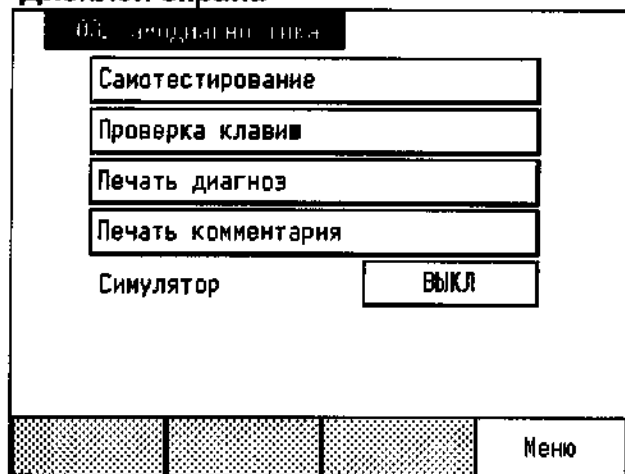
<<Обновление версии>>

Может быть обновлена версия аппарата ЭКГ. Использование этой функции должно быть доступно только для технического персонала.

4. Настройка параметров

(4)-[8] [08.Самодиагностика]

1) Дисплей экрана



2) Содержание самодиагностики

<<Самотестирование>>

Самотестирование используется для систематической проверки аппарата. После выбора Самотестирования, будет выполнена самодиагностика ЭКГ.

<<Проверка клавиш>>

Во время проверки клавиш, на экране появится панельная клавиша. После выбора клавиши, на экране появится название клавиши.

<<Печать диагноза>>

Будет распечатан диагноз. Язык печати зависит от настроек в меню [Технические характеристики печати/Язык].

<<Печать комментария >>

Будет распечатан язык. Язык печати зависит от настроек в меню [Технические характеристики печати/Язык].

<<Симулятор>>

Начнётся симуляция ЭКГ. При использовании симулятора, на Отчете ЭКГ/анализа будет напечатан [Симулятор].

ВЫКЛ: Симуляция ЭКГ не начнётся.

1: Образец нормальной ЭКГ симулируется при ЧСС = 60.

2.: Образец VPC симулируется при ЧСС=60.

* При выключении питания, настройки симулятора будут автоматически выключены.

4. Настройка параметров

(4)-[9] [09.Управление данными]

1) Дисплей экрана

2) Содержание Управления данными

Меню	Настройка	Содержание
Автосохранение	ВЫКЛ	Автоматическое сохранение не будет выполнено.
	ВКЛ	После завершения анализа, данные будут сохранены автоматически.
	ВКЛ (Подтв)	После завершения анализа, на экране появится окно подтверждения.
Авто передача	ВЫКЛ	Автоматическая передача не будет выполнена.
	ВКЛ	Автоматическая передача будет выполнена после завершения анализа.
	ВКЛ (Подтв)	Появится окно подтверждения после завершения анализа.
Очистка памяти	Авто	При заполнении памяти, старые данные будут автоматически удалены, а последние записанные данные будут сохранены.
	Вручную	При заполнении памяти, данные могут быть удалены вручную.

5. Ввод информации о пациенте

- (1) Элементы и параметры ввода информации о пациенте
- (2) Метод ввода информации о пациенте
- (3) Чтение информации о пациенте

5. Ввод информации о пациенте

(1) Элементы и параметры ввода информации о пациенте

Элементы	Параметры
ИН	30 цифр
Возраст	От 0 до 199
Пол	Мужской или Женский
АД	От 0 до 300
Рост	От 0 до 999
Вес	От 0 до 999
Имя	Для ввода при помощи сенсорных клавиш
Состояние	Для ввода при помощи сенсорных клавиш
Терапия	Для ввода при помощи сенсорных клавиш

(2) Метод информации о пациенте

(2)-[1] Клавиши для ввода данных

ИН											Импорт
Возр				7	8	9					
Пол				4	5	6					
АД		ммHg/		ммHg	1	2	3				
Рост		см	Вес		кг	0					
Имя											С
След. ИН	Очистить	Назад	След	Да							
Состояние Терапия											
Назад След Да											

Пожалуйста, выберите элемент и используйте клавишу для ввода данных.

След. ИН : Нажмите на кнопку для возврата к информации о предыдущем пациенте (непосредственно перед этим пациентом).

Очистить : Нажмите на кнопку для очистки всех данных с экрана.

Назад : Нажмите на кнопку для возврата на предыдущую страницу.

След : Нажмите на кнопку для перехода на следующую страницу.

Да : Нажмите на кнопку для подтверждения данных, отображенных на экране, и возврата на окно ЭКГ.

5. Ввод информации о пациенте

(2)-[2] Операция

АВТО		Данные пациента	
Покой[10s]		♥ 60	18:46
I.			
II.			

Нажмите на кнопку

во время готовности.

1) Ввод ИИ

Выберите и используйте клавиши для ввода данных.

→

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		
C		

2) Ввод возраста

Выберите и используйте клавиши для ввода данных.

→

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0		
C		

3) Ввод пола

Нажмите на кнопку и выберите Мужской или Женский.

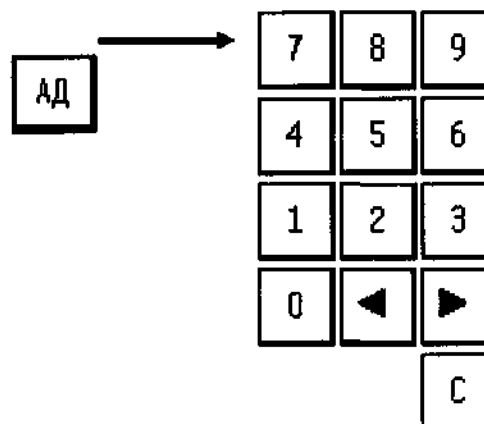
→

М	Ж
C	

5. Ввод информации о пациенте

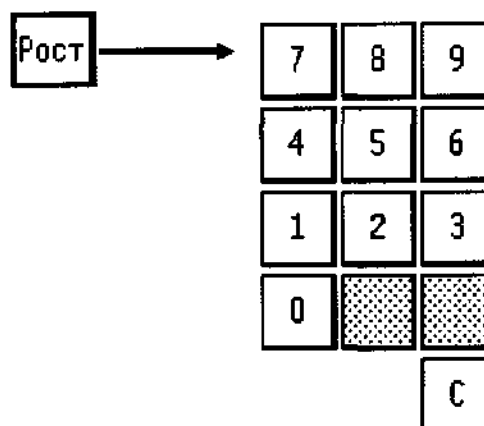
4) Ввод АД

- Выберите **АД** и используйте клавиши для ввода систолического значения.
- Используйте кнопку  для выбора диастолического давления и используйте цифровые кнопки для ввода значения.



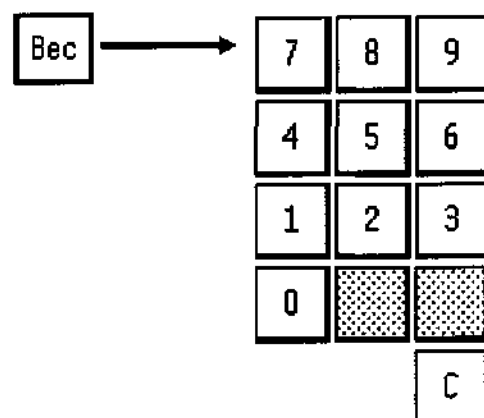
5) Ввод роста

Выберите **Рост** и введите данные с помощью клавиш.



6) Ввод веса

Выберите **Вес** и введите данные с помощью клавиш.



5. Ввод информации о пациенте

7) Ввод имени

Выберите **Имя** и введите имя при помощи алфавитных кнопок.

Имя

↓

Имя									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	■	■	Э
Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж
Я	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	З
SHIFT	Сигн	Ё	SP	Х	Ь	◀	▶		
Очистить	Удалить						Да		

8) Ввод состояния

Нажмите на кнопку **Состояния** и затем, выберите одно из доступных на экране состояний.

После выбора, нажмите на кнопку **Да** для подтверждения.

Состояние

↓

Выберите состояние пациента				
Коронарный синдром Терапия дигоксином Имплантир. кардиостимулятор				
Очист				Да

5. Ввод информации о пациенте

9) Ввод терапии

Нажмите на кнопку **Терапия**, и затем, выберите вид терапии, доступный на экране.

После выбора нажмите на кнопку **Да** для подтверждения.

Терапия

↓

Пожалуйста выберите терапию

Дигоксин	Хлорид Калия
Хинидин	Диуретик
Прокаин	Антикоагулянты
Лидокаин	Антидепрессанты
	Пропранолол

Очист Да

5. Ввод информации о пациенте

(3) Чтение информации о пациенте

Если информация о пациенте зарегистрирована в программном обеспечении просмотра данных ЭКГ CVS-02 (факультатив), информацию о пациенте можно импортировать в Cardico601 путем ввода ИН.

АВТО Покая[10с]	Данные пациента	
	♥ 60	18:46
I.  Y1'		
II.  Y2'		

Введите во время готовности.

1) Ввод ИН

Выберите и введите данные при помощи клавиш.

ИН →	7	8	9
	4	5	6
	1	2	3
	0		
	C		

2) Импорт данных

Выберите .

3) Подтверждение информации о пациенте

ИН	601		Импорт												
Возр	30		<table border="1"><tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>0</td><td></td><td></td></tr></table>	7	8	9	4	5	6	1	2	3	0		
7	8	9													
4	5	6													
1	2	3													
0															
Пол	М														
АД	120 ммHg / 75 ммHg														
Рост	70 см	Вес	120 кг												
Имя			C												
<table border="1"><tr><td>След</td><td>ИН</td><td>Очистить</td><td>Назад</td><td>След</td><td>Да</td></tr></table>				След	ИН	Очистить	Назад	След	Да						
След	ИН	Очистить	Назад	След	Да										

После проверки импортированной информации о пациенте, нажмите на кнопку

для подтверждения информации.

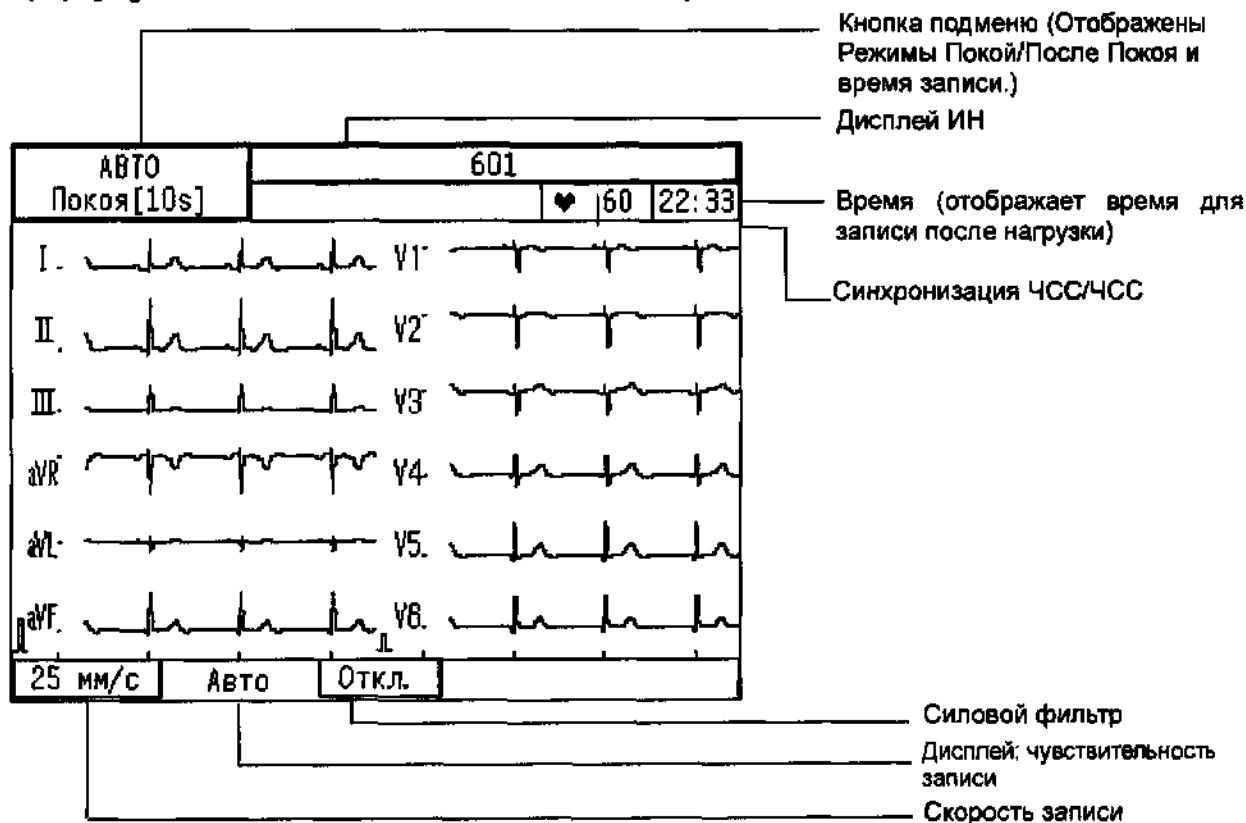
6. Работа в автоматическом режиме

- (1) Объяснение окна автоматического режима
- (2) Работа в автоматическом режиме
- (3) Образец записи

6. Работа в автоматическом режиме

(1) Объяснение окна автоматического режима

(1)-[1] Окно автоматического режима



[Описание кнопок]



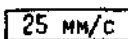
: Нажмите на эту кнопку для выполнения записи/анализа.



: Кнопка выбора отведений.



: Нажмите на кнопку для переключения силового фильтра. Переключает силовой фильтр от 25 → к 35 → и циклически выключает силовой фильтр.



: Нажмите на кнопку для изменения скорости записи.



: Нажмите на кнопку для подачи бумаги.



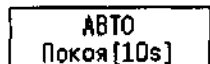
: Нажмите на кнопку для остановки волны ЭКГ, отображенной в настоящее время на экране. Она используется для записи/анализа ЭКГ после проверки волны.



: Нажмите на кнопку для печати результата при нажатии непосредственно после записи /анализа. При выполнении операций после записи/анализа, распечатанный результат не может быть скопирован.



: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна ввода информации о пациенте.



: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна подменю.

6. Работа в автоматическом режиме

(1)-[2] Подменю автоматического режима

АВТО		Данные пациента	
Покой [10s]			22:40
Режим АВТО			
Формат дисплей-печать		Время регистрации	
12 дисп/4-печать		10s	
Печать точек/значений			
Точка			
Значения			
Пост	Сохранить		Отпр Обр.

