

А.П. Казанцев<sup>1</sup>, А.А. Сенин<sup>1</sup>, О.В. Пикуленко<sup>1</sup>,  
С.И. Федорова<sup>2</sup>, В.П. Булыгин<sup>2</sup>, В.И. Шокин<sup>3</sup>

**Мобильная информационная система  
дистанционной функциональной  
диагностики  
сердечно-сосудистых заболеваний**

<sup>1</sup>Институт биологического приборостроения РАН, Пущино

<sup>2</sup>МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

<sup>3</sup>ФГУП «ЦНИИ «Комета», Москва

Троицк

2008

# Разработчики системы:

- Институт биологического приборостроения РАН, г. Пущино;
- Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.В. Владимирского (МОНИКИ);
- Центральный научно-исследовательский институт «Комета» (Роскосмос), г. Москва.

Диагностика и лечение самых распространенных сердечно-сосудистых заболеваний.

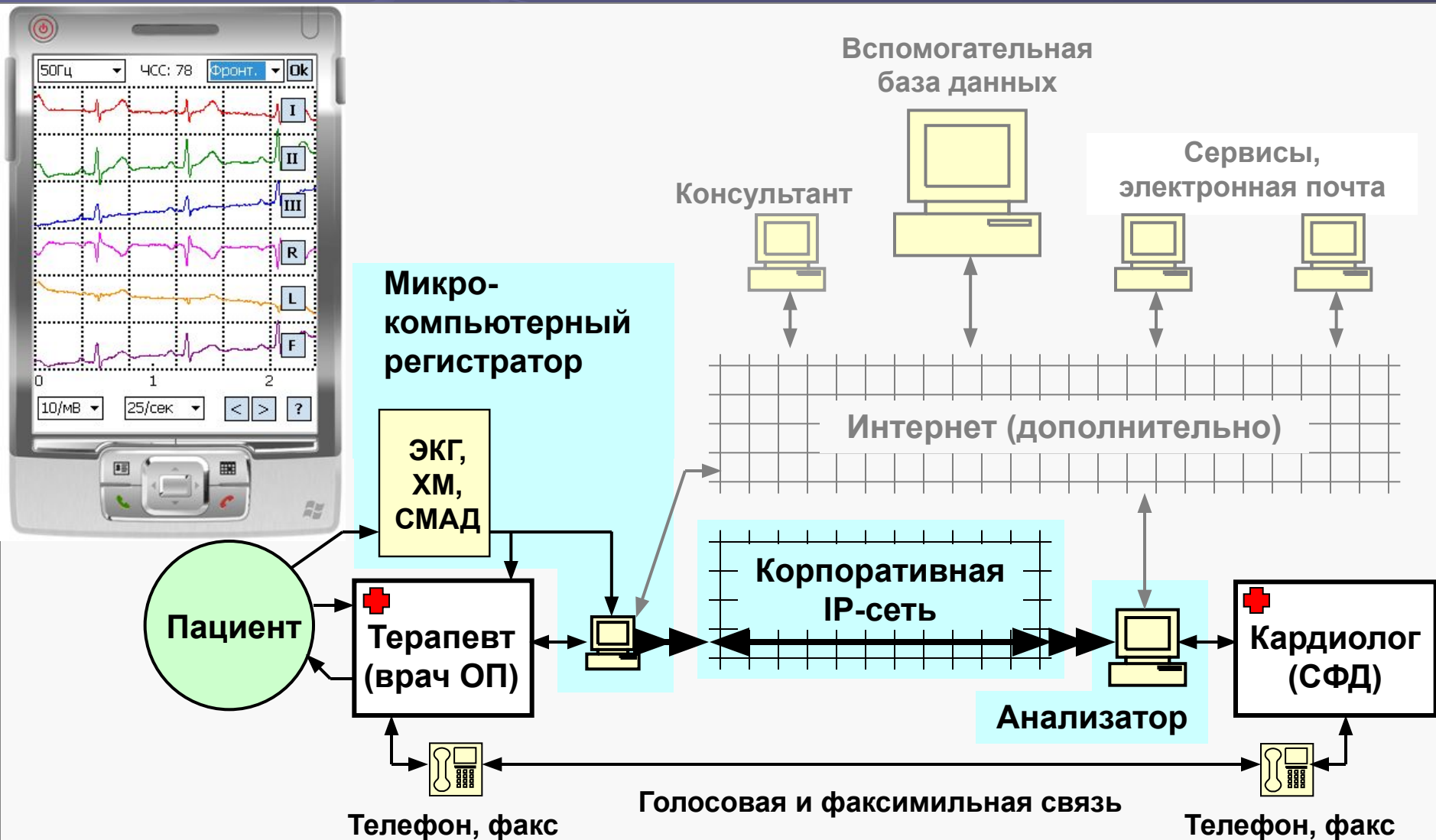
Амбулаторные клинико-функциональные исследования с дистанционной диагностикой при минимальных затратах времени персонала и пациентов.

