

**МЕДИЦИНСКИЕ
ПРИБОРНО-
КОМПЬЮТЕРНЫЕ
СИСТЕМЫ (МПКС)**

МПКС ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ
ПОДДЕРЖКИ И/ИЛИ
АВТОМАТИЗАЦИИ
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И
ЛЕЧЕБНОГО ПРОЦЕССА,
ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ ПРИ
НЕПОСРЕДСТВЕННОМ КОНТАКТЕ
С ОРГАНИЗМОМ БОЛЬНОГО.

МПКС СОСТОИТ ИЗ МЕДИЦИНСКОГО ПРИБОРА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, КОТОРОЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫЧИСЛЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ФУНКЦИЙ:

- 1) управление работой медицинского прибора;
- 2) регистрацию и хранение полученных данных;
- 3) всесторонний анализ полученных данных и формирование управляющих воздействий;
- 4) представление результатов анализа в виде заключения или в форме управляющих воздействий на организм.

КЛАССИФИКАЦИЯ МПКС ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

- системы функциональной диагностики;
- мониторные системы;
- системы обработки медицинских изображений;
- системы лабораторной диагностики;
- системы лечебных воздействий;
- системы замещения жизненно важных функций организма и протезирования.

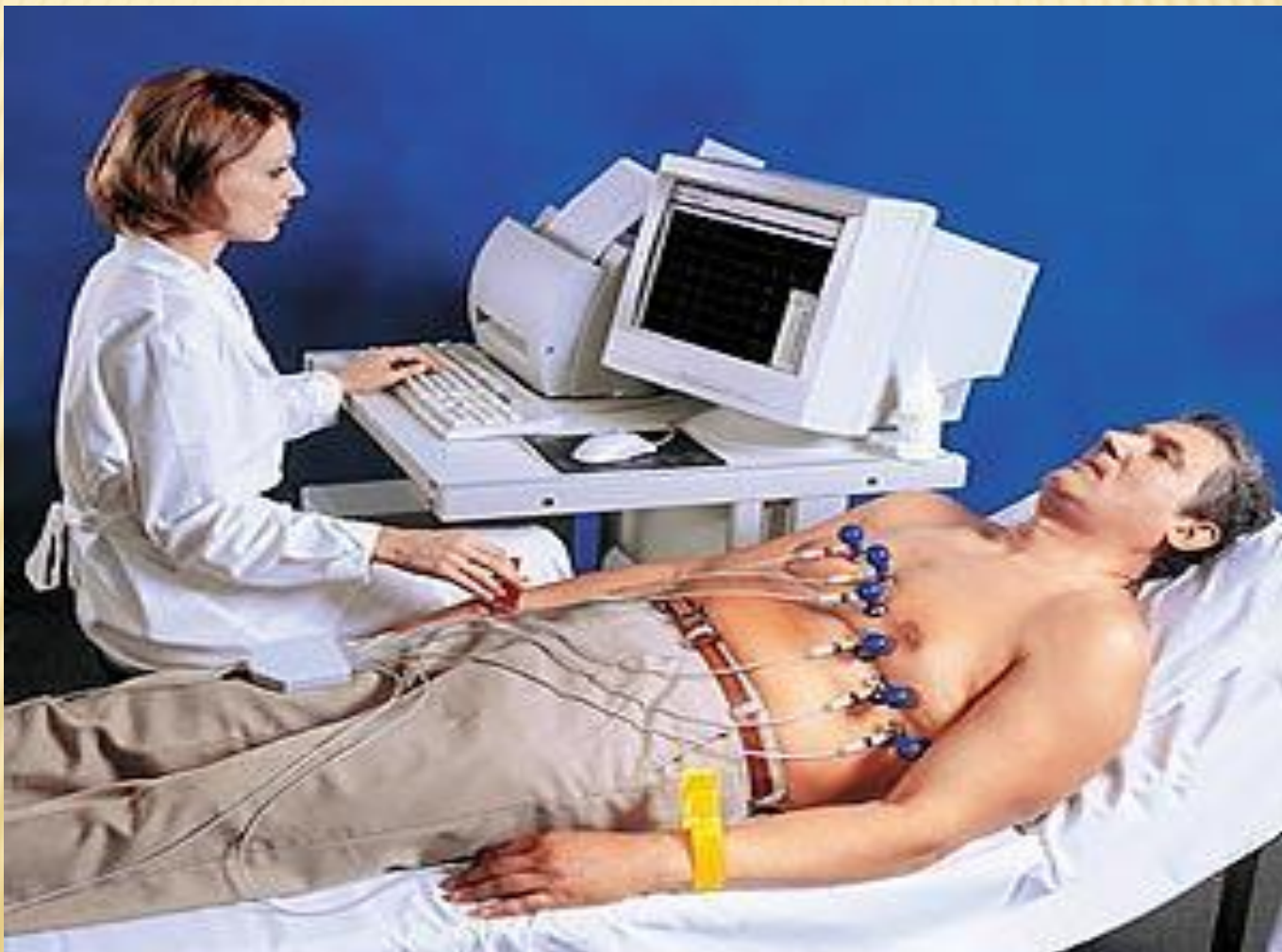
Компьютерные системы
функциональной диагностики
предназначены для анализа таких
электрофизиологических
показателей, как
электроэнцефалограмма (ЭЭГ),
электрокардиограмма (ЭКГ),
электромиограмма (ЭМГ),
реограмма (РГ), вызванные
потенциалы (ВП) мозга и др.