12 дисп/4-печать : Нажмите на кнопку для изменения формата настройки дисплея ЭКГ /формата печати циклично в очередности 4-канального дисплея /3-канальной печати→4- канального дисплея /4-канальной печати→6- канального дисплея /6-канальной печати→12- канального дисплея /3-канальной печати→12- канального дисплея /4-канальной печати→12- канального дисплея /6-канальной печати.

10s : Нажмите на кнопку для изменения времени записи. Можно циклично изменять время от 10 сек. до 20 сек.

Точка : Нажмите на кнопку для распечатки Точки распознавания для недавно записанных данных ЭКГ.

Значения : Нажмите на кнопку для распечатки значений измерения для недавно записанных данных ЭКГ.

Пост : Нажмите на кнопку для записи тестовой ЭКГ после нагрузки. Для сравнения недавно записанной ЭКГ покоя и ЭКГ после нагрузки.

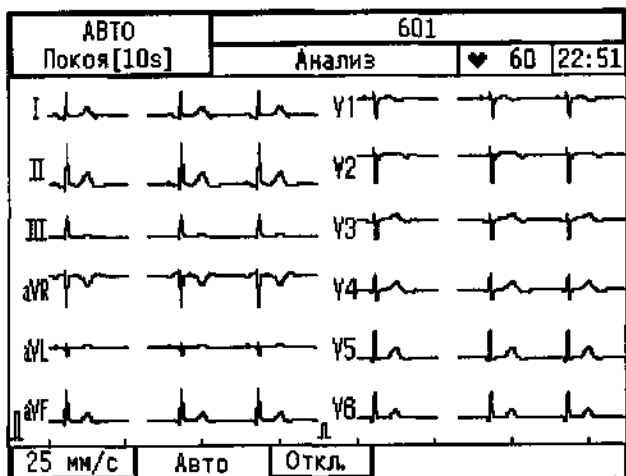
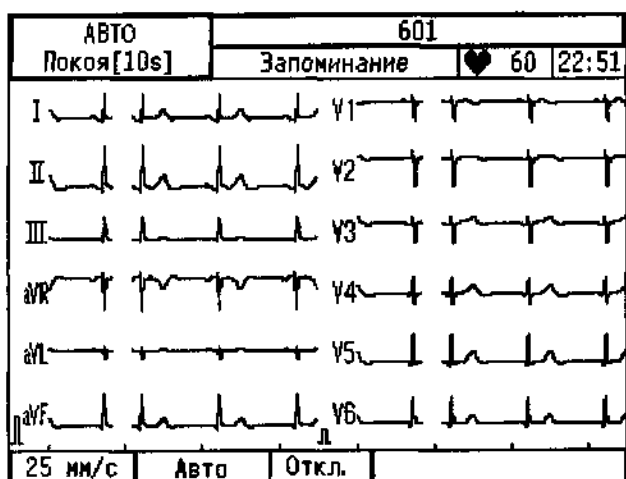
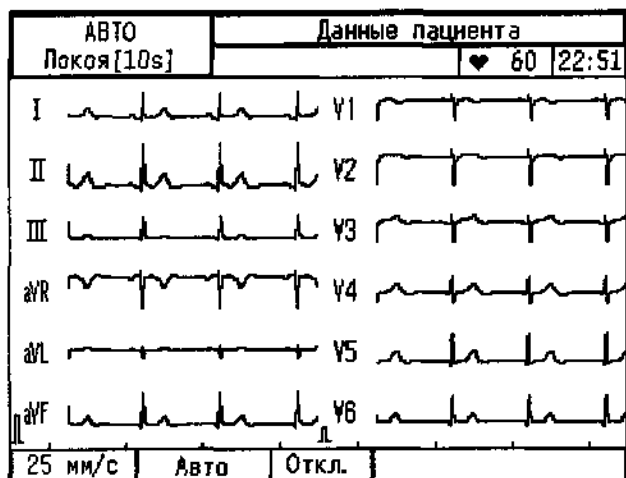
Сохранить : Нажмите на кнопку для сохранения недавно записанных данных ЭКГ.

Отпр : Нажмите на кнопку для отправки недавно записанных данных ЭКГ на персональный компьютер.

6. Работа в автоматическом режиме

(2) Работа в автоматическом режиме

(2)-[1] ЭКГ покая



1) Ввод информации о пациенте.
Пожалуйста, смотрите [Ввод информации о пациенте.]

2) Нажмите на кнопку  для зафиксирования экрана.

3) Нажмите на кнопку  для начала записи.

Нажмите на кнопку  для остановки записи.

6. Работа в автоматическом режиме

Анализ Диагноз	Точка	22:51
СТРЕСС ТЕСТ : ДАЖЕЛАТЕЛЕН ***** Граница И ***** ☆ ЗОС по типу S1-S2-S3 Атрио-вентрикулярная блокада I ст Умеренные изменения ST-T в тотальные Умерен. измен. сегм. ST-T в переднебок. о ☆ А-В блокада в соотношении 2:1 Наджелудочковая экстрасистолия А-В блокада (по типу Мобитц) А-В блокада II СТ. (по Венкельбаху)		
Коммент.	Значения	ЭКГ

4) Запись завершена.

Анализ Диагноз	Сохранение	22:51
Сохранить Сохранение данных... ИН: 601 22:51		
Коммент.	Значения	ЭКГ
Сохранить	Далее	

5) Включено авто сохранение.

Анализ Диагноз	Передача	22:55
Отпр Передача данных... ИН: 601 22:54		
Коммент.	Значения	ЭКГ
Отпр	Обр.	

6) Включена автоматическая передача данных.

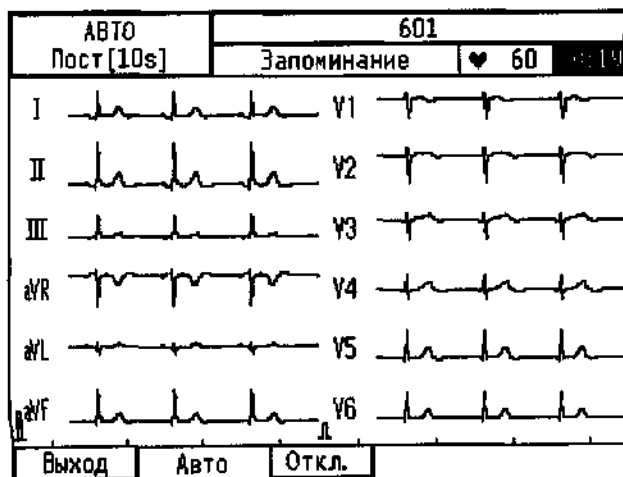
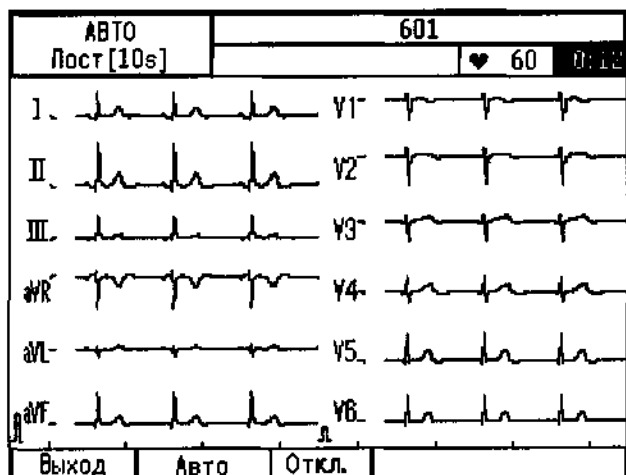
7) Возврат на окно ЭКГ.

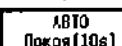
* Обработка данных может протекать по-разному в зависимости от установок параметров.

6. Работа в автоматическом режиме

(2)-[2] Пост ЭКГ (Тестовая ЭКГ после нагрузки)

АВТО		Данные пациента	
Покой [10s]		22:40	
-вним. А. В.			
Формат дисплей-печать		Время регистрации	
12 дисп/4-печать		10s	
Печать точек/значений			
Точка			
Значения			
Пост	Сохранить	Отпр	Обр.



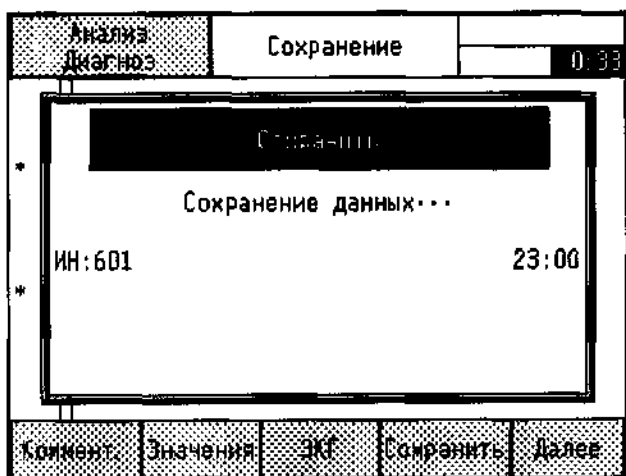
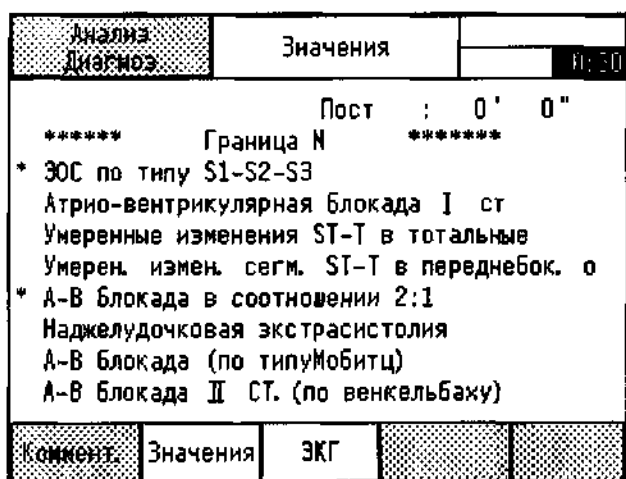
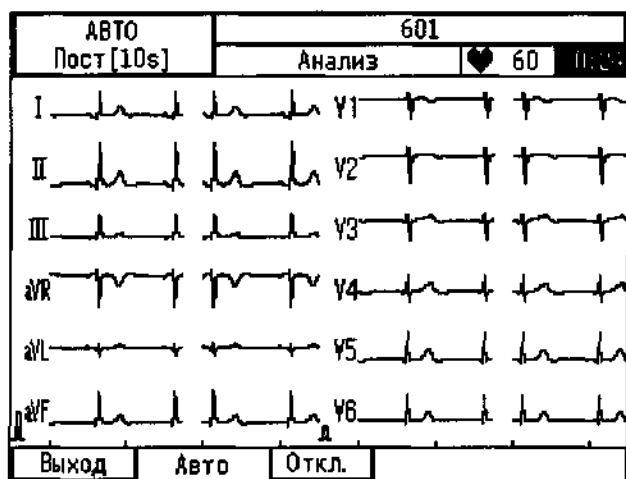
- 1) После записи ЭКГ покоя, нажмите на кнопку  для отображения подменю Автоматического режима. Нажмите на кнопку .

- 2) Нажмите на кнопку  для зафиксирования экрана.

- 3) Нажмите на кнопку  для начала записи.

- Нажмите на кнопки  для остановки записи.

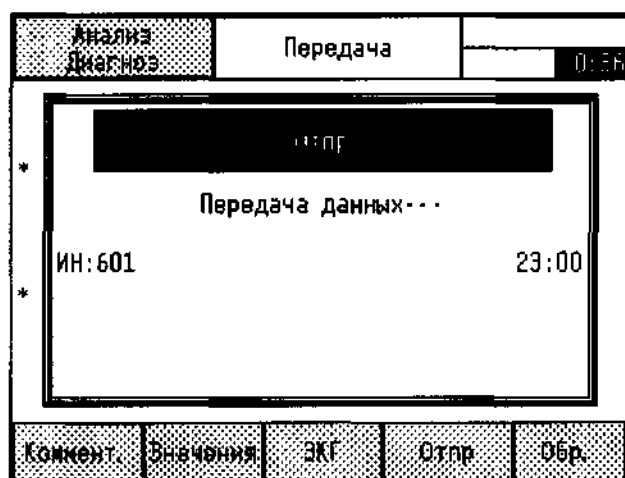
6. Работа в автоматическом режиме



4) Запись завершена.

5) Включено автосохранение.

6. Работа в автоматическом режиме



6) Включена автоматическая передача данных.

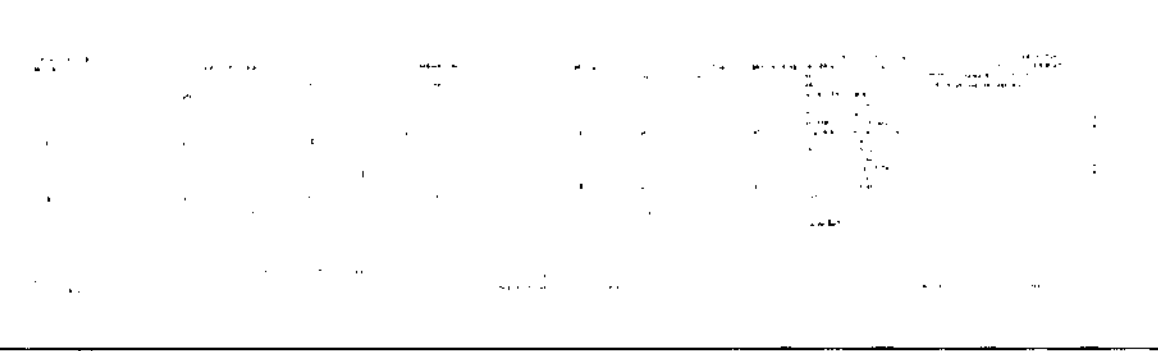
7) Возврат на окно Пост ЭКГ. Оно останется в Пост режиме.

8) Нажмите на кнопку **Выход** для выхода из режима после загрузки.
* Обработка данных может протекать по-разному в зависимости от установок параметров.

6. Работа в автоматическом режиме

(3) Образец записи

1) Печать волны ЭКГ, результата анализа

Формат печати		Технические характеристики	10 сек
3 кан.			
4 кан.			
6 кан.			