## **Методы:**

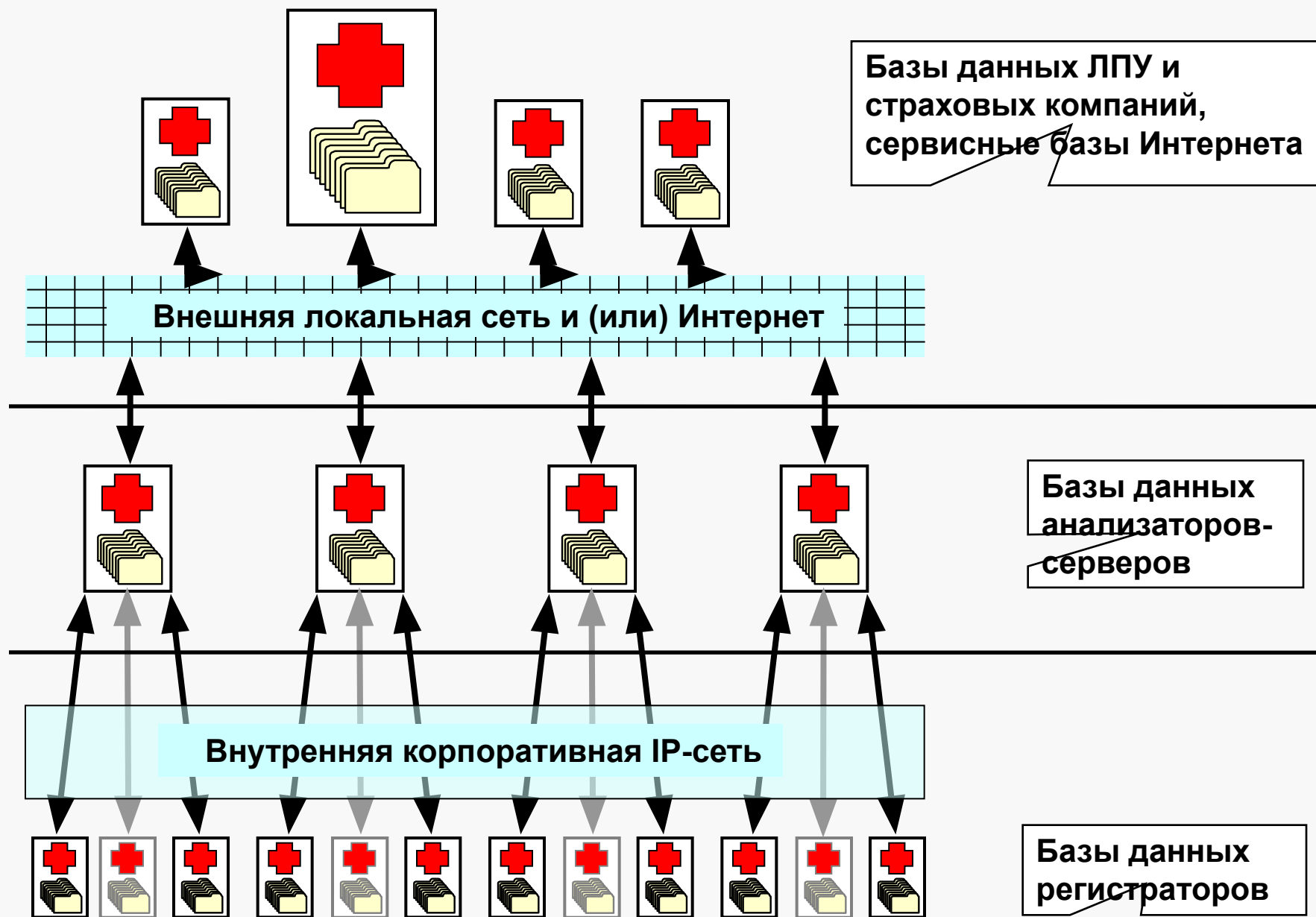
- ЭКГ покоя (12 отведений),
- Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (СМЭКГ),
- Суточное мониторирование АД (СМАД).

Предусмотрено расширение комплекса методов.