СОСТАВ КАРДИОАНАЛИЗАТОРА



- Электронный блок пациента
- Интерфейсный блок для связи с компьютером через порт USB
- Электроды, датчики, кабели и другие принадлежности
- Компакт-диск с программно-методическим обеспечением для ОС Windows'98, 2000
- Компьютер (типа Pentium III, Athlon, Celeron) или аналогичный NoteBook, принтер

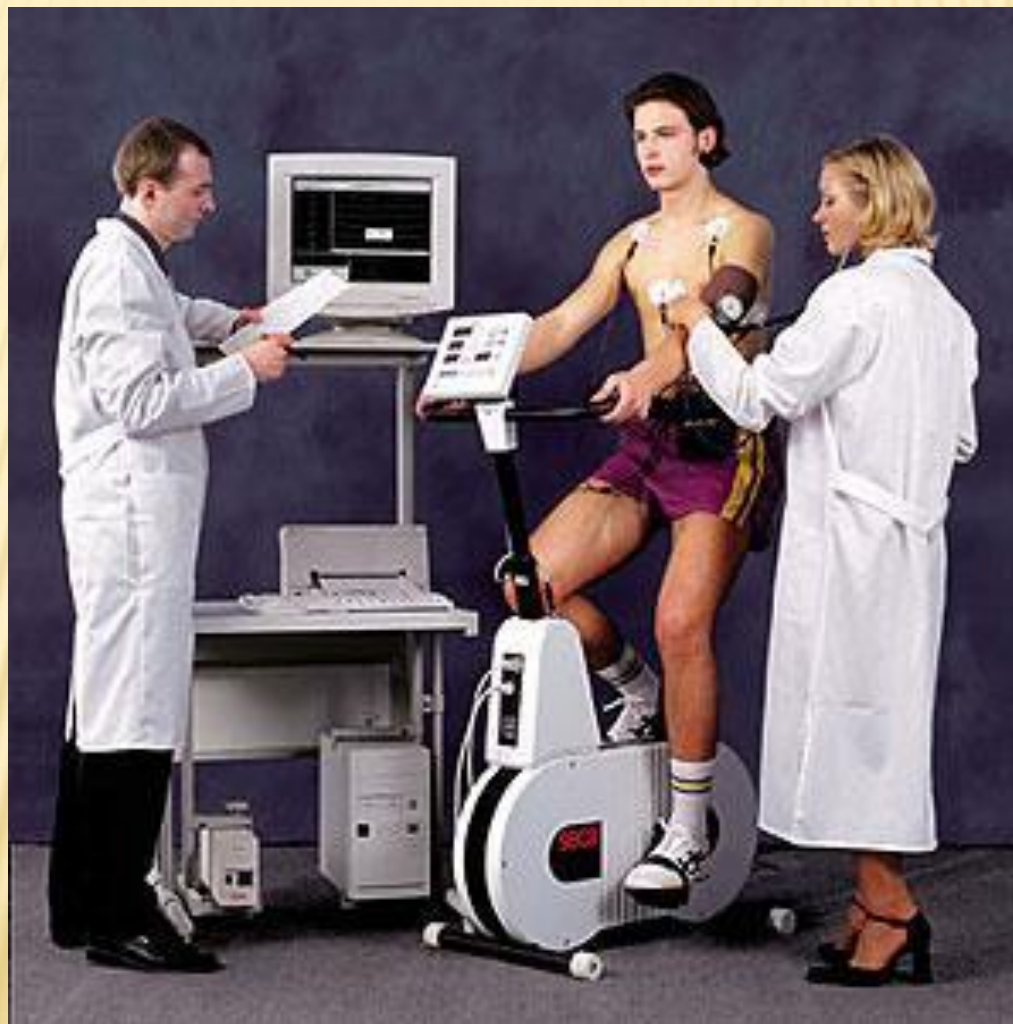
12-канальный компьютерный электрокардиоанализатор АЛЬТОН -12К