Справка

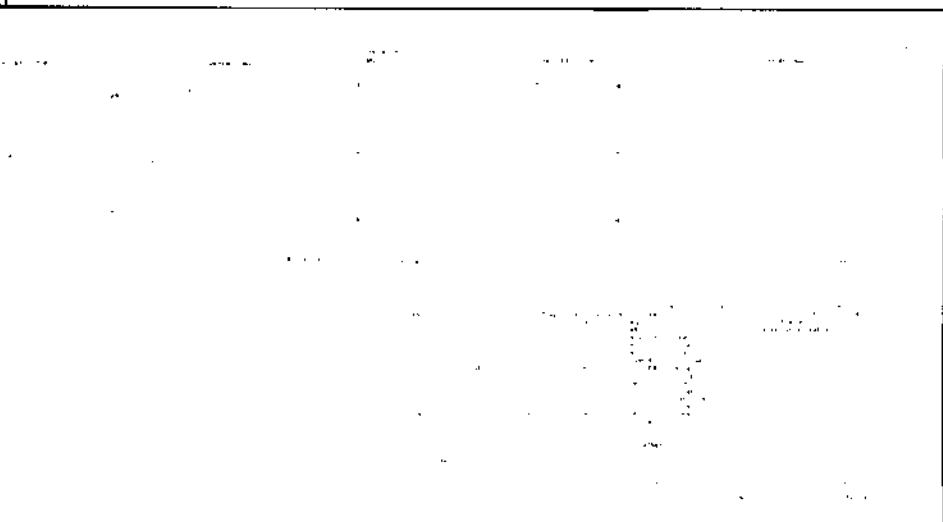
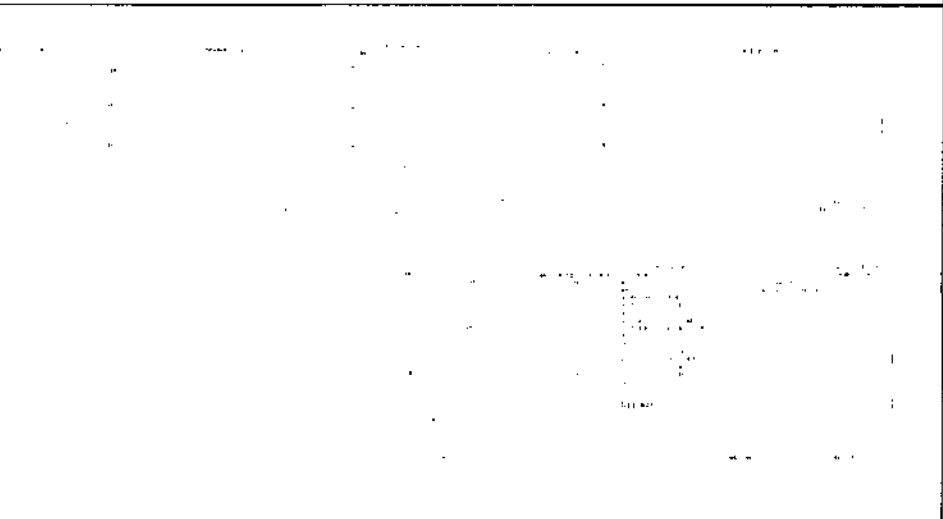
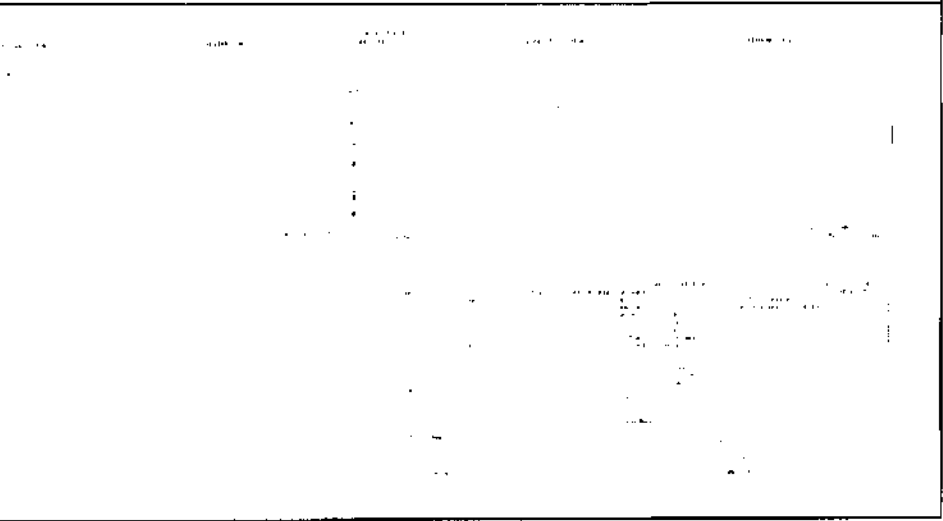
Время записи волны ЭКГ в каждом формате (Автоматический режим)

Единица: сек

Канал \ Время записи	3 кан.		4 кан. (3 кан. + аритмия)		6 кан.	
	Реальная волна	Аритмия	Реальная волна	Аритмия	Реальная волна	Аритмия
10 сек	2.5	10	2.5	10	5	10
20 сек	5	20	5	20	10	20

Заметка: Время записи для режима фиксирования, независимо от настройки канала записи и времени записи, равно 5 секундам для волны ЭКГ и 10 секундам для волны аритмии.

6. Работа в автоматическом режиме

формат печати	Технические характеристики	20 сек
3 кан.		
4 кан.		
6 кан.		

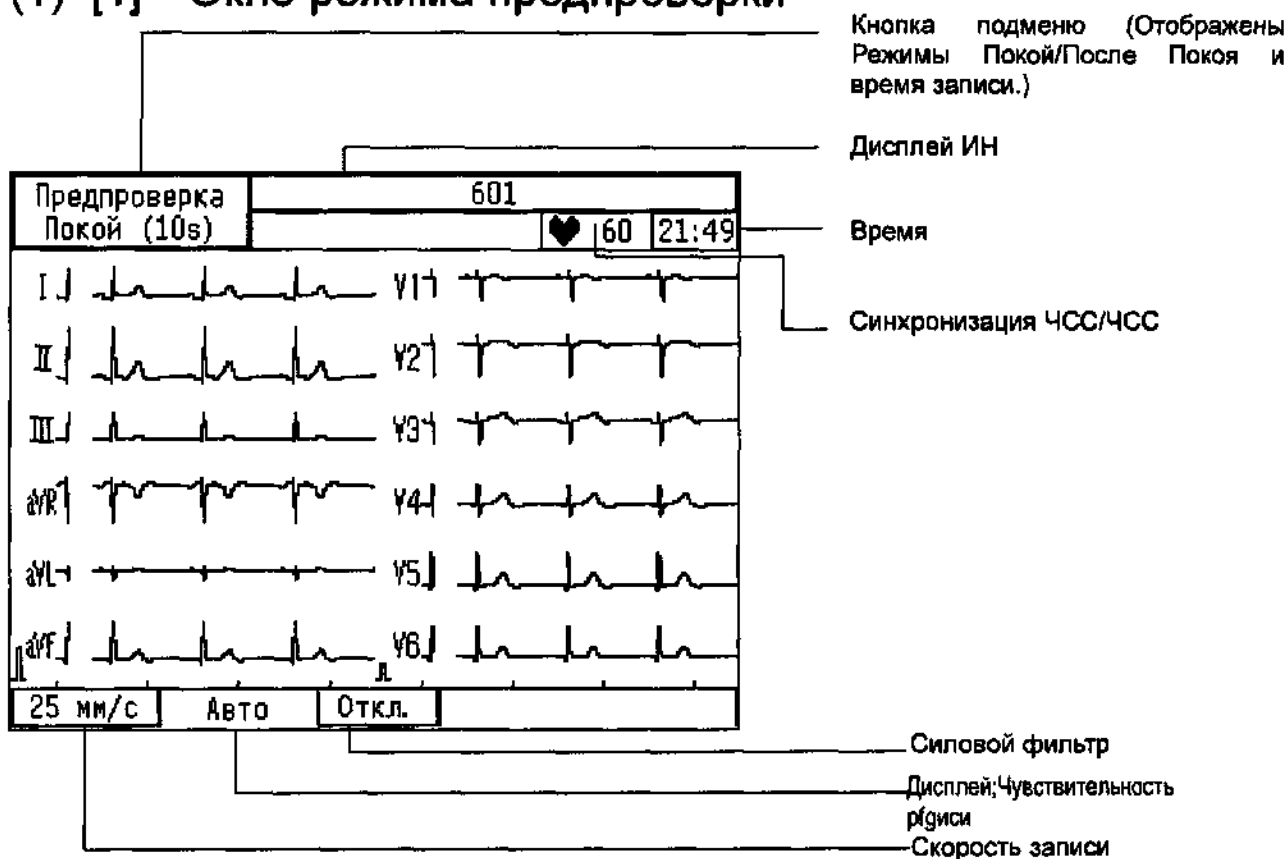
7. Работа в режиме предпроверки

- (1) Объяснение окна режима предпроверки
- (2) Работа в режиме предпроверки

7. Работа в режиме предпроверки

(1) Объяснение окна режима предпроверки

(1)–[1] Окно режима предпроверки



[Описание кнопок]



: Нажмите на кнопку для выполнения записи/анализа.

: Кнопка выбора отведений

: Нажмите на кнопку для переключения силового фильтра.

Переключает силовой фильтр от 25 → к 35 → и циклически выключает силовой фильтр.

25 мм/с

: Нажмите на кнопку для изменения скорости записи.



: Нажмите на кнопку для подачи бумаги.



: Нажмите на кнопку для остановки волны ЭКГ, отображенной в настоящее время на экране.

Она используется для записи/анализа ЭКГ после проверки волны

: Нажмите на кнопку для печати результата при нажатии непосредственно после записи /анализа. При выполнении операций после записи/анализа, распечатанный результат не может быть скопирован

Информация о пациенте

: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна ввода Информации о пациенте.

АВТО Пост [10s]

: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна подменю.

7. Работа в режиме предпроверки

(1)-[2] Подменю режима предпроверки

Предпроверка		601	
Покой (10s)			14:38
Режим АВТО			
Формат дисплей-печать		Время регистрации	
12 дисп/4-печать		10s	
Печать точек/значений			
Точка			
Значения			
Пост	Сохранить	Отпр	Обр.

12 дисп/4-печать

: Нажмите на кнопку для изменения формата настройки дисплея ЭКГ /формата печати циклично в очередности 4-канального дисплея /3-канальной печати→4- канального дисплея /4-канальной печати→6- канального дисплея /6-канальной печати→12- канального дисплея /3-канальной печати→12- канального дисплея /4-канальной печати→12- канального дисплея /6-канальной печати.

10s

: Нажмите на кнопку для изменения времени записи. Можно циклично изменять время от 10 сек. до 20 сек.

Точка

: Нажмите на кнопку для распечатки Точки распознавания для недавно записанных данных ЭКГ.

Значения

: Нажмите на кнопку для распечатки значений измерения для недавно записанных данных ЭКГ.

Пост

: Нажмите на кнопку для записи тестовой ЭКГ после нагрузки. Для сравнения недавно записанной ЭКГ покоя и ЭКГ после нагрузки.

Сохранить

: Нажмите на кнопку для сохранения недавно записанных данных ЭКГ.

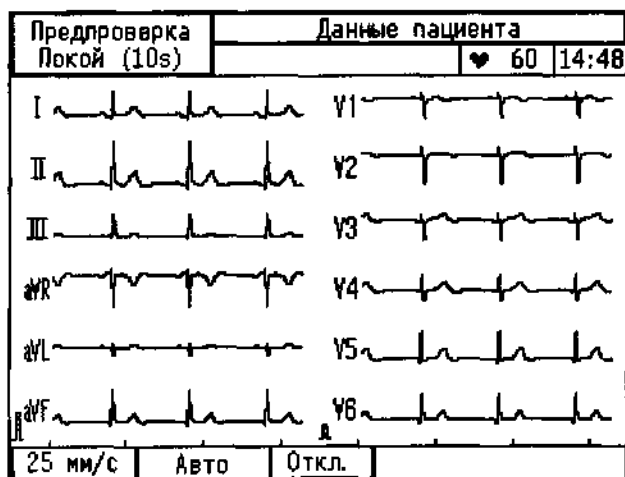
Отпр

: Нажмите на кнопку для отправки недавно записанных данных ЭКГ на персональный компьютер.

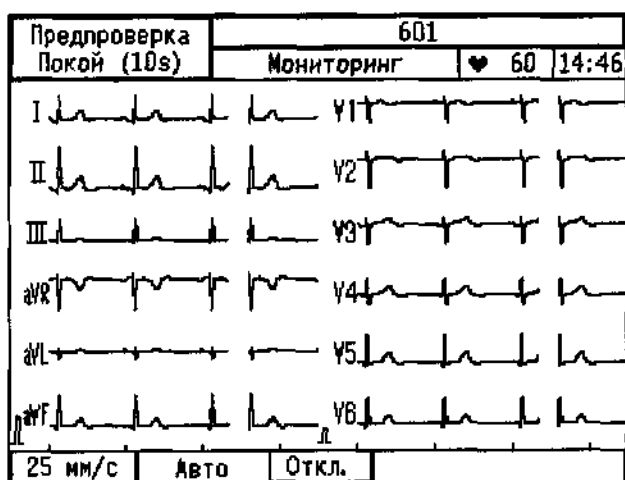
7. Работа в режиме предпроверки

(2) Работа в режиме предпроверки

(2)-[1] ЭКГ Покоя

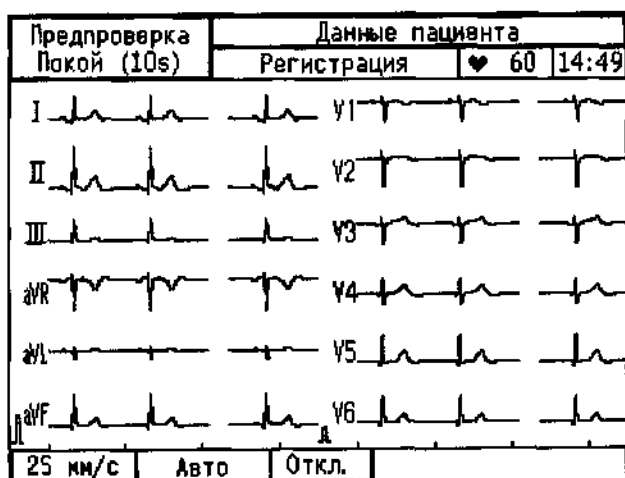


- 1) Ввод информации о пациенте
Пожалуйста, см. [8. Ввод информации о пациенте.]



- 2) Нажмите на кнопку  для начала мониторинга.

Нажмите на кнопку  для остановки мониторинга.



- 3) При выявлении аритмии, запись начнется автоматически.

7. Работа в режиме предпроверки

Анализ Диагноз	Симулятор	14:46
СТРЕСС ТЕСТ : ДАЖЕЛАТЕЛЕН ***** Граница N ***** ☆ ЗОС по типу S1-S2-S3 Атрио-вентрикулярная блокада I ст Умеренные изменения ST-T в тотальные Умерен. измен. сегм. ST-T в переднебок. о ☆ А-В блокада в соотношении 2:1 Наджелудочковая экстрасистолия А-В блокада (по типу Иовитца) А-В блокада II СТ. (по Венкельбаху)		
Коммент.	Значения	ЭКГ

4) Запись завершена.