# Схема телемедицинского взаимодействия

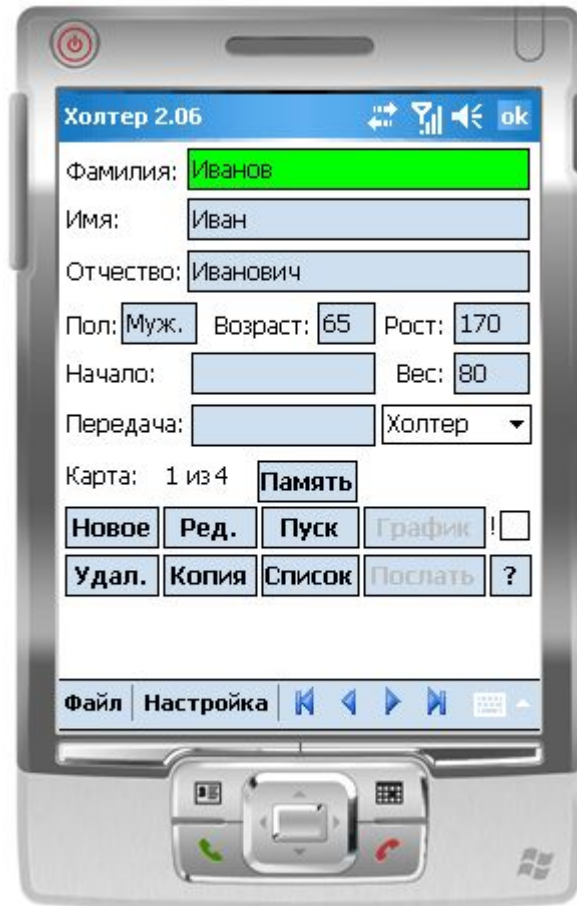


# Распределенная информационная система





**Беспроводное  
коммуникационное  
оборудование**



**Карманный  
персональный  
компьютер**



**Портативный  
электрокардиограф**



**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
ЭКГ (Холтер)**

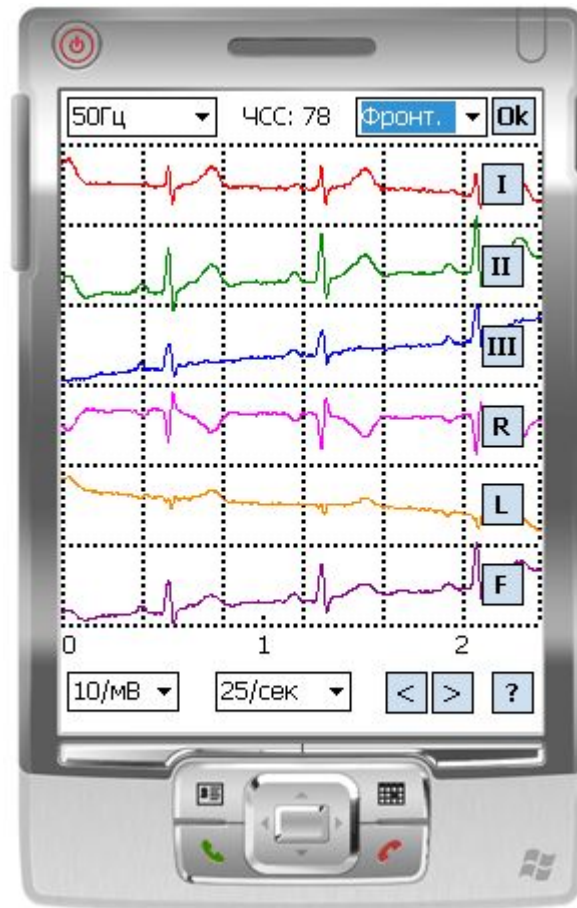


**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
АД**





**Беспроводное  
коммуникационное  
оборудование**



**Карманный  
персональный  
компьютер**



**Портативный  
электрокардиограф**



**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
ЭКГ (Холтер)**



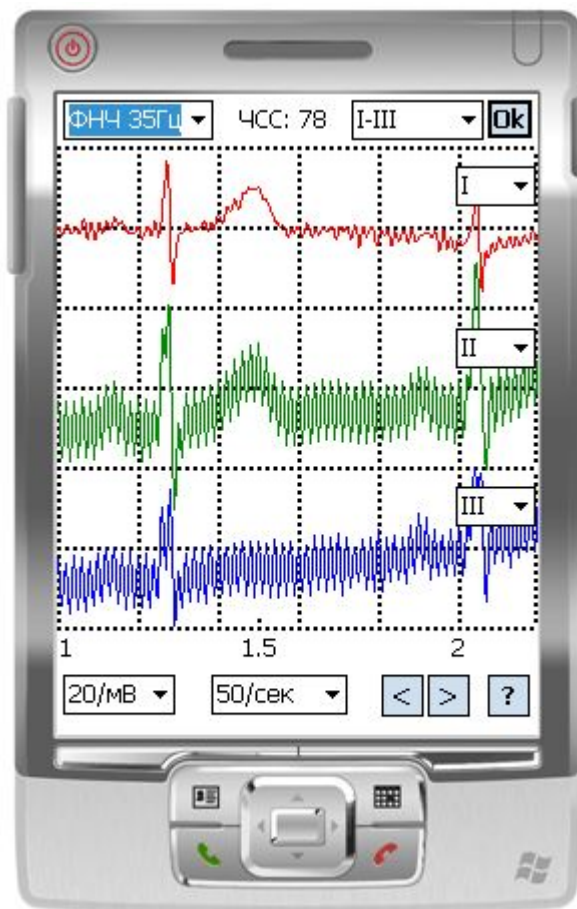
**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
АД**



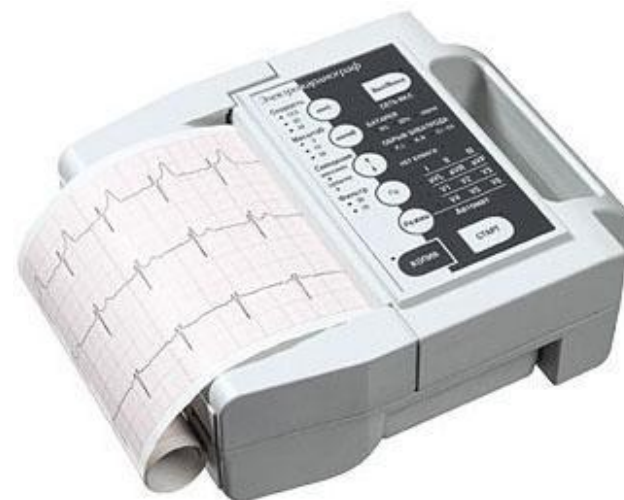
**Беспроводное  
коммуникационное  
оборудование**