АЛЬТОН-12К ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- мониторирование на экране компьютера до 12 отведений ЭКГ;
- выбор системы отведений: 12 общепринятых, по Небу, ортогональных по Франку, по Мак-Фи и Парунгао, биполярных ортогональных;
- запоминание любого числа фрагментов ЭКГ требуемой продолжительности;
- сохранение результатов исследований в объединенной картотеке пациентов;
- проведение амплитудных и временных измерений на ЭКГ в автоматическом и ручном режимах;
- автоматический анализ ЭКГ, формирование текстового синдромального заключения;
- печать ЭКГ и результатов анализа на любом стандартном принтере на обычной бумаге;
- гибкие возможности настройки формата печати протокола ЭКГ исследований;
- сохранение в протоколе исследования заключения и комментариев медицинского персонала;
- одновременный просмотр нескольких протоколов любых ЭКГ исследований для сравнительного анализа;
- сохранение личных настроек программы (общий вид экрана, объем выводимой информации и т.п.) для каждого пользователя;
- передачу результатов электрокардиографических исследований по электронной почте (при помощи дополнительных модулей);
- расширенный анализ ЭКГ: визуальное представление векторкардиограммы, расчет variability сердечного ритма в коротких записях, аэробной выносливости и др. (при подключении дополнительных модулей анализа ЭКГ).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАГРУЗОЧНЫХ И ДРУГИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПРОБ АЛЬТОН-ТЕСТ