Анализ Диагноз	Сохранение	14:47
Сохранить Сохранение данных... ИН: 601 14:46		
Коммент.	Значения	ЭКГ
Сохранить Далее		

5) Включено автосохранение.

Анализ Диагноз	Передача	14:47
Отпр Передача данных... ИН: 601 14:46		
Коммент.	Значения	ЭКГ
Отпр Обр.		

6) Включена автоматическая передача данных.

7) Возврат на окно ЭКГ.

* Процесс обработки может протекать по разному в зависимости от установок параметров.

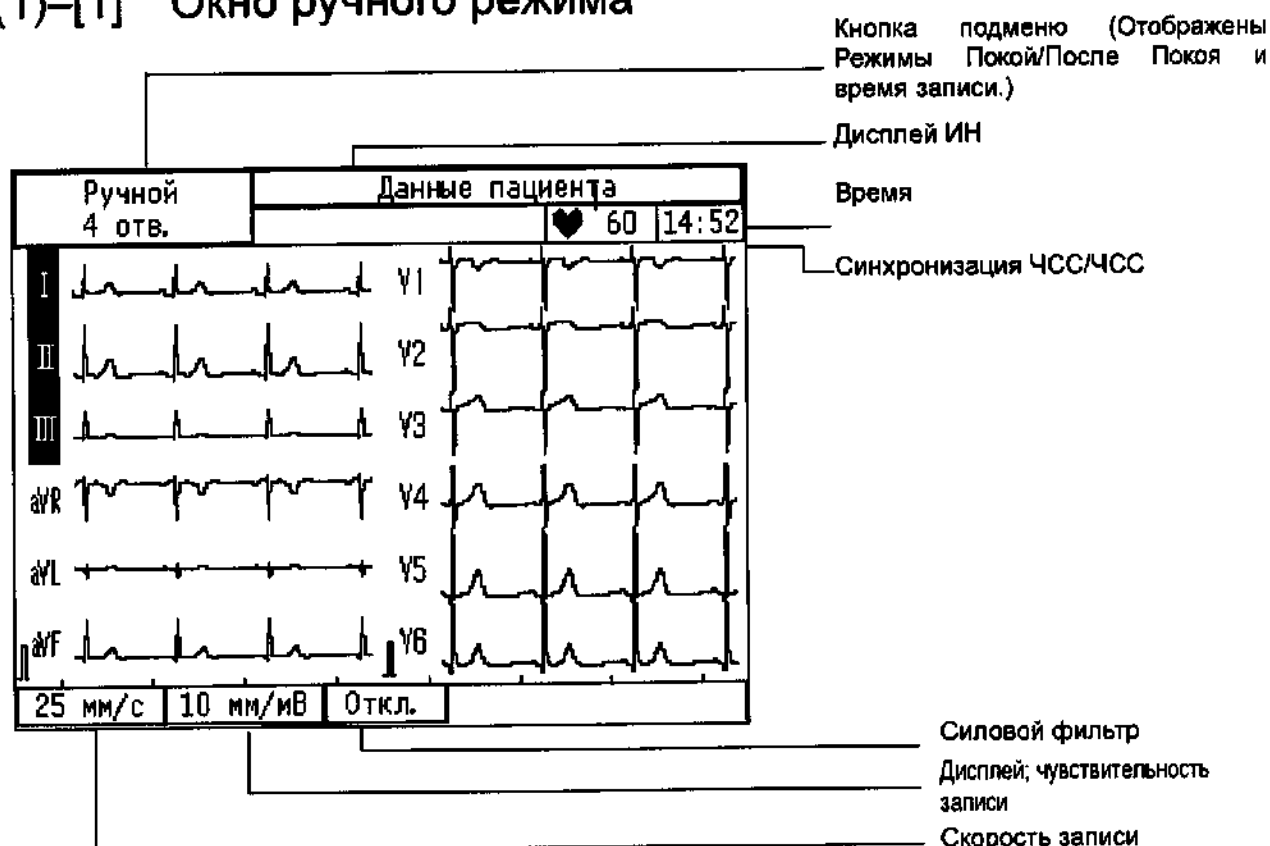
8. Работа в ручном режиме

- (1) Объяснение окна ручного режима
- (2) Работа в ручном режиме
- (3) Образец записи

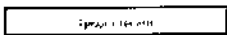
8. Работа в ручном режиме

(1) Объяснение окна ручного режима

(1)–[1] Окно ручного режима



[Описание кнопок]

-  : Нажмите на кнопку для записи ЭКГ.
-  : Кнопка выбора дисплея/отведений
-  : Тумюлер между чувствительностью дисплея и печати.
-  : Нажмите на кнопку для переключения силового фильтра. Переключает силовой фильтр от 25 → к 35 → и циклично выключает силовой фильтр.
-  : Нажмите на кнопку для изменения скорости записи.
-  : Нажмите на кнопку для подачи бумаги ЭКГ.
-  : Нажмите на кнопку для вывода на экран окна ввода данных о пациенте.
-  : Нажмите на кнопку для вывода на экран окна подменю.

8. Работа в ручном режиме

(1)-[2] Подменю ручного режима

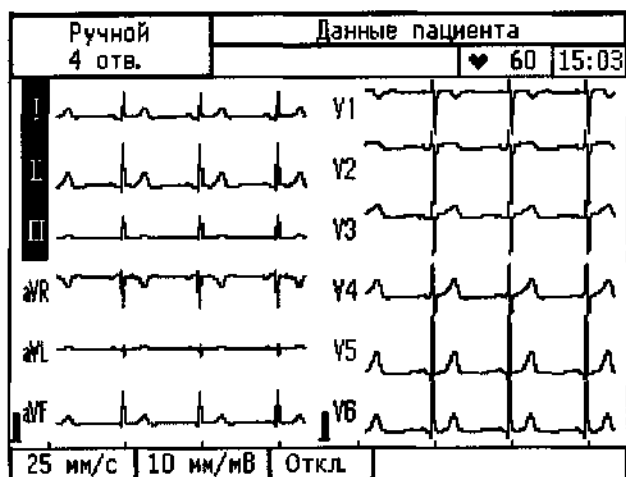
Ручной 4-отв.	Данные пациента		
			15:00
Меню ручного режима			
Формат дисплей-печать			
12 дисп/4-печать			
			Обр.

12 дисп/4-печать

: Нажмите на кнопку для изменения формата настройки дисплея ЭКГ /формата печати циклично в очередности 4-канального дисплея /3-канальной печати→4- канального дисплея /4-канальной печати→6- канального дисплея /6-канальной печати→12- канального дисплея /3-канальной печати→12- канального дисплея /4-канальной печати→12- канального дисплея /6-канальной печати.

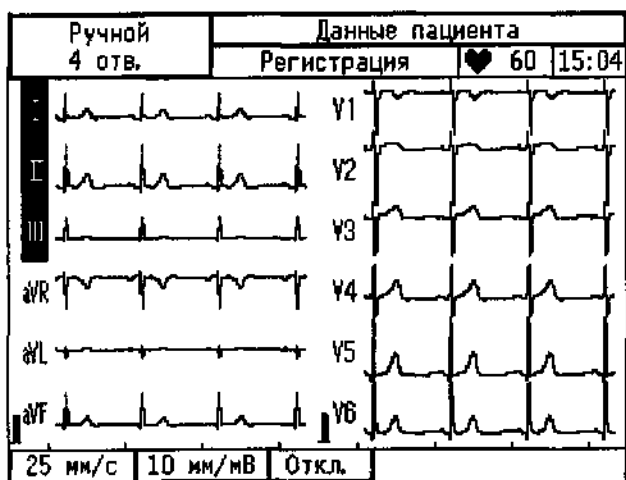
8. Работа в ручном режиме

(2) Работа в ручном режиме



1) Ввод информации о пациенте.

2) Нажмите на кнопку **25 мм/с** или **10 мм/мВ** для указания скорости/чувствительности записи.



3) Нажмите на кнопку  для начала записи.

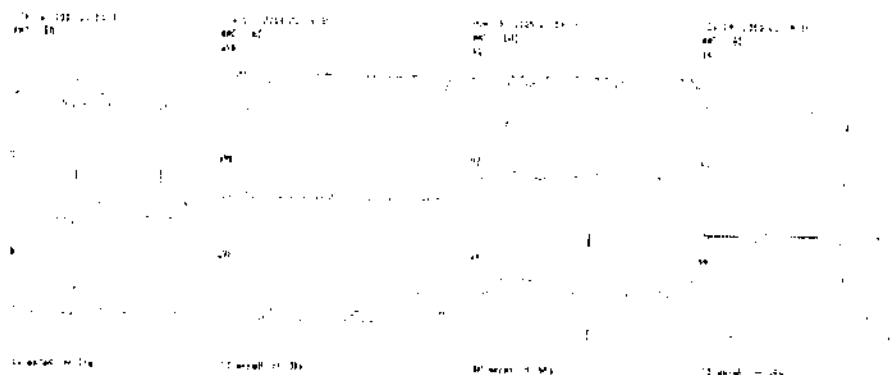
4) Нажмите на кнопку   **25 мм/с**, или **10 мм/мВ** для изменения записывающего отведения, скорости и чувствительности по необходимости.

5) Нажмите на кнопку  для завершения записи.

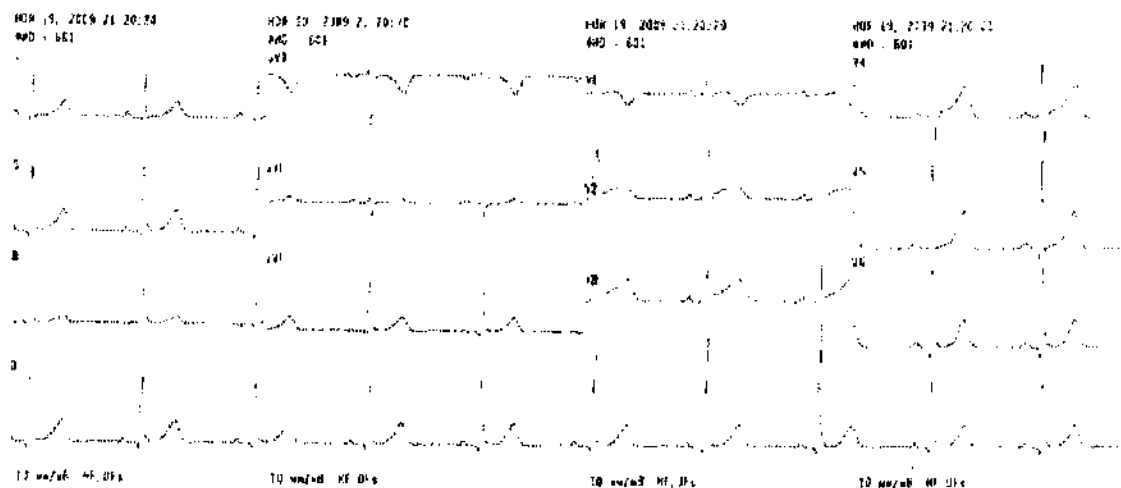
8. Работа в ручном режиме

(3) Образец записи

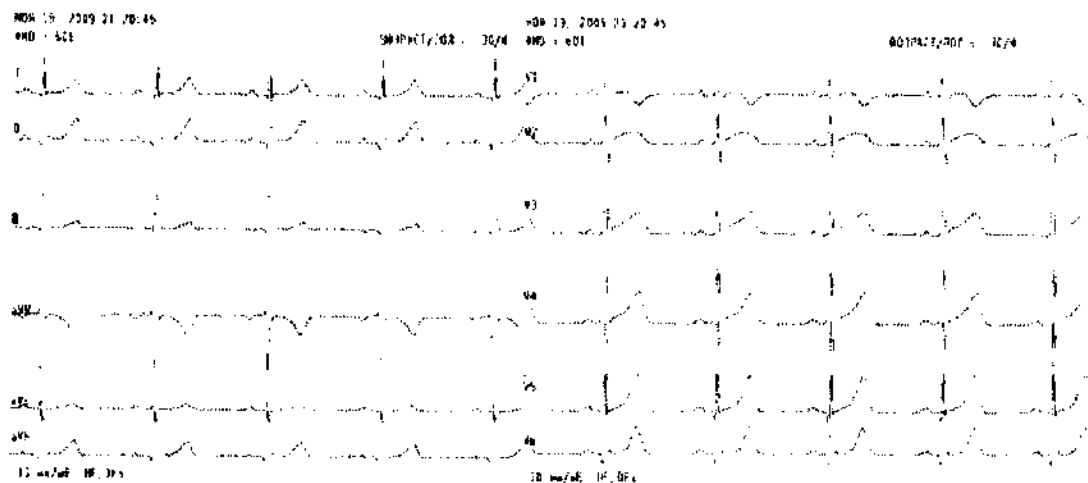
<3 кан. распечатка>



<4 кан.(Аритмия + 3 кан.) распечатка>



<6 кан. распечатка>



9. Работа в режиме аритмии

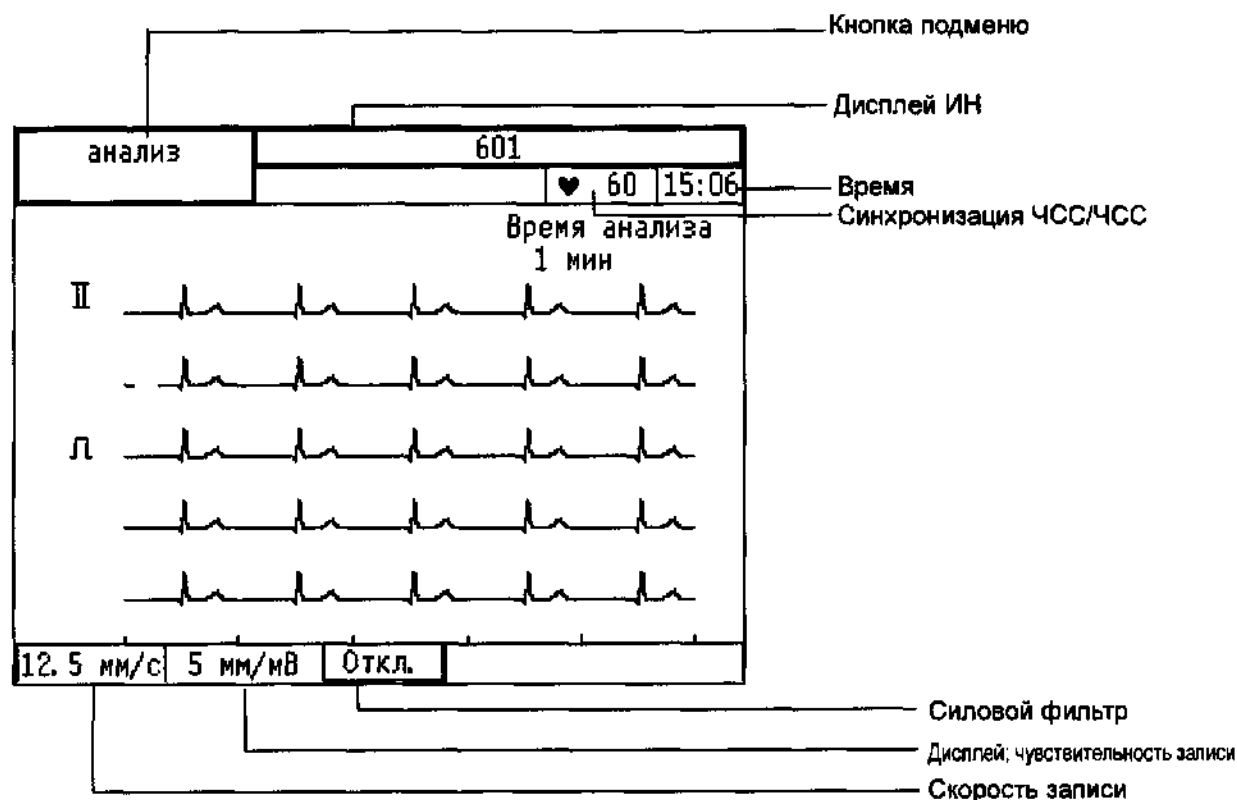
- (1) Анализ аритмии
- (2) Образец записи

9. Работа в режиме аритмии

(1) Анализ аритмии

(1)-[1] Объяснение окна анализа аритмии

(1)-[1]-1 Окно анализа аритмии



[Описание кнопок]



: Нажмите на кнопку для начала записи.