**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
ЭКГ (Холтер)**



**Карманный  
персональный  
компьютер**

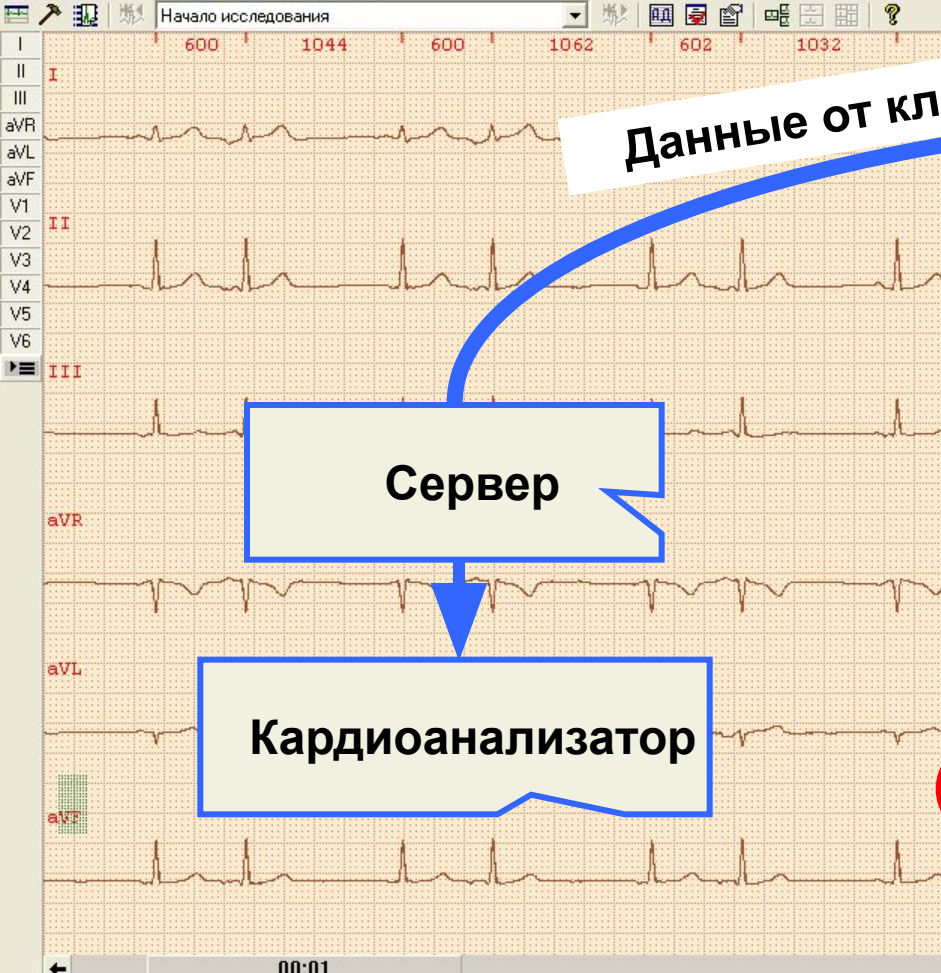


**Портативный  
электрокардиограф**



**Носимый аппарат  
суточного  
мониторирования  
АД**





Сервер

Кардиоанализатор

Данные от клиента-регистратора

Сеть ТелеЭКГ: ТСР/П Серв

Состояние соединения:

Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Получено: 536  
 Соединение установлено с 127.0.0

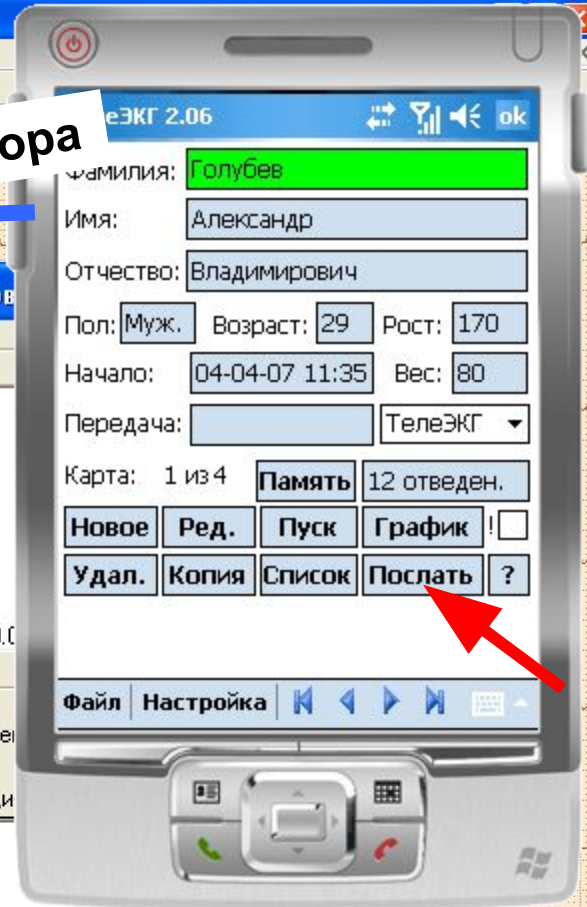
Получено: 41716 байт. Сегмен

Полученная текстовая информации

Принято в 19:28:10  
 Голубев  
 Александр  
 Владимирович

23  
 муж.  
 Длина ЭКГ = 5200  
 12 отведений  
 04-04-2007 11:35:20  
 Боли в сердце

Очистить экран    Создать файл исследования    Закончить



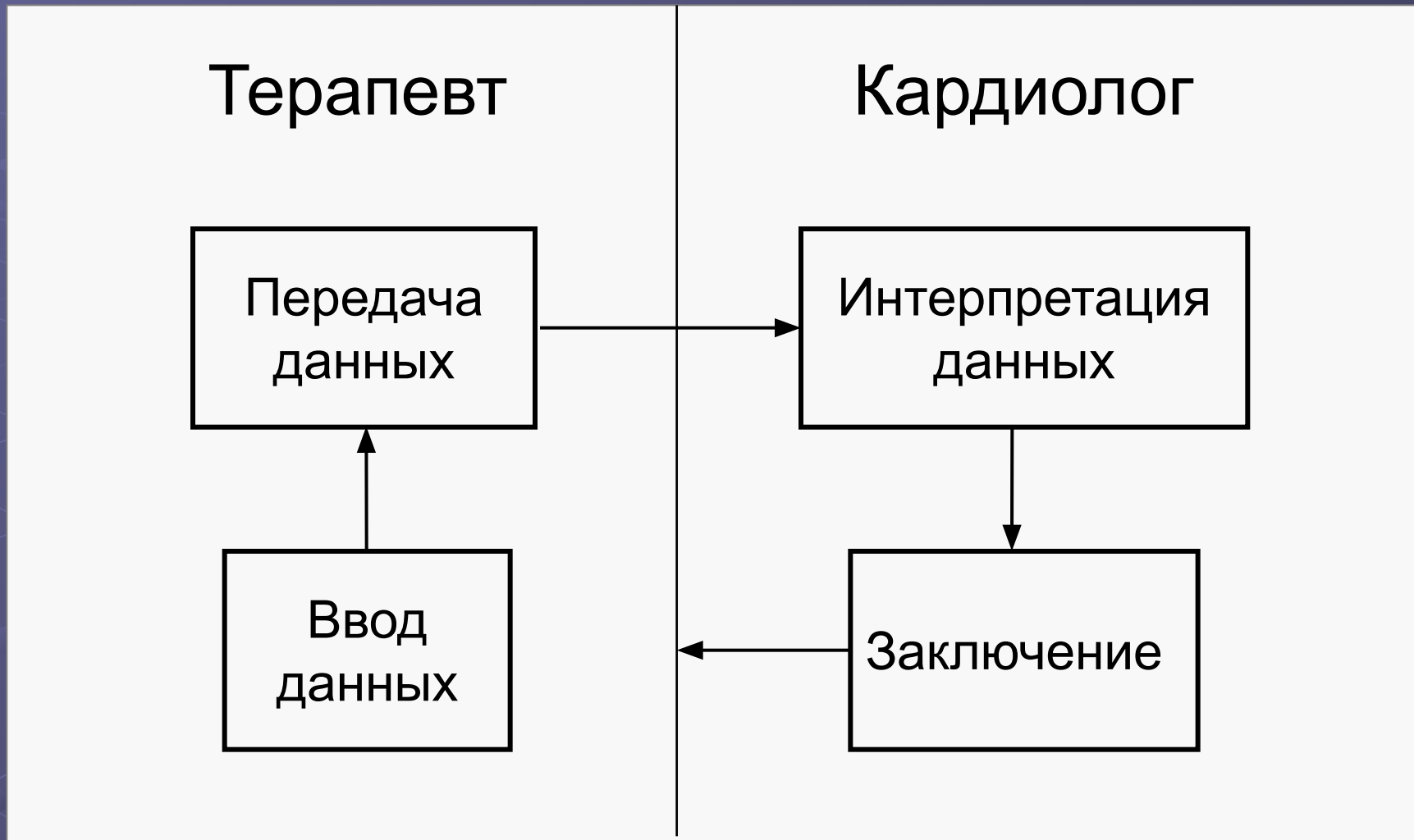
- Доминирующий ритм
- Мерцание, трепетание
- Положение ЗОС
- Пароксизмальные тахикардии
- Предвозбуждение желудочков
- Экстрасистолы и замещающие комплексы
- Блокады
- Зубец Р
- Гипертрофии желудочков
  - Гипертрофия левого желудочка
  - Гипертрофия правого желудочка