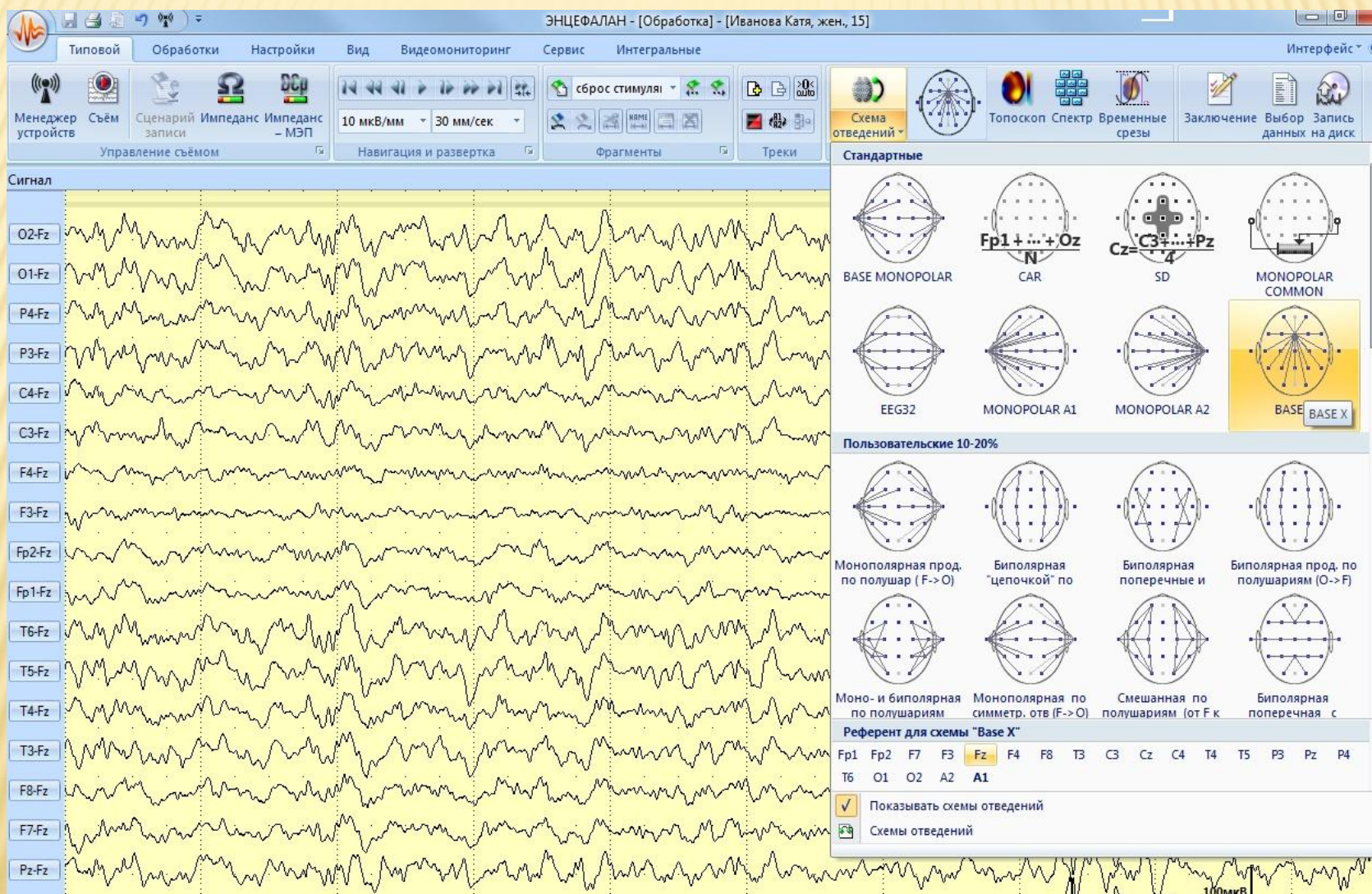


ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ "ЭНЦЕФАЛАН-ЭЭГ"