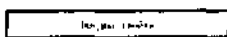
: Нажмите на кнопку для подачи бумаги ЭКГ.



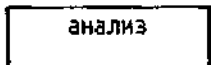
: Кнопка выбора дисплея/отведений.



: Нажмите на кнопку для переключения силового фильтра.
Переключает силовой фильтр от 25 → к 35 → и циклично
выключает силовой фильтр.



: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна Информации о пациенте.



: Нажмите на кнопку для вывода на экран окна подменю.

9. Работа в режиме аритмии

(1)-[1]-2 Подменю анализа аритмии

анализ		данные пациента	
			19:51
Меню: анализ аритмии			
Время анализа			
1 мин			
Сохранить		Отпр	
		Обр.	

1 мин

: Нажмите на кнопку для изменения времени анализа аритмии.

Сохранить

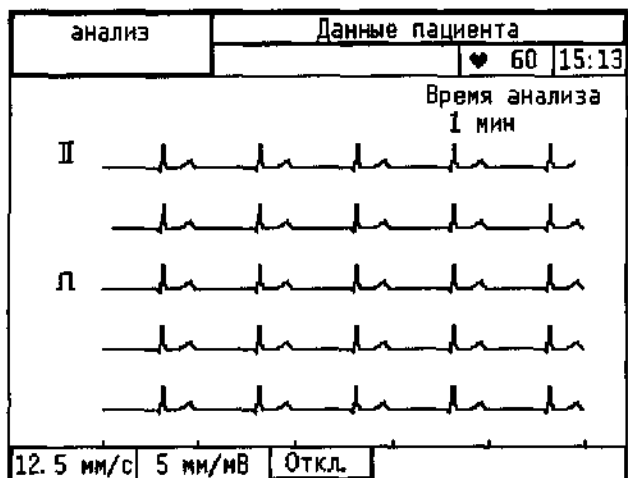
: Нажмите на кнопку для сохранения недавно сохраненных данных ЭКГ (Анализ аритмии).

Отпр

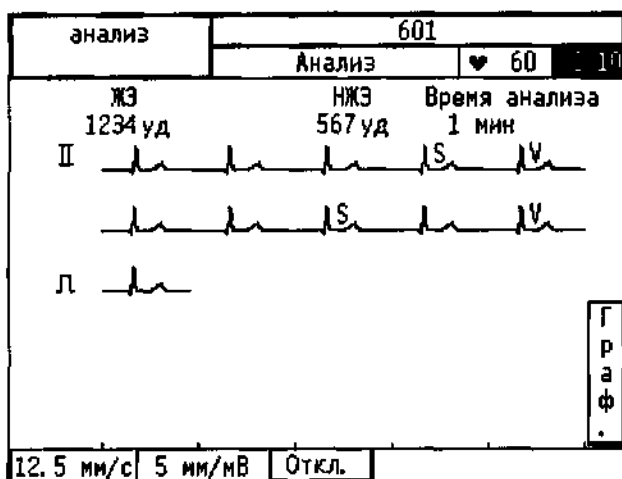
: Нажмите на кнопку для отправки недавно записанных данных ЭКГ (Анализ аритмии) на персональный компьютер, с установленным программным обеспечением просмотра данных ЭКГ CVS-02 (опция).

9. Работа в режиме аритмии

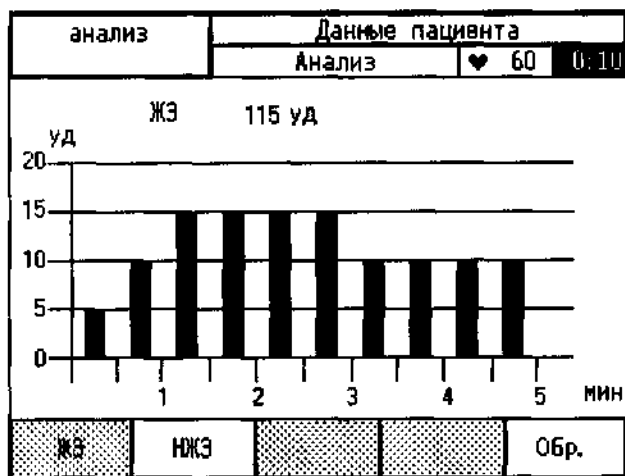
(1)-[2] Анализ аритмии



1) Ввод информации о пациенте.



2) Нажмите на кнопку  для начала записи.



3) При необходимости, нажмите на кнопку  для вывода на экран графика.

9. Работа в режиме аритмии

анализ		данные пациента	
		Печать	0 17
Время	120 с		
Общ. ЧСС	120 УД		
ЧСС ср	60 УД / мин		
ЖЭ	115 УД		
НЖЭ	67 УД		
12.5 мм/с		5 мм/мВ	Откл.

- 4) Выводит на экран/распечатывает результат анализа после истечению установленного времени или после нажатия на кнопку завершения

записи

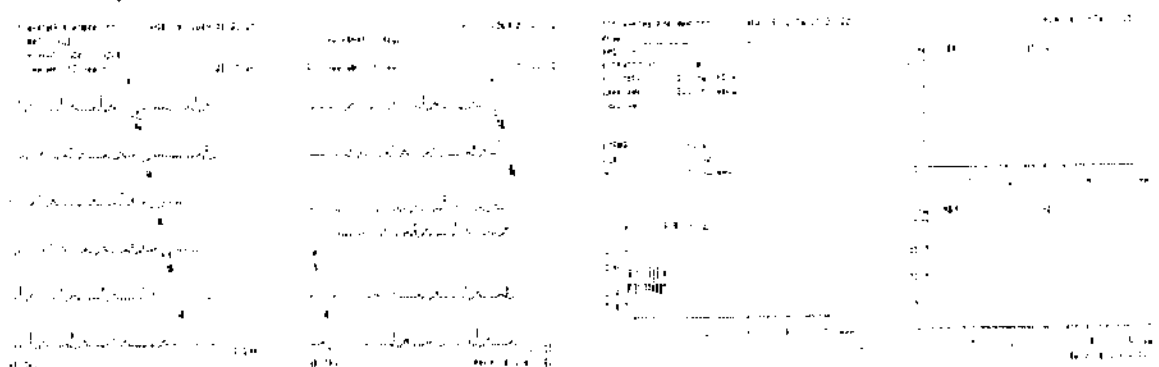


- 5) Возврат на окно ЭКГ.

9. Работа в режиме аритмии

(2) Образец записи

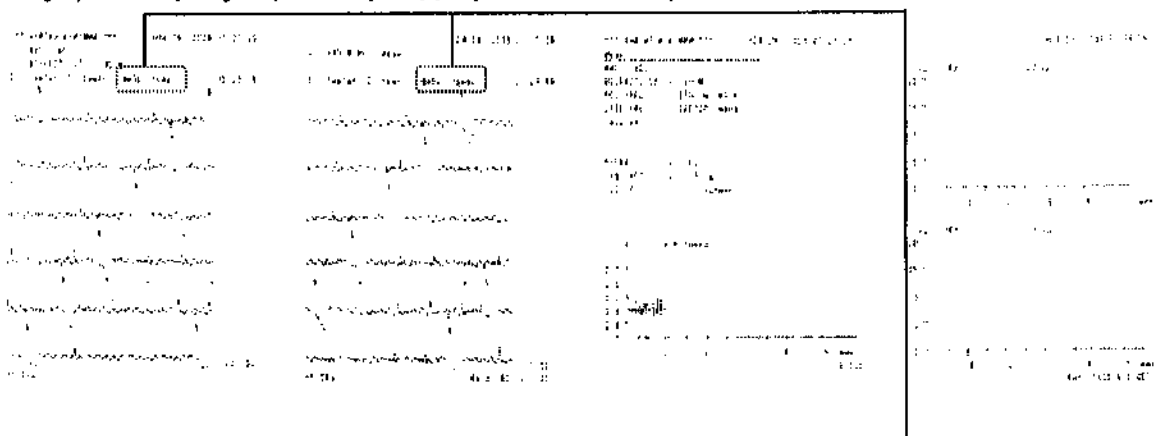
<Анализ аритмии>



При выявлении аритмии, на сжатой волне будут распечатаны нижеследующие метки.

V: Вентрикулярное преждевременное сокращение

S: Суправентрикулярное преждевременное сокращение



При выявлении фибрилляции предсердия, на этой области будет напечатано [ФП] .

10. **Хранение и соединения**

- (1) Описание окна хранения/соединения
- (2) Выбор хранения/соединения
- (3) Хранение и отправка/получение данных ЭКГ

10. Хранение и связь

Во внутренней памяти может быть сохранено до 40 групп данных ЭКГ (только ЭКГ покоя). Окно Хранения позволяет Вам сохранить данные в автоматическом режиме, режиме предпроверки и аритмии (Анализ аритмии). Сохраненные данные могут быть отправлены/получены, когда электрокардиограф подключен USB порт к персональному компьютеру, на котором установлена программа просмотра данных ЭКГ CVS-02.

(1) Описание окна Хранения/соединения

(1)-[1] Окно хранения/соединения

Упр. данными				15:21		
ИН	123456789012345678901234567890	1 / 1				
№.	ИН	П	Дата	Вр.	Тип	ПД
01	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Пост	
02	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	REST	
03	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Аритм.	
04	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Пост	○
05	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	REST	
Печать листа : Старт/Стоп						
▲	▼	SPCF /CLR	Выб.	Назад	След.	Обр.



: Нажмите на кнопку для перемещения курсора вверх и вниз.

SPCF /CLR

: Нажмите на кнопку указания даты или очистки даты, на которую указывает курсор.

Выб.

: Нажмите на кнопку для импорта указанных данных и выбора опции обработки.

Назад

: Нажмите на кнопку для возврата на предыдущую страницу.

След

: Нажмите на кнопку для перехода на следующую страницу.

Обр.

: Нажмите на кнопку для возврата на Меню функций.

Упр. данными

: Нажмите на кнопку для отображения подменю.

Тип

: Отображен ТИП записан ЭКГ.

ПД

: [○] выводится на экран при отправке данных на ПК, где установлена программа просмотра данных ЭКГ CVS-02.

10. Хранение и связь

(1)-[2] Окно подменю хранения/соединения

Упр. данными		15:21	
Упр. данными Под меню Выбрать данные Очистить данные Обр.		567890	1 / 1
	Вр.	Тип	ПД
	7 11:02	Пост	
	7 11:02	REST	
	7 11:02	Аритм.	
	7 11:02	Пост	☐
	7 11:02	REST	
Печать листа :		Старт/Стоп	
▲	▼	SPEC / CLR	Выб. Назад След Обр.

Выбрать данные

: Нажмите на кнопку для выбора всех данных, включенных в список.

Очистить данные

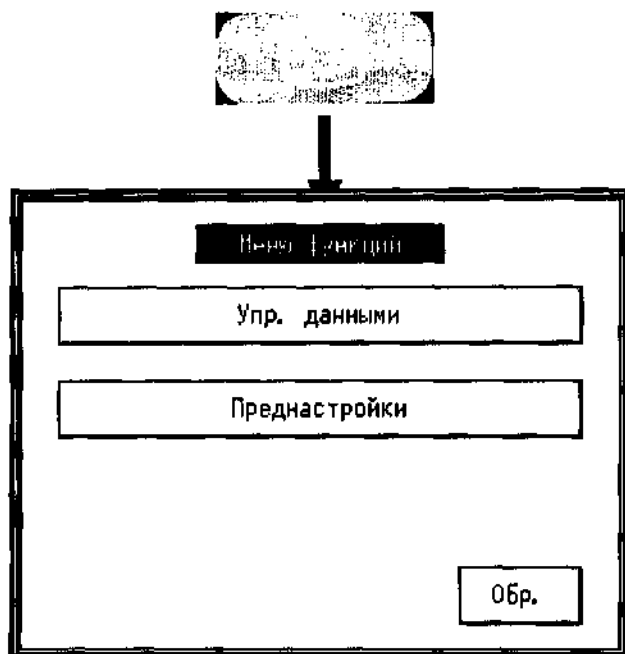
: Нажмите на кнопку для очистки всех выбранных данных.

Обр.

: Нажмите на кнопку для возврата на окно режима сохранения.

10. Хранение и связь

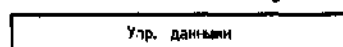
(2) Выбор Сохранения/соединения



При готовности Cardico601 в любом режиме, нажмите на кнопку  для отображения Меню функций.

<<Меню функций>>

Нажмите на кнопку



10. Хранение и связь

(3) Хранение и отправка/получение данных ЭКГ

(3)-[1]-1 Автосохранение и соединение

Когда Автосохранение установлено на ВКЛ в настройках условий, записанная/анализированная ЭКГ будет автоматически сохранен после завершения автоматического анализа. (Для настройки Автосохранения и Автосоединения, пожалуйста, см. [4. Установить условия, (4)-[9] Управление данными].)