P = 0,094 сек    RR = 0,82 сек  
 PQ = 0,136 сек    ЧСС = 73 уд/мин  
 QRS = 0,094 сек    deltaRR = 0,452  
 QT = 0,38 сек  
 QTc = 0,362 сек

S(V2)+R(V6)=41.20 >= 40

[Гипертрофия левого желудочка]  
 Элевация сегмента ST более 2.00 мв в :V6  
 Высокоамплитудные зубцы T в :V6

# Использование системы



## Регистрация поступивших исследований. Осталось зарегистрировать 1.

|           |          |            |             |                           |                      |
|-----------|----------|------------|-------------|---------------------------|----------------------|
| Фамилия:  | Грачкин  | ИБ/АК:     |             | ИБС                       |                      |
| Имя:      | Иван     | ЛПУ:       | ПБНЦ        | Диагноз:                  |                      |
| Отчество: | Иванович | Отделение: | Кардиология | Обоснование:              | Обследование         |
| Возраст:  | 58       | Врач:      | Сергеев А.И | Цель исслед.:             | Оц. эффеckt. Терапии |
| Вес:      | 69       | Телефон:   |             | Срочность:                | Несрочно             |
| Рост:     | 177      |            |             | Дата-время передачи:      | 18-03-08 16:44       |
| Пол:      | Мужской  |            |             | Даты и время исследований |                      |
|           |          |            |             | ЭКГ:                      | 18-03-08 14:44       |
|           |          |            |             | СМ ЭКГ:                   |                      |
|           |          |            |             | СМ АД:                    |                      |

ЛПУ зарегистрировано ранее. Название принято.

Врач был зарегистрирован, принят.

| ЛПУ  | Телефон | Ответственный | Выбрать из таблицы | Врач        | Телефон | Отделение | Выбрать из таблицы |
|------|---------|---------------|--------------------|-------------|---------|-----------|--------------------|
| ПБНЦ |         |               |                    | Сергеев А.И |         | Кардиолог |                    |

Зарегистрированное наименование отделения, принято.

Выполнен поиск пациентов с близкими данными. Используйте кнопки: 'Выбрать из таблицы' - после указания пациента в таблице ниже; 'Поиск пациента' - после редактирования полей выше; 'Новый пациент' - для регистрации нового пациента.

| Наименование отделения | Выбрать из таблицы | Фамилия | Имя  | Отчество | Дата рожд. | Выбрать из таблицы |
|------------------------|--------------------|---------|------|----------|------------|--------------------|
| Кардиология            |                    | Грачкин | Иван | Иванович | 09.03.1950 |                    |

## Картотека исследований

| Статус       | ЭКГ                                 | Холтер                              | АД                                  | Обоснование        | Срочность | Дата передачи    | Пациент  | ЛПУ            | Цель                | Передал      | Принял |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------|--------|
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 09.11.2007 16:18 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Аноним |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 08.11.2007 16:18 | Барашков | Балковский ФАП | Функциональн. пробы | Иванова А.В. | Федор  |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 15.11.2007 11:29 | Беленков | Отрадинская УБ | Функциональн. пробы | Фирсов Г.П.  | Федор  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 04.01.2008 15:22 | Грачкин  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Сергеев А.И. | Шустик |
| В процессе   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 12.01.2008 10:20 | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустик |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Срочно    | 15.01.2008 9:40  | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустик |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Потери сознания    | Срочно    | 12.05.2008 10:46 | Лапукина | Отрадинская УБ | Опред. ишем. измен. | Фирсов Г.П.  | Федор  |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 22.05.2008 11:16 | Жданов   | Балковский ФАП | Диagn. ритма сердца | Иванова А.В. | Федор  |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 11:26 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Зимин Ф.Л.   | Федор  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 15:46 | Семенова | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Шустик |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 09.02.2008 16:24 | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Аноним |

Укажите клетку таблицы (выше), затем кнопкой (внизу) выполните соответствующую команду. Указание - только в цветных колонках.