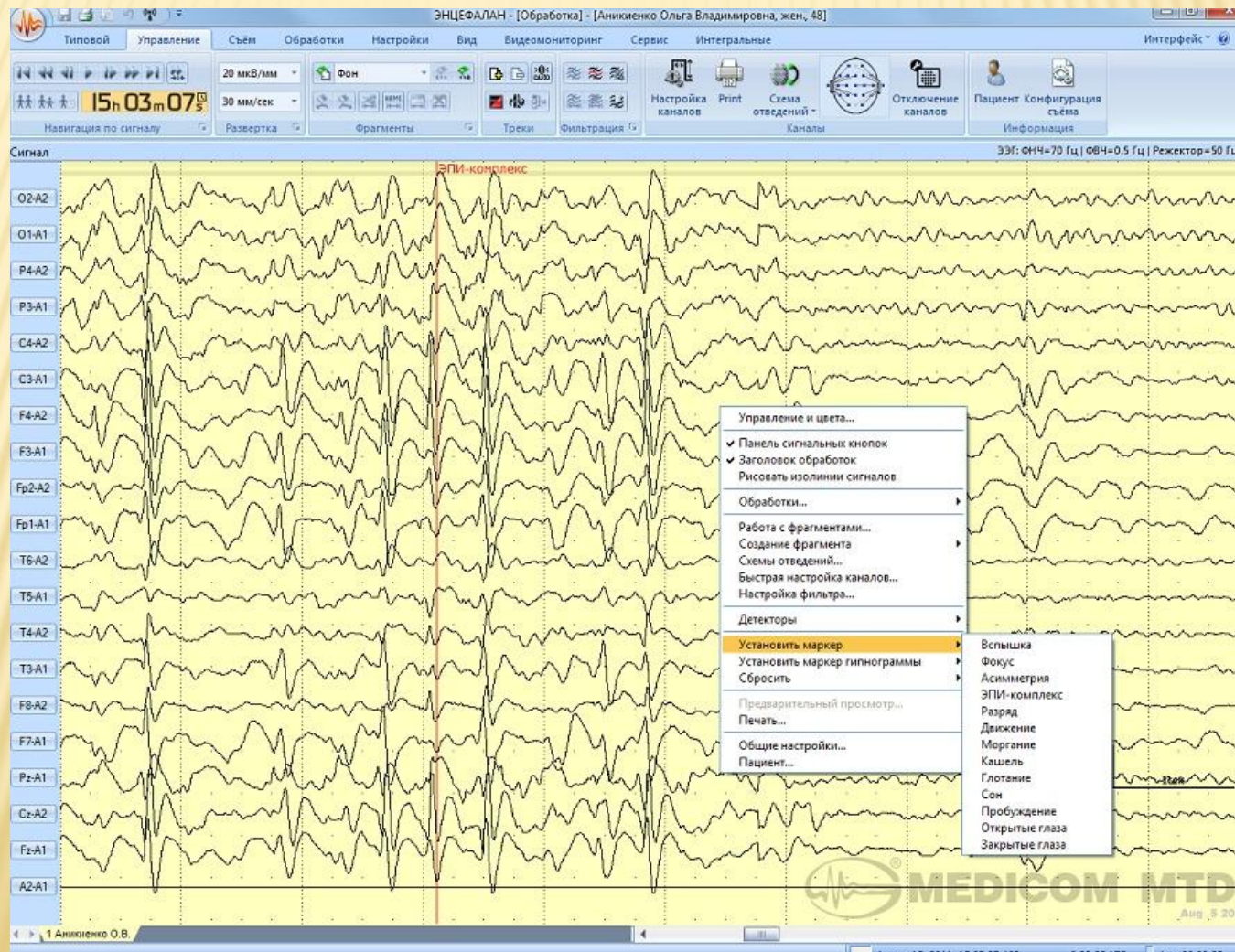


Осуществляются как в телеметрическом, так и в автономном режиме (с возможностью накопления на карту памяти и последующей обработки), как в кабинете врача, так и в больничной палате, на дому у пациента, в машине скорой помощи, в полевых условиях.