(3)-[1]-2 Автосохранение и соединение (подтвердить)

Когда Автосохранение установлено на ВКЛ (Подтвердить) в настройках условий, автоматически анализированный ЭКГ сожет быть подтвержден и сохранен. Когда Автоматическое соединение настроено на ВКЛ (Подтвердить), ЭКГ будет автоматически отправлена после завершения анализа. (Для установки автосохранения и автоматического соединения, пожалуйста, см. [4. Настроить условия (4)-[9] Управление данными].)

Анализ	Диагноз	16:48
СТРЕСС ТЕСТ : ДАЖЕЛАТЕЛЕН		
***** Граница N *****		
☆ ЭОС по типу S1-S2-S3		
Атрио-вентрикулярная блокада I ст		
Умеренные изменения ST-T в тотальные		
Умерен. измен. сегм. ST-T в переднебок. о		
☆ A-B блокада в соотношении 2:1		
Наджелудочковая экстрасистолия		
A-B блокада (по типу Mobitz)		
A-B блокада II CT. (по Венкельбаку)		
Коммент.	Значения	ЭКГ Сохранить Далее

Подтвердите результат анализа и затем нажмите на кнопку **Сохранить**.

Когда автоматическая передача настроена на ВКЛ (Подтвердить), нажмите на кнопку **Отпр**.

Анализ	Диагноз	16:48
Сохранить		
Завершено		
ИН: 601		16:47
40 / 40 дан.		
Коммент.	Значения	ЭКГ Сохранить Далее

Возвращает на окно волны после сохранения ЭКГ.

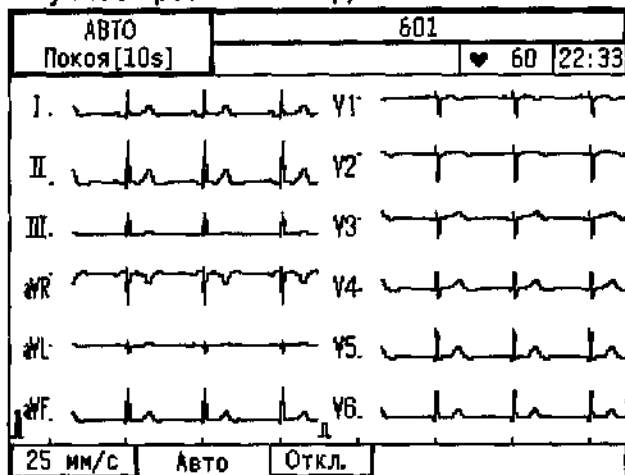
Когда автоматическое соединение (подтвердить) установлено на ВКЛ, произойдет возврат на окно волны после завершения автоматического соединения.

10. Хранение и связь

(3)-[1]-3 Ручное хранение/соединение

Когда автосохранение выключено, данные могут быть сохранены после завершения автоматического анализа. Можно произвести ручное сохранение в подменю, когда Cardico601 находится в состоянии готовности во всех режимах (автоматическом, предпроверки, или аритмии). Когда Автоматическое соединение выключена, ЭКГ может быть отправлена при выполнении тех же операций.

<Ручное хранение/соединение в автоматическом режиме>



После завершения автоматического анализа, нажмите на **АВТО Покоя [10s]** для отображения подменю автоматического режима.

АВТО Покоя [10s] 22:58

Режим АВТО

Формат дисплей-печать: 12 дисп/4-печать

Время регистрации: 10s

Печать точек/значений: Точка, Значения

Пост Сохранить Отпр Обр.

<<Подменю автоматического режима>>

Нажмите на кнопку **Сохранить** для сохранения данных. Нажмите на кнопку **Отпр** для отправки ЭКГ.

10. Хранение и связь

КВТО Данные пациента
Якель [10s] 16:55

Сохранить

Выполнить операцию?

ИН: 601 16:47

31 / 40 дан.

Да Нет

Пост Сохранить Отпр Обр.

Сообщение-подтверждение о сохранении появится на экране. Проверьте ИН, дату записи и время, и затем нажмите на кнопку **Да**.

Для выполнения соединения, выполните те же шаги.

КВТО Данные пациента
Якель [10s] 16:55

Подтверждение

Завершено

ИН: 601 16:47

40 / 40 дан.

Подтв.

Пост Сохранить Отпр Обр.

Данные будут сохранены и появится сообщение-подтверждения.

Нажмите на кнопку **Подтв.** для закрытия окна сохранения.

В подменю автоматического режима, нажмите на кнопку **Обр.** для возврата к условию готовности автоматического режима.

Для выполнения соединения, выполните те же шаги.

10. Хранение и связь

(3)-[2] Данные печати и соединения

Упр. данными				17:06	
ИН	123456789012345678901234567890				
No.	ИН	П	Дата	Вр.	Тип
01	8901234567890	M	12/ 3/07	11:02	Пост
02	8901234567890	M	12/ 3/07	11:02	REST
03	8901234567890	M	12/ 3/07	11:02	Аритм.
04	8901234567890	M	12/ 3/07	11:02	Пост
05	8901234567890	M	12/ 3/07	11:02	REST
Печать листа : Старт/Стоп					
▲	▼	SPCF /CLR	Выб.	Назад	След. Обр.

Используйте кнопки   для выбора необходимых данных ЭКГ и затем нажмите на кнопку  . Укажите только одну группу данных и затем нажмите на кнопку  .

Упр. данными				17:06	
ИН	123456789012345678901234567890				
No.	1Данные установлены				
Выберите следующее					
Печать удл Отпр Обр.					
Печать листа : Старт/Стоп					
▲	▼	SPCF /CLR	Выб.	Назад	След. Обр.

Нажмите на кнопку  для распечатки данных. Нажмите на кнопку  для удаления данных. Нажмите на  кнопку для отправки данных ЭКГ. Нажмите на кнопку  для возврата на окно Управления данными.

10. Хранение и связь

(3)-[3] Печать и отправка данных ЭКГ (многокомпонентные данные)

Упр. данными					16:59	
ИН 123456789012345678901234567890 1/1						
Но.	ИН	П	Дата	Вр.	Тип	ПД
01	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Пост	
02	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	REST	
03	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Пост	
04	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	Пост	☐
05	8901234567890	М	12/ 3/07	11:02	REST	
Печать листа : Старт/Стоп						
		SPCF /CLR		Выб.	Назад	След
				Обр.		

Используйте кнопки для выбора необходимых данных ЭКГ и затем нажмите на кнопку .
Вы можете указать многокомпонентные группы данных и затем нажмите на кнопку .

↓

Упр. данными					17:00	
ИН 123456789012345678901234567890 1/1						
Экран установлен Выберите следующее						
ПечатьудлОтпрОбр.						
Печать листа : Старт/Стоп						
		SPCF /CLR		Выб.	Назад	След
				Обр.		

Нажмите на кнопку для распечатки всех выбранных данных.
Нажмите на кнопку для удаления всех выбранных данных.
Нажмите на кнопку для отправки всех выбранных данных.
Нажмите на кнопку для возврата на окно управления данными..



Предостережение

При инициализации компьютера после эконномичного режима питания, соединение USB может НЕ БЫТЬ распознанным верно.

В таком случае, отсоедините USB кабель и повторно вставьте его в USB порт для правильного распознавания компьютером.

11. Аккумуляторная батарея

- (1) Установка аккумуляторной батареи
- (2) Метод зарядки аккумуляторной батареи
- (3) Предостережения при использовании аккумуляторной батареи

11. Аккумуляторная батарея

(1) Установка аккумуляторной батареи



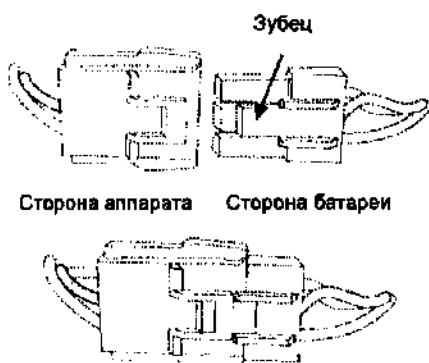
Предостережение

Убедитесь в том, что электропитание выключено, и кабель питания отсоединен до установки батареи.

Удалите панель батареи, расположенной внутри крышки бумаги ЭКГ Cardico601, и затем, вставьте аккумуляторную батарею в основной корпус.



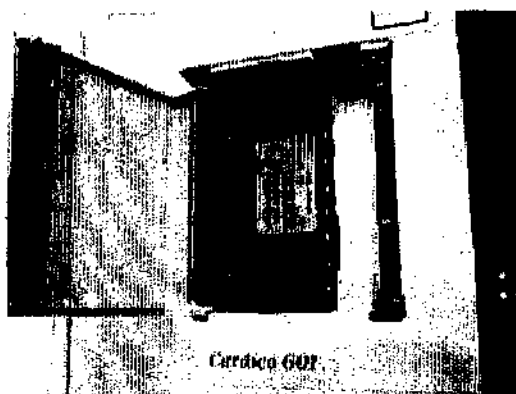
Откройте крышку бумаги ЭКГ, раскрутите шурупы (в 2 местах), расположенных на месте, указанном на левом рисунке. Затем, удалите панель батареи.
Удалите батареи с основного корпуса.
Далее, удалите коннектор батареи с основного корпуса.



Подключен коннектор батареи.

- Удаление коннектора:
Нажмите на зубец на стороне батареи для удаления батареи.

- Соединение коннектора:
Выравните направление коннекторов главной стороны и стороны батареи до соединения как показано на левом рисунке.



Вставьте батареи и коннектор в основной корпус, прикрепите панель батареи и затем подтяните шуруп (в двух местах).

11. Аккумуляторная батарея

(2) Метод зарядки аккумуляторной батареи

Cardico601 будет автоматически заряжаться после подключения кабеля питания переменного тока. Для зарядки батареи не требуется других операций. Батарея полностью заряжается максимально за 8 часов. Полностью заряженная батарея может быть использована около 1 часа.

(3) Предостережение при использовании аккумуляторной батареи

Заряженная батарея будет использована, когда Cardico601 не подключен к источнику питания переменного тока. Если Авто Выключение настроено на ВКЛ, питание от батареи автоматически выключится при отсутствии работы в течение 5 минут. Пожалуйста, следуйте нижеследующим указаниям во время использования батареи. Неправильное использование батареи может вызвать ранения, утечку батареи, пожар, теплоотдачу или разрядку батареи.



Опасность

- Эта аккумуляторная батарея предназначена для использования только в аппарате Cardico601.
- Не бросайте батарею в огонь и не нагревайте батарею.
- Не разбирайте и не модифицируйте батарею.
- При утечке жидкости из батареи и попадании в глаза, немедленно протрите глаза и незамедлительно обратитесь за консультацией к врачу.



Предупреждение

- Чтобы прикрепить / удалить батарею для замены или любых других целей, не бросайте и не ударяйте аккумулятор. Не используйте аккумулятор, который упал или сильно ударился. Это может привести к поражению электрическим током, пожару или поломке батареи.
- Заряд батареи может уменьшиться, даже если батарея не используется и хранится в течение длительного периода времени. Используйте электрокардиограф по крайней мере раз в месяц для проверки состояния батареи.
- Большое количество потребляемой энергии за короткое время или использование батареи до полного разряда приводит к ухудшению состояния батареи.
- Поскольку аккумуляторная батарея является расходным предметом, его перезаряжаемая возможность ухудшается в течение длительных часов работы. В таком случае, следует заменить батарею на новую.
- При утилизации батареи, примите соответствующие меры. К примеру, оберните изолентой разъемы батарейного блока с целью предотвращения поражения электрическим током. Не размещайте удаленную батарею с другими аккумуляторами, такими как галетные сухие батареи.
- Время батареи зависит от температуры окружающей среды; время может быть сокращено при низкой температуре.
- Для выброса батареи, обратитесь в специализированную компанию или обратитесь к дилеру.

11. Аккумуляторная батарея



Справка

- После покупки, пожалуйста, зарядите батарею согласно заданному времени.
- Использование батареи в нижеуказанных случаях может сократить срок службы батареи:
 - 1) Заряженная аккумуляторная батарея осталась на месте без использования Cardico601.
 - 2) Cardico601 используется, либо осталась в месте, подверженном воздействию прямых солнечных лучей или высоких температур, например, внутри автомобиля в дневное время.
 - 3) Убедитесь в том, что батарея заряжена сразу после покупки. Согласно характеристикам батареи, она может быть заряжена на 100%, начиная с 3-го времени зарядки.
- Срок службы аккумуляторной батареи
Аккумуляторная батарея является расходным предметом. Время работы батареи станет короче вследствие постоянного использования, и в конечном итоге срок службы батареи истечет. При появлении на экране надписи [Низкий заряд батареи], даже если аккумулятор был заряжен, или если аппарат совсем не может питаться от батареи, проверьте Объяснения, которые упоминались выше или в предыдущем разделе. Если состояние батареи не может быть улучшено, предполагается, что батарея отслужила срок службы. Пожалуйста, замените батарею.
- Эффект памяти
При неоднократной зарядке аккумуляторной батареи до полной разрядки, мощность батареи будет постепенно становиться низким. Это явление происходит от "эффекта памяти", т.е. когда батарея считает свой собственный потенциал ниже. В Cardico601 используются никель-металлогидридные аккумуляторные батареи, которые имеют меньше эффекта памяти, чем никель-кадмиевые аккумуляторные батареи. Однако это явление имеет место в зависимости от состояния использования. Даже если происходит эффект памяти, емкость батареи может быть восстановлена путем полной перезарядки батареи от 3 до 4 раз после полной разрядки батареи при условии, что срок службы аккумуляторной батареи не истек.
Для полной разрядки батареи, запустите Cardico601 с аккумуляторной батареей и оставьте аппарат в состоянии ожидания. Убедитесь в том, что Авто выключение установлено на ВЫКЛ в настройках параметров.
Если приведенные выше попытки не удалось выполнить для восстановления емкости батареи, предполагается, что аккумуляторная батарея отслужила свой срок службы. В таком случае, обратитесь к Вашему торговому агенту.

11. Аккумуляторная батарея

В случае утилизации аппарата, следуйте национальным нормам и правилам распоряжения медицинского оборудования.

В случае утилизации батареи, пригодной для переработки, следуйте государственным правилам и нормам по вопросам окружающей среды.



Примечание:

Этот символ знака используется только для стран ЕС.

Это символ в соответствии с Директивой 2006/66/ЕС статьи 20 Информация для конечных пользователей и Приложение II.

Этот знак означает, что батареи и аккумуляторы, в конце их срока службы, должны быть ликвидированы отдельно от бытовых отходов.