Информация

Детали

Запрос

Обработка СМЭКГ

ИКАР

Обработка СМАД

ОРМАД

Обработка ЭКГ

СКАЗ

Кардис

Врачебное заключение

Заключение

Подтвердить



Группы

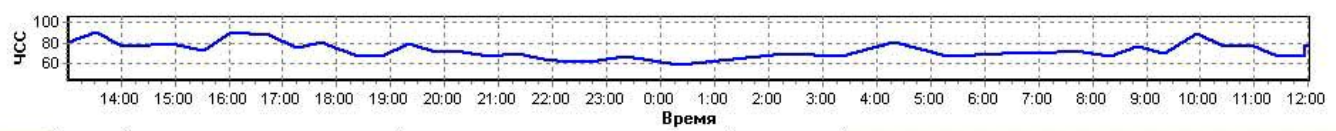
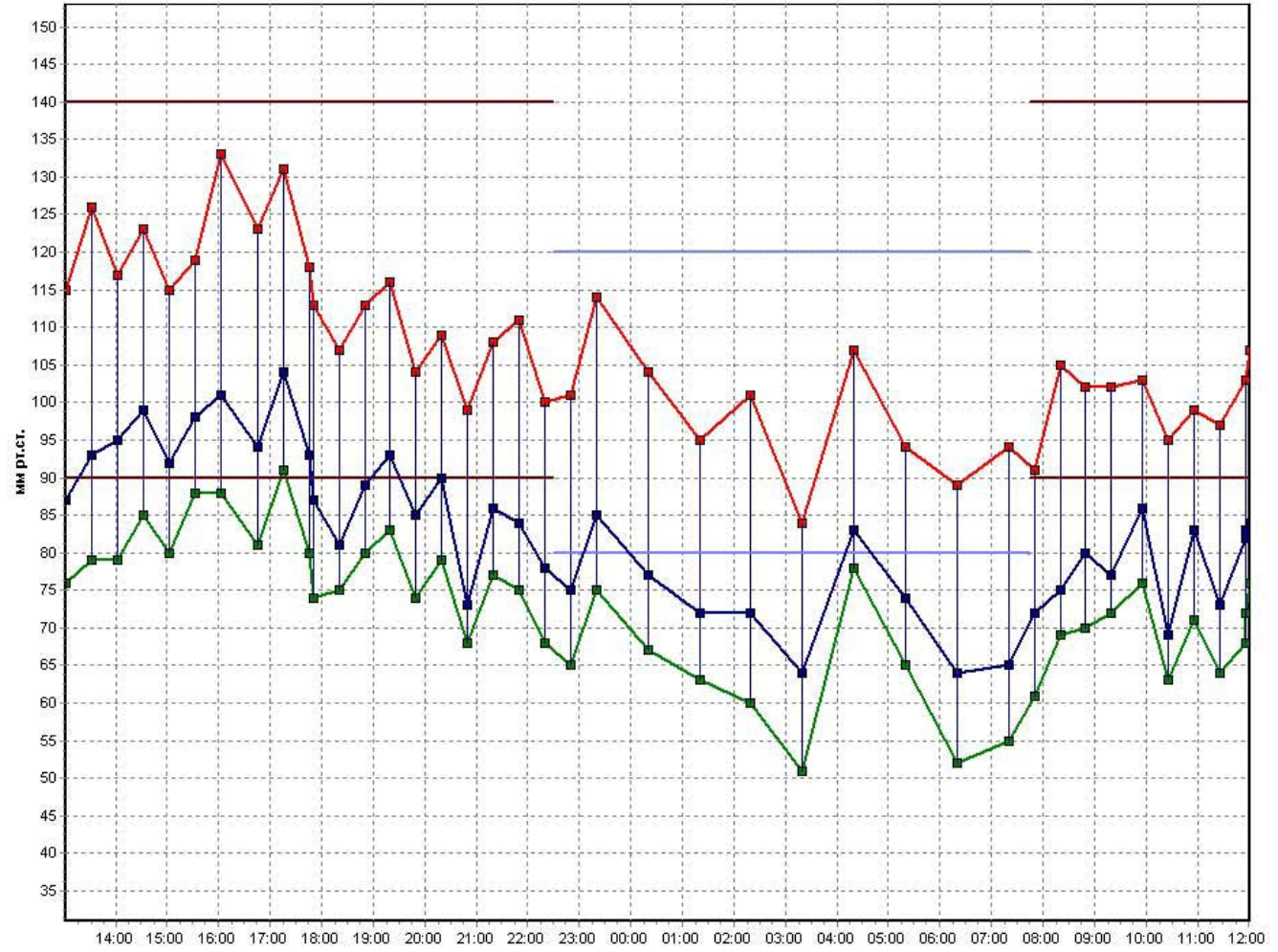
- Группа "Ф"
  - Демонстрационная
  - Кол-во пациентов:1

demo.RPT :

Список пациентов

- Смирнова Л.Е.
  - Кол-во файлов:1

Данные суточного мониторинга АД  
№ 23 Смирнова Л.Е.





Картотека исследований

| Статус       | ЭКГ                                 | Холтер                              | АД                                  | Обследование       | Срочность | Дата передачи    | Пациент  | ЛПУ            | Цель                | Передал      | Принял   |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------|----------|
| Выполнено    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Срочно    | 08.11.2007 8:15  | Петрова  | ПБНЦ           | Диagn. ритма сердца | Зимин Ф.Л.   | Anonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 09.11.2007 16:18 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Anonim   |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 08.11.2007 16:18 | Барашков | Балковский ФАП | Функциональн. пробы | Иванова А.В. | Федоров  |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 15.11.2007 11:29 | Беленков | Отрадинская УБ | Функциональн. пробы | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 04.01.2008 15:22 | Грачкин  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Сергеев А.И. | Шустиков |
| В процессе   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 12.01.2008 10:20 | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Срочно    | 15.01.2008 9:40  | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Потери сознания    | Срочно    | 12.05.2008 10:46 | Лапухина | Отрадинская УБ | Опред. ишем. измен. | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 22.05.2008 11:16 | Жданов   | Балковский ФАП | Диagn. ритма сердца | Иванова А.В. | Федоров  |
| Выполнено    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 11.04.2008 12:40 | Котов    | Отрадинская УБ | Уточнение диагноза  | Фирсов Г.П.  | Anonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 11:26 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Зимин Ф.Л.   | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 15:46 | Семенова | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Шустиков |

Укажите клетку таблицы (выше), затем кнопкой (внизу) выполните соответствующую команду. Указание - только в цветных колонках.

Информация      Обработка СМЭКГ      Обработка СМАД      Обработка СКАЗ

Подробности СМЭКГ

Обработка СМЭКГ

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Состояние исследования | Дата-время измерения  |
| Заключение выдано      | 08.11.2007 11:28:00   |
| Заключение выполнил:   | Дата-время заключения |
| Anonim                 | 15.11.2007 13:32:40   |

Файлы на диске

Папка данных: C:\ICAR\_T\07\_11\_08\

Текстовый файл: ПЕТРОВА.txt      Файл данных: ПЕТРОВА

Папка заключения: C:\ICAR\_T\07\_11\_08\

Файл заключения: [Заключение включается в карту пациента ИКАР.](#)

Таблица АД

|     | Дата-время измерения | АД      |
|-----|----------------------|---------|
| 1.  | 07.11.2007 16:18     | 130/90  |
| 2.  | 07.11.2007 17:00     | 132/89  |
| 3.  | 07.11.2007 19:15     | 145/100 |
| 4.  | 07.11.2007 21:18     | 138/90  |
| 5.  | 07.11.2007 23:20     | 140/100 |
| 6.  | 08.11.2007 2:18      | 130/80  |
| 7.  | 08.11.2007 5:00      | 130/80  |
| 8.  |                      |         |
| 9.  |                      |         |
| 10. |                      |         |

Картотека исследований

| Статус       | ЭКГ                                 | Холтер                              | АД                                  | Обследование       | Срочность | Дата передачи    | Пациент  | ЛПУ            | Цель                | Передал      | Принял   |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------|----------|
| Выполнено    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Срочно    | 08.11.2007 8:15  | Петрова  | ПБНЦ           | Диagn. ритма сердца | Зимин Ф.Л.   | Anonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 09.11.2007 16:18 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Anonim   |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 08.11.2007 16:18 | Барашков | Балковский ФАП | Функциональн. пробы | Иванова А.В. | Федоров  |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 15.11.2007 11:29 | Беленков | Отрадинская УБ | Функциональн. пробы | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 04.01.2008 15:22 | Грачкин  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Сергеев А.И. | Шустиков |
| В процессе   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 12.01.2008 10:20 | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Срочно    | 15.01.2008 9:40  | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Потери сознания    | Срочно    | 12.05.2008 10:46 | Лапухина | Отрадинская УБ | Опред. ишем. измен. | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 22.05.2008 11:16 | Жданов   | Балковский ФАП | Диagn. ритма сердца | Иванова А.В. | Федоров  |
| Выполнено    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 11.04.2008 12:40 | Котов    | Отрадинская УБ | Уточнение диагноза  | Фирсов Г.П.  | Anonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 11:26 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Зимин Ф.Л.   | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 15:46 | Семенова | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Шустиков |

Укажите клетку таблицы (выше), затем кнопкой (внизу) выполните соответствующую команду. Указание - только в цветных колонках.

Информация    Обработка СМЭКГ    Обработка СМАД    Обработка ЭКГ    Вре...

**Информация о пациенте**

? Помощь

|                           |                  |  |                     |
|---------------------------|------------------|--|---------------------|
| <b>Учетные данные</b>     |                  | <b>Сопроводительная информация</b>     |                     |
| ИБ/АК:                    | 3490690          | Диагноз:                               | Стенокардия         |
| Фамилия:                  | Петрова          | Терапия:                               |                     |
| Имя:                      | Вера             | Обоснование:                           | Обследование        |
| Отчество:                 | Сергеевна        | Цель:                                  | Диagn. ритма сердца |
| Дата рождения:            | 01.01.1933       | Рост (обслед.):                        | 169                 |
| Пол:                      | Женский          | Вес (обслед.):                         | 69                  |
| Рост (регистр.):          | 169              | Артериальное давление при обследовании |                     |
| Вес (регистр.):           | 69               |  |                     |
| Дата регистрации:         | 08.11.2007 16:18 |  |                     |
| <b>Информацию передал</b> |                  |  |                     |
| Телефон:                  | Зимин Ф.Л.       | ЛПУ:                                   | ПБНЦ                |
|                           | 73-42-23         | Отделение:                             | Поликлиника         |

## Картотека исследований

| Статус       | ЭКГ                                 | Холтер                              | АД                                  | Обоснование        | Срочность | Дата передачи    | Пациент  | ЛПУ            | Цель                | Передал      | Принял   |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|----------|----------------|---------------------|--------------|----------|
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 08.11.2007 16:29 | Барашин  | Балковский ФАП | Функциональн. пробы | Иванова А.В. | Федоров  |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 15.11.2007 11:29 | Беленков | Отрадинская ЧБ | Функциональн. пробы | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 04.01.2008 15:22 | Грачкин  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Сергеев А.И. | Шустиков |
| В процессе   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 12.01.2008 10:20 | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Срочно    | 15.01.2008 9:40  | Грачкин  | ПБНЦ           | Оц. эффект. терапии | Сергеев А.И. | Шустиков |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 22.05.2008 11:16 | Жданов   | Балковский ФАП | Диagn. ритма сердца | Иванова А.В. | Федоров  |
| Выполнено    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Несрочно  | 11.04.2008 12:40 | Котов    | Отрадинская ЧБ | Уточнение диагноза  | Фирсов Г.П.  | Аnonim   |
| Необработано | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Потери сознания    | Срочно    | 12.05.2008 10:46 | Лапухина | Отрадинская ЧБ | Опред. ишем. измен. | Фирсов Г.П.  | Федоров  |
| Выполнено    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Срочно    | 08.11.2007 8:15  | Петрова  | ПБНЦ           | Диagn. ритма сердца | Зимин Ф.Л.   | Аnonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 09.11.2007 16:18 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Аnonim   |
| Необработано | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 11:26 | Петрова  | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Зимин Ф.Л.   | Федоров  |
| В процессе   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 15:46 | Семенова | ПБНЦ           | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П.  | Шустиков |

Укажите клетку таблицы (выше), затем кнопкой (внизу) выполните соответствующую команду. Указание - только в цветных колонках.