В Европейском союзе существуют отдельные системы сбора использованных батареек и аккумуляторов.

Пожалуйста, свяжитесь с уполномоченным представителем компании-изготовителя для более подробной информации относительно вывода из эксплуатации Вашего оборудования.

12. Список сообщений

- (1) Сообщения относительно записи ЭКГ
- (2) Сообщения относительно работы
- (3) Сообщения относительно принтера
- (4) Сообщения относительно батареи
- (5) Сообщение о соединении
- (6) Другие сообщения

12. Список сообщений

(1) Сообщения относительно записи ЭКГ

Сообщение	Описание
ОТВЕДЕНИЯ	Когда выключен один из электродов.
ПОМЕХИ	При появлении высокочастотных шумовых помех в ЭКГ из-за неустойчивых электродов и т.п.
ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ СТАРТ	Когда непрерывно дважды нажата кнопка [СТАРТ/СТОП] в состоянии, когда выключен один из электродов.
ПЕРЕГРУЗКА	Когда емкость усилителя переполнена и появилось искажение волны ЭКГ.

(2) Сообщения относительно работы

Сообщение	Описание
НАЖМИТЕ СТАРТ/СТОП	Для перехода к следующему шагу после переустановки бумаги ЭКГ.

(3) Сообщения относительно принтера

Сообщение	Описание
НЕТ БУМАГИ	1) Бумага ЭКГ не установлена. 2) Бумага ЭКГ закончилась во время записи.
ОШИБКА ПЕЧАТАЮЩЕЙ ГОЛОВКИ	Когда температура головки принтера аномально высокая. Пожалуйста, выключите питание и оставьте на время. При сохранении явления в том же состоянии, пожалуйста, обратитесь к торговому агенту.

(4) Сообщения относительно батареи

Сообщение	Описание
ЗАРЯД БАТАРЕИ	Когда емкость батареи очень низкая.

(5) Сообщение о соединении

Сообщение	Описание
ОШИБКА СОЕДИНЕНИЯ	Во время передачи данных, данные не могут быть отправлены из-за ошибки соединения.

12. Список сообщений

(6) Другие сообщения

Сообщение	Описание
СИМУЛЯТОР	Когда аппарат отображает волну-симулянт 1 или 2, настроенную в Настройках параметров. Примечание: Симулятор выключается автоматически при выключении питания аппарата.



Справка

Примечание: Симулятор выключается автоматически при выключении питания аппарата.

13. Технические характеристики

13. Технические характеристики

Главные характеристики аппарата Cardico601 приводятся ниже:

■ Вводная часть

Входное сопротивление	:	Выше 10 МΩ
Отведения	:	Стандартные 12 отведений и отведения Кабреры
Ввод пациента	:	Один пациент
Отклонение симфазного сигнала	:	Выше 100 dB
Напряжение поляризации	:	Выше ± 500 mV
Частотная характеристика	:	0.05 - 150 Hz 70 - 110%

Постоянная времени	:	Более 3.2 s
Ток утечки пациента	:	Менее чем 10μA
Фильтр	:	Цифровой фильтр Переменного тока · Дрейфа · Силовой (35 · 25 Hz)

Аналогово-цифровое преобразование	:	13 бит
-----------------------------------	---	--------

Частота выборки	:	1 мс: Дополнительная функция для выявления кардиостимулятора 100 μs
-----------------	---	---

Защита дефибриллятора	:	До 5000V, 400J
-----------------------	---	----------------

■ Дисплей

Система дисплея	:	3.8 inch монохромный дисплей с сенсорной панелью 320 x 240 точек
-----------------	---	---

Дисплей ЭКГ	:	4 · 6 · 12- отведений
-------------	---	-----------------------

Запись	:	3 · 4 · 6- отведений
--------	---	----------------------

■ Запись

Тип записи	:	Термическая матрица (8 точек/мм)
------------	---	----------------------------------

Чувствительность записи	:	2.5 · 5 · 10 · 20 мм/mV, Автовыбор
-------------------------	---	------------------------------------

Скорость записи	:	5 · 10 · 12.5 · 25 · 50 мм/с
-----------------	---	------------------------------

Бумага ЭКГ	:	Фальцованная бумага (112мм в ширину)/рулоновая бумага (112мм в ширину)
------------	---	--

■ Безопасность

Безопасность	:	Класс I, Тип CF
--------------	---	-----------------

Водонепроницаемость	:	Не водонепроницаемый аппарат (IPX0)
---------------------	---	-------------------------------------

Защита от легковопламеняющегося

Анестетического газа	:	Нет
----------------------	---	-----

Режим работы	:	Непрерывный режим
--------------	---	-------------------

13. Технические характеристики

■ Источник электропитания

Источник номинальной мощности	: 110-240VAC 50-60 Hz 85VA
Плавкий предохранитель	: SOC Corp. ET1.6A (T1.6AL 250V)
Аккумуляторная батарея	: Гибридная никелевая батарея DC 12 V 1500 mAh Модель SANYO : 10HR-AAU

■ Измерения

Размеры	: 290мм(Ш)×200мм(Д)×70мм(В)
Вес	: Около 2.1 кг (включая аккумуляторную батарею)

■ Операционная среда

Температура	: 10 - 40°C
Влажность	: 25 - 95% RH (Без конденсации росы)
Давление	: 700 - 1060 hPa

■ Среда транспортировки и хранения

Температура	: -10 - 60°C
Влажность	: 25 - 95% RH (Без конденсации росы)
Давление	: 700 - 1060 hPa

■ Другое

Соединение	: USB×1
------------	---------

- * Для улучшения качества, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

13. Технические характеристики

■ Неисправная работа из-за магнитной несовместимости

Cardico601 соответствует стандартам безопасности, IEC60601-1-2 (2001).). Однако, в случае наличия сильных электромагнитных волн, магнитных полей или статического электричества, превышающего пределы аппарата Cardico601, в волне ЭКГ может присутствовать шум или это может привести к неисправной работе Cardico601.

В таком случае, предпримите необходимые действия, как указано ниже:

Влияние излучаемых электромагнитных волн:

Использование мобильного телефона может вызвать неисправную работу аппарата Cardico601.

Выключайте мобильный телефон в учреждениях, где применяется медицинское оборудование.

Влияние пробоя и проводимых электромагнитных волн:

Высокочастотный шум от другого оборудования может попасть в аппарат Cardico601 через розетку. Определите источник шума. Если источником является оборудование, которое может быть остановлено, пожалуйста, остановите его использование. Если это оборудование, которое не может быть остановлено, пожалуйста, используйте шумозащитное устройство.

Влияние статического электричества:

Электростатический разряд может привести к неисправной работе Cardico601 в сухом помещении, например, в зимнее время. Увлажните комнату или полностью разрядите и оператора, и пациента, до эксплуатации аппарата Cardico601.

Влияние выброса электрического тока (молнии):

Если поблизости была молния, может иметь место чрезмерное поступление напряжения в аппарат Cardico601. Всякий раз, когда ситуация считается опасной, удалите кабель питания от розетки переменного тока.

Руководство для электромагнитной совместимости

Настоящее руководство отражает производительность Cardico601 для электромагнитной совместимости(ЭМС). Имейте в виду следующую информацию перед эксплуатацией:

■ Соответствие электромагнитной эмиссии

Cardico601 предназначен для использования в следующей электромагнитной среде.

Проверьте вашу операционную среду.

Проверка на эмиссию	Соответствие	Электромагнитная среда – Руководство
Высокочастотные эмиссии CISPR11	Группа 1	Оборудование использует высокочастотную энергию только для своих внутренних функций. Таким образом, высокочастотные эмиссии невелики и не могут привести к каким-либо помехам в близрасположенных электронных устройствах.

13. Технические характеристики

Высокочастотные эмиссии CISPR11	Класс В	Оборудование должно излучать электромагнитную энергию для того, чтобы выполнять заданные функции. Близрасположенные электронные устройства оборудования могут быть подвержены его влиянию.
Волновые эмиссии IEC 61000-3-2	Класс А	Оборудование пригодно для использования во всех учреждениях, включая и внутренние учреждения, и те, которые непосредственно подключены к низковольтной сети общественного электропитания, которая подает электричество в здания, используемые для бытовых целей.
Флуктуация напряжения / Эмиссии фликера МЭК 61000-3-3	Соответствует	

13. Технические характеристики

■ Соответствие электромагнитной сопротивляемости [1]

Cardico601 предназначен для использования в следующей электромагнитной среде.

Проверьте вашу операционную среду.

Проверка на сопротивляемость	Уровень проверки МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – Руководство
Электростатическая разрядка (ЭСР) МЭК 61000-4-2	$\pm 6 \text{ kV}$ контакт $\pm 8 \text{ kV}$ атмосфера	$\pm 6 \text{ kV}$ контакт $\pm 8 \text{ kV}$ атмосфера	Полы должны быть деревянные, бетонные или покрыты керамической плиткой. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не меньше 30%.
Электрический быстрый нестационарный режим/пробой МЭК 61000-4-4	$\pm 2 \text{ kV}$ для линий электропитания $\pm 1 \text{ kV}$ для входной/выходной линий	$\pm 2 \text{ kV}$ для линий электропитания недоступно	Мощность, потребляемая от сети, должна быть такой же как и в типичных коммерческих или больничных условиях.
Волны МЭК 61000-4-5	$\pm 1 \text{ kV}$ differential mode $\pm 2 \text{ kV}$ common mode	$\pm 1 \text{ kV}$ differential mode $\pm 2 \text{ kV}$ common mode	Мощность, потребляемая от сети, должна быть такой же как и в типичных коммерческих или больничных условиях.
Падения напряжения, короткие перебои и перепады напряжения на электрической сети МЭК 61000-4-11	$<5\% U_t$ ($>95\%$ падение U_t) для 0.5 цикла $40\% U_t$ (60% падение U_t) Для 5 циклов $70\% U_t$ (30% падение U_t) для 25 циклов $<5\% U_t$ ($>95\%$ падение U_t) для 5 х	$<5\% U_t$ ($>95\%$ падение U_t) для 0.5 цикла $40\% U_t$ (60% падение U_t) Для 5 циклов $70\% U_t$ (30% падение U_t) для 25 циклов $<5\% U_t$ ($>95\%$ падение U_t) для 5 х	Мощность, потребляемая от сети, должна быть такой же, что и в условиях типичной коммерческой или больничной среды. Если пользователь Cardico601 требует продолжительной работы во время перерывов электросети, то рекомендуется, чтобы Cardico601 питался от источников бесперебойного питания или от аккумуляторной батареи.
Частота тока (50/60Hz) магнитного поля МЭК 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Частота тока магнитного поля должна быть такой же, как и в типичных коммерческих или больничных условиях.

Примечание: U_t является сетевым напряжением переменного тока до применения уровня проверки.

13. Технические характеристики

■ Соответствие электромагнитной сопротивляемости [2]

Cardico601 предназначен для использования в следующей электромагнитной среде.

Проверьте вашу операционную среду.

Проверка на сопротивляемость	Уровень проверки МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда – Руководство
Conducted RF МЭК 61000-4-6 Radiated RF МЭК 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz 3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Портативные и мобильные высокочастотные средства связи не должны быть использованы к любой части Cardico601, включая провода, ближе рекомендуемых расстояний, вычисленных из уравнения, примененного к частоте передатчика. Рекомендуемое расстояние разделения: $D = 1,2 \sqrt{P}$ $D = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz до 800 MHz $D = 2,3 \sqrt{P}$ 80 MHz до 2,5 GHz где P - это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) в соответствии с производителем передатчика, и d является рекомендуемым разделением расстояния в метрах (м). Напряженность поля со стационарных высокочастотных передатчиков, как определено электромагнитным обследованием местности, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Перебои могут возникнуть в непосредственной близости от оборудования, отмеченного следующим символом: 
Примечание 1: При 80 MHz и 800 MHz, применяются высшие частотные диапазоны. Примечание 2: Руководство может быть неприменимо во всех случаях. Электромагнитное распространение зависит от поглощения и отражения от структур, предметов и людей. a Напряженность поля со стационарных передатчиков, таких как базовые станции для радио(сотовой / беспроводной) телефонной станций, наземные мобильные радиостанции, любительское радио, AM и FM радио и телевизионное вещание, не может быть предсказано теоретически с точностью. Для оценки электромагнитной обстановки за счет стационарных высокочастотных передатчиков, должно быть также рассмотрено электромагнитное обследование места. Если измеренная напряженность поля в местности, в которой используется Cardico601, превышает вышеуказанный применимый высокочастотный уровень соответствия, Cardico601 должен быть осмотрен для подтверждения нормального функционирования. При обнаружении аномальной работы, могут быть необходимы дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение Cardico601. b В частотном диапазоне от 150 kHz до 80 MHz, напряженность поля не должна превышать 10 V/m.			

13. Технические характеристики

- Рекомендовано сохранять расстояние между Cardico601 и сотовым телефоном или любым другим высокочастотным мобильным устройством связи.

Аппарат Cardico601 предназначен для использования в электромагнитной среде, где контролируются излучаемые высокочастотные помехи. При использовании Cardico601, электромагнитные помехи могут быть предотвращены путем контроля нижеследующего рекомендованного максимального расстояния между Cardico601 и сотовым телефоном или любым другим высокочастотным мобильным устройством связи (передатчик):

Мощность (W) максимальной выходной мощности передатчика	Расстояние разделения (м) на основе частоты передатчика		
	От 150 kHz до 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	От 80 MHz до 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	От 800 MHz до 2.5 GHz $d = 2.3$
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

Для передатчиков с мощностью максимальной выходной мощности, не указанной в таблице выше, рекомендованное расстояние разделения d в метрах (м) может быть оценено при помощи уравнения, примененного к частоте передатчика, где P – это максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) согласно установкам производителя передатчика.

Примечание 1: При 80 MHz до 800 MHz, применяется расстояние разделения для более высокого диапазона частоты.

Примечание 2: Это руководство не применяется во всех случаях. Электромагнитное распространение зависит от поглощения и отражения от структур, предметов и людей.

- Помехи радио скльпелем

Cardico601 защищен от неудачной операции в результате следующих указанных видах комбинационного использования с электрическим ножом:

Режим насечки	Уровень проверки МЭК 60601	Уровень подтверждения	Электромагнитная среда и руководство
Проверка в режиме насечки	Выходная мощность: 300 W	Выходная мощность: 300 W	Когда электрический нож вырабатывает высокочастотную энергию, уровень шума в отображенной волне ЭКГ/записанной в Cardico601, увеличивается. Однако, в течение 10 секунд после остановки выработки высокочастотной энергии, будет возобновлен предыдущий уровень. При использовании ЭКГ в период, включая и возникновение высокочастотной энергии, не может быть сделан эффективный результат анализа.
Проверка в режиме коагуляции	Выходная мощность: 100 W	Выходная мощность: 100 W	

14. Стандартные аксессуары

14. Базовая комплектация прибора:

1. Электрокардиограф - 1 шт
2. Кабель пациента РС -109 -1 шт
3. Кабель питания -1 шт
4. Electroды грудные-6 шт
5. Electroды на конечности- 4 шт
6. Гель в тубике 70 мл -1 шт
7. Термобумага -1 пачка
8. Сенсорная ручка - 2 шт
9. Катушка рулона бумаги -1 шт
10. Инструкция по эксплуатации.