Информация

Детали

Запрос

Обработка СМЭКГ

ИКАР

Обработка СМАД

ОРМАД

Обработка ЭКГ

СКАЗ

Кардис

Врачебное заключение

Заключение

Подтвердить

## Картотека исследований

| Статус       | ЭКГ                      | Холтер                              | АД                                  | Обоснование        | Срочность | Дата передачи    | Пациент | ЛПУ  | Цель                | Передал     | Принял  |
|--------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------|---------------------|-------------|---------|
| Выполнено    | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Обследование       | Срочно    | 08.11.2007 8:15  | Петрова | ПБНЦ | Диагн. ритма сердца | Зимин Ф.Л.  | Anonim  |
| Необработано | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Наруш. серд. ритма | Несрочно  | 09.11.2007 16:18 | Петрова | ПБНЦ | Уточнение диагноза  | Иванов Л.П. | Anonim  |
| Необработано | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Обследование       | Несрочно  | 30.05.2008 11:26 | Петрова | ПБНЦ | Уточнение диагноза  | Зимин Ф.Л.  | Федоров |

Укажите клетку таблицы (выше), затем кнопкой (внизу) выполните соответствующую команду. Указание - только в цветных колонках.

Информация

Детали

Запрос

Обработка СМЭКГ

ИКАР

Обработка СМАД

ОРМАД

Обработка ЭКГ

СКАЗ

Кардис

Врачебное заключение

Заключение

Подтвердить



# Форма картотеки исследований

## [Описание формы](#)

### [Операции и команды](#)

[Поиск исследований](#)

[Указание объекта](#)

[Переход к интерпретации данных ЭКГ покоя](#)

[Переход к интерпретации данных СМЭКГ](#)

[Переход к интерпретации данных СМАД](#)

[Переход к программе врачебного заключения](#)

[Подтверждение отправки врачебного заключения](#)

### [Общие операции приемной станции](#)

[Новые исследования](#)

[Почта](#)

[Помощь](#)

## Описание формы картотеки

В верхней части формы расположена таблица, в рядах которой отображаются исследования, зарегистрированные в картотеке (базе данных) Приемной станции. Информационные поля карты отдельного исследования представляются одним рядом таблицы. Каждая колонка таблицы, таким образом, соответствует определенному информационному полю карты исследования. Таблица состоит из следующих колонок:

**Статус** исследования (общий), характеризующий состояние обработки исследования в целом и принимающий значения «Необработано», или «В процессе», или «Выполнено» (последнее состояние наступает когда все наличные компоненты исследования – частные исследования, будут находиться в финальном состоянии «Заключение выдано»);

**ЭКГ** – признак наличия в составе исследования данных ЭКГ покоя (частное исследование 1);

**Холтер** – признак наличия в составе исследования данных суточного мониторирования ЭКГ (частное исследование 2);

**АД** – признак наличия в составе исследования данных суточного мониторирования артериального давления (частное исследование 3);

**Обоснование** проведения исследования;

**Срочность** – признак, указывающий требуемую степень срочности обработки («Срочно», «Несрочно»);

**Дата передачи** – поле, содержащее время и дату завершения приема исследования от удаленного врача;

**Пациент** – фамилия и инициалы пациента, к которому относится исследование;

**ЛПУ** – лечебное учреждение, к которому относится удаленный врач, передавший исследование на обработку;

**Цель** исследования, определенная передающим врачом;

**Передал** – фамилия и инициалы удаленного врача, передавшего исследование;

**Принял** – фамилия и инициалы врача, зарегистрировавшего (в картотеке) принятое исследование.

Под таблицей помещена информационная надпись-памятка о порядке операций (основной процедуре) на форме картотеки.

В нижней части формы находится **панель управления**, состоящая из ряда кнопок, сгруппированных по функциональному назначению: «Информация» - [Детали](#), [Запрос](#); «Обработка СМЭКГ» - [ИКАР](#), «Обработка СМАД» - [ОРМАД](#); «Обработка ЭКГ» - [СКАЗ](#), [Кардис](#); «Врачебное заключение» - [Заключение](#), [Подтвердить](#). В различных состояниях формы становятся активными разные комбинации кнопок, что определяет для каждого состояния (режима) особый и ограниченный набор возможных процедур.

## Операции и команды формы

Назначение формы картотеки – просмотр информации о зарегистрированных исследованиях, хранящихся в картотеке, а также задание команд обработки данных выбранных исследований. Для этого предусмотрены различные процедуры, которые должен проводить оператор как последовательности операций и команд, предоставляемых формой.

Выбор исследований для просмотра в **таблице** выполняется с помощью **специальной формы**, вызов которой производится кнопкой-командой [Запрос](#). Эта кнопка всегда активна, и когда таблица пуста, [Запрос](#) остается единственной активной кнопкой, что предполагает логичное продолжение – поиск исследований.

При наличии информации в **таблице**, указание в ней (щелчком мыши) конкретной клетки, т.е. исследования (ряд) и информационного поля в нем (колонка), задает режим работы с выбранным исследованием и соответствующую комбинацию активных кнопок. При этом оператору предоставляется конкретный набор команд, выполняемых с выделенным объектом (клеткой таблицы).

**Замечание 1.** Указание клеток не имеющих цветного выделения, активирует только кнопку [Запрос](#), т.к. в связи с информационными полями в этих колонках специальные действия не предусмотрены.

**Замечание 2.** Двойной щелчок левой кнопкой мыши при указании клетки производит вызов соответствующей информационной формы [деталей](#) исследования.

**Замечание 3.** Щелчок по заголовку любой выделенной цветом колонки, а также колонок **Срочность** и **Дата передачи**, вызывает сортировку исследований в таблице на основе информации в указываемой колонке. Повторный щелчок изменяет порядок сортировки на противоположный.



# Опыт клинического использования

|  |         |
|--|---------|
| Сокращение времени принятия решения о госпитализации   | в 6 раз |
| Сокращение длительности пребывания в стационаре        | в 5 раз |
| Снижение процента коронарных катастроф                 | в 5 раз |
| Повышение процента необходимых коронарных вмешательств | в 9 раз |

# Контактные адреса и телефоны

Казанцев Александр Павлович

ИБП РАН,

Институтская, д.7, г. Пущино МО,

142290

Электронная почта: [telemed@itaec.ru](mailto:telemed@itaec.ru)

Телефон (моб.): +7 903 560-94-88