Принадлежности:

11. Кабель сетевой.
12. Кабель пациента РС -109.
13. Electroды на конечности
14. Electroды грудные для взрослых
15. Electroды грудные для детей
16. Кабель заземления
17. Термобумага
18. Стилус
19. Тележка мобильная для электрокардиографа с держателем кабеля.
20. Программа для архивации данных на компьютере CVS -02.
21. USB кабель.
22. Сумка для принадлежностей.
23. Сумка для электрокардиографа.
24. Переходник для неонатальных Electroдов.
25. Electroды неонатальные (в упаковке -10 шт).
26. Гель в тубике (70 мл)
27. Аккумулятор никелевый.

15. Необязательные элементы · Связанные элементы

(1) Необязательные предметы

Необязательные предметы не являются стандартными аксессуарами, входящими в комплект Cardico601. Пожалуйста, приобретите данные отдельно.

- Кабель заземления

(2) Связанные предметы

- Программа просмотра данных ЭКГ CVS-02:.... Это программное обеспечение установлено на компьютере для получения, хранения и управления данными ЭКГ, отправленными из Cardico601.

16. Используемые предметы

16. Используемые предметы

Нижеследующие используемые предметы доступны для Вашего заказа:

Бумага ЭКГ Kenz	Фальцовка гармошкой R112 × 27Z-C2	
	Рулоновая бумага R112 × 27R-C	
Kenz Gelect	Для конечностей	Gelect S, содержащий 25 шт.
		Gelect S, содержащий 100 шт.
	Для груди	Gelect, содержащий 24 шт.
		Gelect, содержащий 100 шт.
Крем ЭКГ Kenz	70 гр. × 2 шт.	

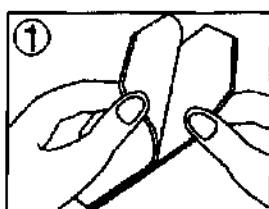
Kenz Gelect – Предостережение при использовании и инструкции по применению

■ Предостережение при использовании

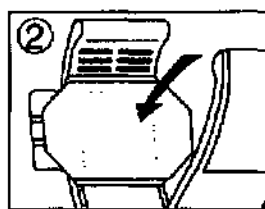
1. Kenz Gelect используется только для проверки ЭКГ с электродами.
Не используйте Kenz Gelect в случаях кроме проверки ЭКГ.
2. Пожалуйста, прекратите использование Kenz Gelect при появлении сыпи, красного демографизма и зуда.
3. Пожалуйста, замените новый Kenz Gelect при появлении помех на главной линии записи ЭКГ.
4. Пожалуйста, не храните Kenz Gelect под прямыми солнечными лучами.

■ Инструкции по применению

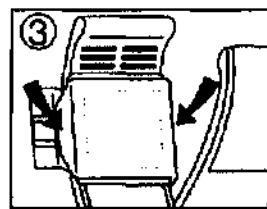
<Для конечностей>



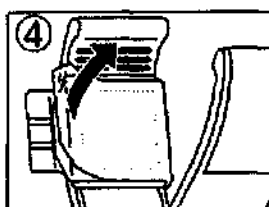
Выньте Gelect из пакета и удалите белый лист с Gelect.



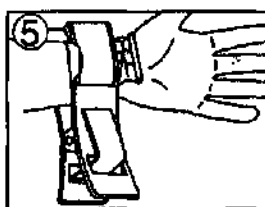
Положите Gelect на электроды конечностей.



Согните обе части Gelect.



Удалите пластиковый лист с Gelect.



Положите электроды на конечности.

16. Используемые предметы

■ Инструкции по применению

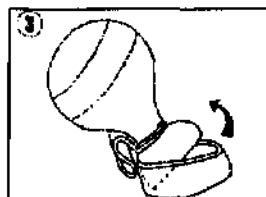
<Для груди>



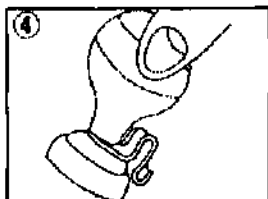
Откройте упаковку
двумя пальцами.
(Пожалуйста, будьте
осторожны, не порежьте
палец упаковкой).



Выньте
Gelect.



Натяните Gelect и
положите на
электрод.



Пожалуйста,
убедитесь в том,
что Gelect помещен
правильно.

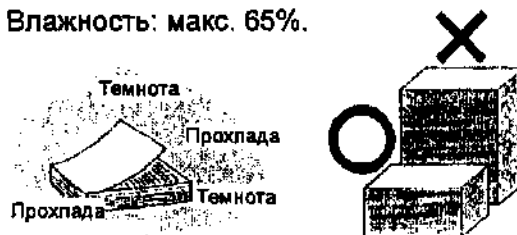
16. Используемые предметы

Как использовать и хранить бумагу ЭКГ

■ Хранение бумаги ЭКГ

Термочувствительная бумага ЭКГ постепенно приобретает цвета при температуре около 70°C. Храните бумагу ЭКГ в сухом, прохладном месте, независимо от того, что используется бумага или нет. Если более 10 пачек фальцованной бумаги хранится в многослойном состоянии на протяжении длительного периода времени, они будут еще больше согнуты, создавая еще большее сопротивление подаче бумаги.

Комнатная температура: макс. 30°C.
Влажность: макс. 65%.



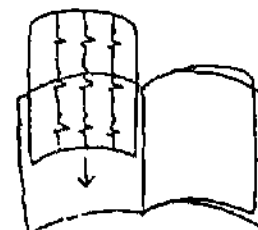
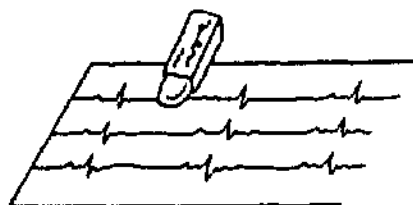
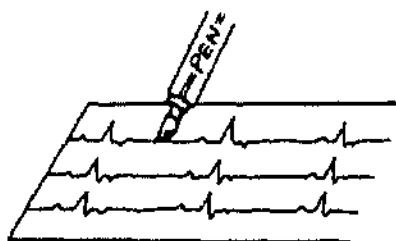
- Используйте нераспакованную бумагу как можно раньше.

■ Пример выцветания цвета (напечатанные данные не добавлены или выцвели)

Использование канцелярских принадлежностей

- Не выделяйте текстовыделителем
- Не стирайте резинкой.

- Не используйте виниловую папку для хранения бумаги ЭКГ.



<Контрмеры>

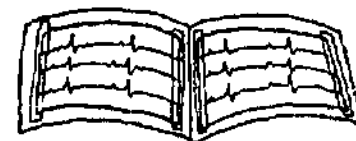
Используйте папку из полипропилена.

Контакт с другими видами обработанной бумаги

- Не допускайте контакта бумаги ЭКГ с бумагой копировального типа.
- Не кладите бумагу ЭКГ с бумагой неkopировального типа.

Применение клейкой ленты

- Не используйте виниловую ленту или скотч для защиты бумаги ЭКГ.



<Контрмеры>

Используйте двустороннюю ленту.

<Контрмеры> Положите лист обычной бумаги между ними.

16. Используемые предметы

■ Примеры появления затемнения и пожелтения

Применение связующего материала

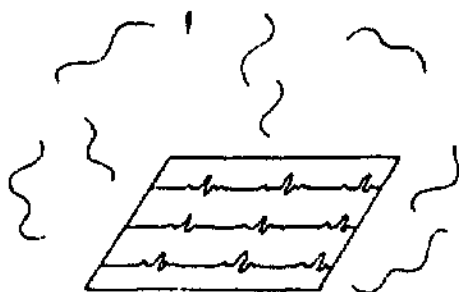
- Не используйте клей на основе растворителя.

<Контрмеры>

Используйте водный клей.

Хранение при высокой температуре /влажности

- Не храните бумагу ЭКГ при высокой температуре/и влажности в течение длительного времени.



<Контрмеры> Храните бумагу в темном и прохладном месте.

Контакт с Диазопией (светокопия)

- Не кладите бумагу ЭКГ со влажной светокопией.

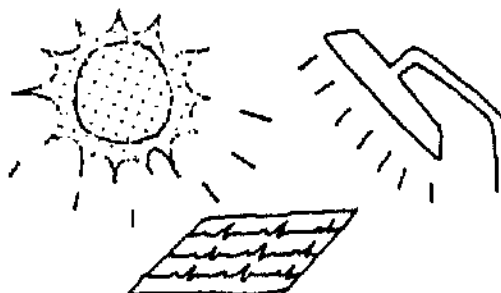
<Контрмеры>

Положите лист обычной бумаги между ними.



Подвержение прямым солнечным лучам или люминесцентным лучам

- Избегайте расположения бумаги ЭКГ в местах, где она может подвергаться прямым солнечным лучам или флюоресцентным лучам в течение длительного времени.



<Контрмеры> Храните бумагу ЭКГ в упаковке и положите упаковку в темное место.

17. Услуги и техническое обслуживание

17. Услуги и техническое обслуживание

В целях обеспечения безопасности продукта путем предотвращения какой-либо неисправной работы или аварии, вдобавок к ежедневным проверкам должны проводиться периодические проверки в определенные промежутки времени (каждые 6 месяцев). В такое время, проверьте нормальность работы продукта и замените используемые части.

Пожалуйста, проконсультируйтесь с нашими уполномоченными торговыми агентами относительно услуг и технического обслуживания для Вашего аппарата.

Ежедневные проверки

Таблица записи результатов ежедневных проверок

	Предмет проверки		Описание	Результат
Основной корпус	1	LCD панель	Проверьте LCD на наличие повреждений или загрязнений.	
	2	Клавиши	Проверьте операционные клавиши на наличие повреждений или загрязнений	
	3	Принтер	Проверьте принтер на наличие повреждений или загрязнений.	
	4	Коннекторы	Проверьте коннекторы на наличие повреждений или загрязнений .	
Функционирование	1	Подача электропитания	Проверьте, включается ли электрокардиограф при включении питания.	
	2	Дисплей	Проверьте, показывает ли LCD экран волны, элементы и т.п.	
	3	Запись	Проверьте, можно ли напечатать волны после того, как была начата запись. Проверьте, эффективно ли производится запись.	
Аксессуары	1	Кабель питания	Проверьте кабель питания на наличие повреждений или загрязнений.	
	2	Кабель заземления	Проверьте кабель заземления на наличие повреждений или загрязнений Проверьте, плотно ли соединен кабель заземления к заземляющему зажиму.	
	3	Кабель пациента	Проверьте кабель пациента на наличие повреждений или загрязнений.	
	4	Электроды	Проверьте электроды на наличие повреждений, ржавчины или загрязнений.	
	5	Бумага ЭКГ	Проверьте бумагу ЭКГ на наличие загрязнений и т.п.	
Другие	1	Другие	Проверьте, плотно ли соединены необязательные предметы.	
Замечания				
Модель	Cardico601		Дата и время проверки	Кем проверено

17. Услуги и техническое обслуживание

Периодические проверки

	Предмет проверки		Описание	Результат	
Основной корпус	1	LCD панель	Проверьте части LCD на наличие повреждений и загрязнений.		
			Проверьте на пониженную видимость из-за пикселей.		
	2	Клавиши	Проверьте операционные клавиши на наличие повреждений и загрязнений.		
	3	Принтер	Проверьте принтер на наличие повреждений и загрязнений.		
	4	Коннекторы	Проверьте коннекторы на наличие повреждений и загрязнений.		
Operation	1	Подача электропитания	Проверьте, включается ли электрокардиограф при включении питания.		
	2	Дисплей	Проверьте, показывает ли LCD экран волны, элементы и т.п.		
	3	Запись	Проверьте, можно ли напечатать волны после того, как была начата запись.		
	4	Дата	Проверьте, правильно ли установлены дата и время на дисплее.		
	5	Сенсорная панель	Проверьте, правильные ли даются отклики при нажатии на сенсорную панель.		
Accessory	1	Кабель питания	Проверьте кабель питания на наличие повреждений или загрязнений.		
	2	Кабель заземления	Проверьте кабель заземления на наличие повреждений или загрязнений		
			Проверьте, плотно ли соединен кабель заземления к заземляющему зажиму.		
	3	Кабель пациента	Проверьте кабель пациента на наличие повреждений или загрязнений.		
	4	Электроды	Проверьте электроды на наличие повреждений, ржавчины или загрязнений.		
	5	Бумага ЭКГ	Проверьте бумагу ЭКГ на наличие загрязнений и т.п.		
Другие	1	Другие	Проверьте, плотно ли соединены необязательные предметы.		
Замечания					
Модель	Cardico601		Дата и время проверки		Кем проверено

17. Услуги и техническое обслуживание

Очистка

■ Очистка Cardico601

Систематически очищайте основной корпус Cardico601. Для очистки основного корпуса используйте кусок мягкой ткани, например, марлю. Смочите марлю в теплой воде, выжмите марлю и слегка протрите предмет, затем протрите аппарат сухой тряпкой, доставленной для очистки дисплея. Используйте также сухое протирание для кабеля пациента.

Предостережение:

- Проникновение воды или любой другой жидкости во внутрь аппарата через какую-либо щель, может вызвать неисправную работу аппарата.
- Не используйте растворитель, бензол, спирт в промышленных целях, так как это может повредить чисто обработанную поверхность.

■ Очистка электродов

Для очистки электродов и переднего конца кабеля пациента, протрите их мягкой тканью, например, марлей, смоченной в этиловом спирте и затем протрите поверхность насухо. Если на поверхности остался остывший крем ЭКГ или поверхность осталась влажной, точная ЭКГ не будет записана.

Предостережение

- Не используйте растворитель, бензол, спирт в промышленных целях, так как это может повредить чисто обработанную поверхность.

■ Заряд батареи

Пожалуйста, см. [11. Аккумуляторная батарея].

■ Запасная батарея для IC часов

Есть вставленная запасная батарея (литиевая батарея [модель CR2032] для IC часов этого аппарата). При износе батареи, дата и время не могут быть отображены и записаны. При износе батареи, она должна быть заменена. Пожалуйста, проконсультируйтесь с уполномоченным торговым агентом относительно услуг и технического обслуживания Вашего аппарата.