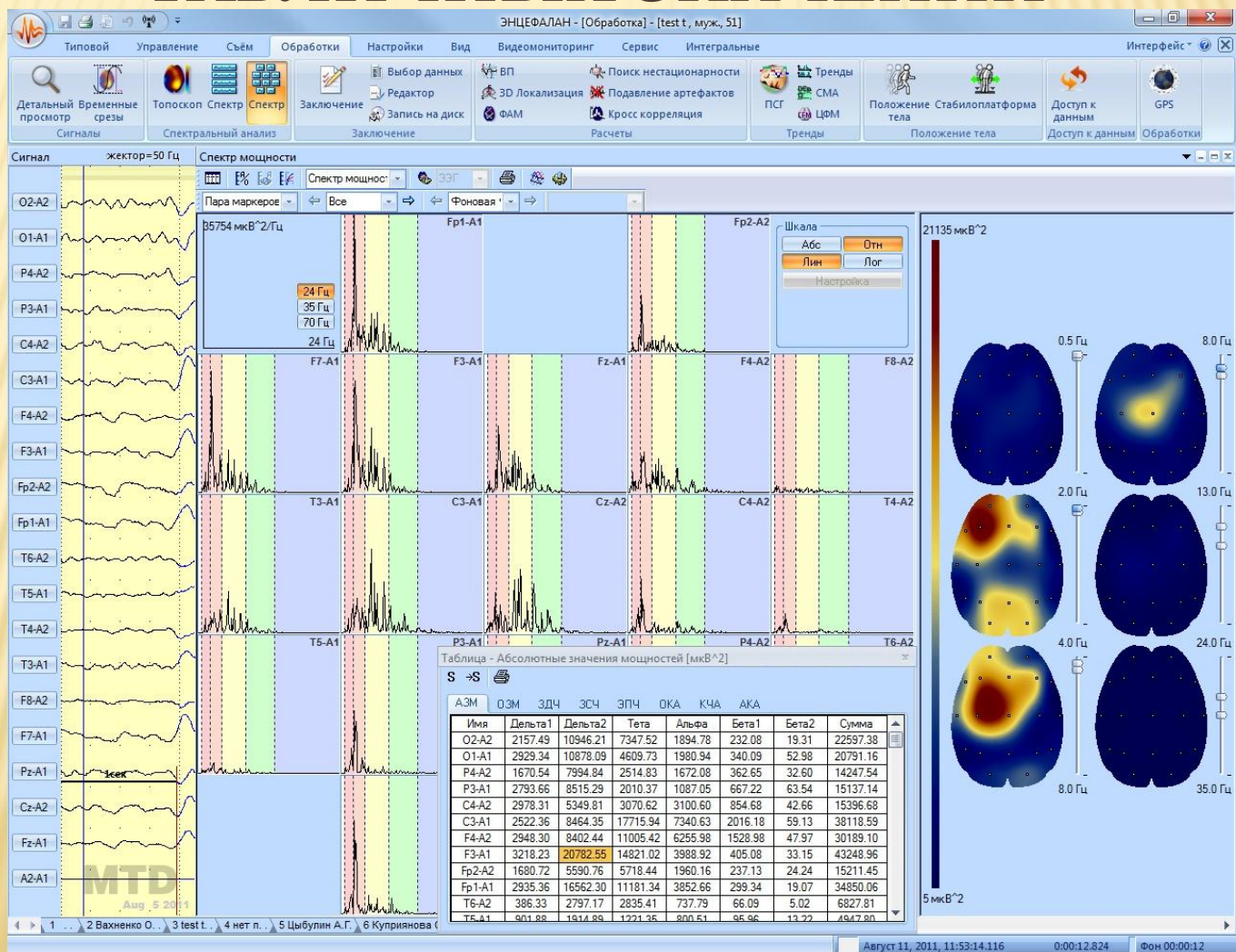
ЗАПИСЬ ЭЭГ



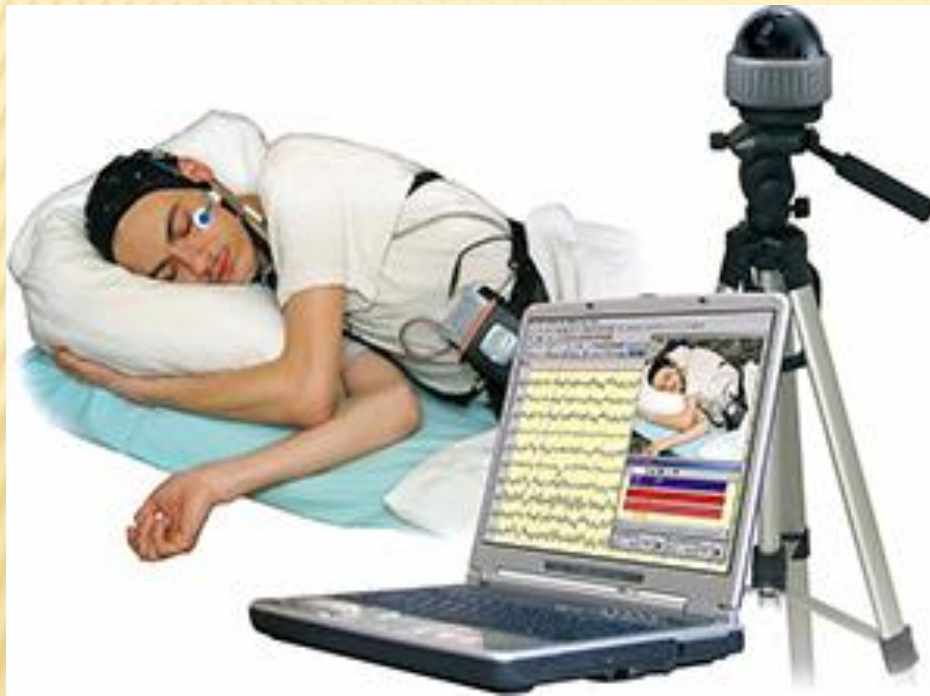
В ПРОЦЕССЕ ЗАПИСИ ЭЭГ МОЖНО ОТМЕЧАТЬ ЗНАЧИМЫЕ СОБЫТИЯ УСТАНОВКОЙ МАРКЕРОВ, ОПРЕДЕЛЕННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.



СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭЭГ-СИГНАЛОВ ПО ВСЕМ ОТВЕДЕНИЯМ В ТОПИЧЕСКОМ ВИДЕ, В ВИДЕ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ И ТАБЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ



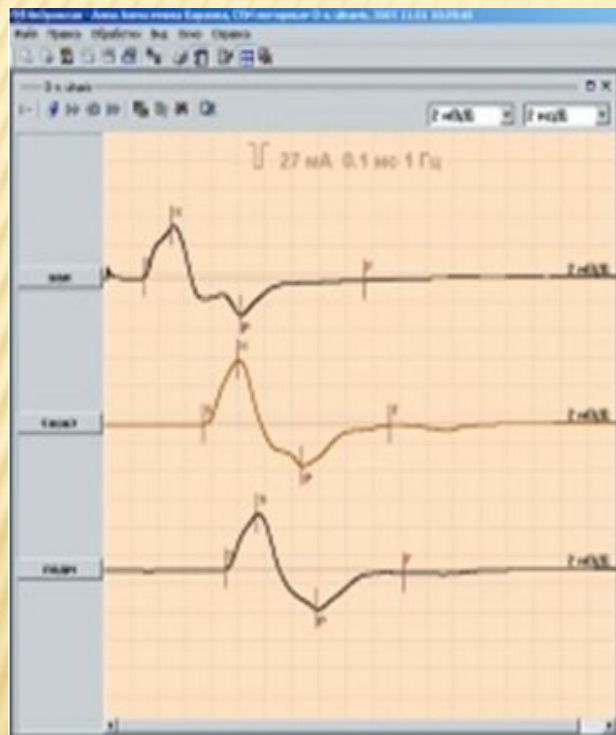
КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ «ЭНЦЕФАЛАН-ВИДЕО» ДЛЯ ЦИФРОВОГО ЭЭГ- ВИДЕОМОНИТИНГА



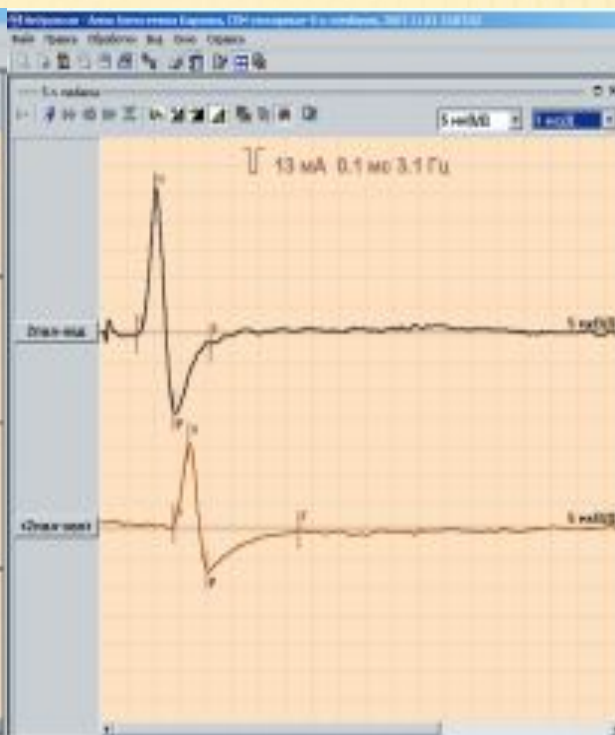
НЕЙРОМИОАНАЛИЗАТОР НМА-4-01 "НЕЙРОМИАН"



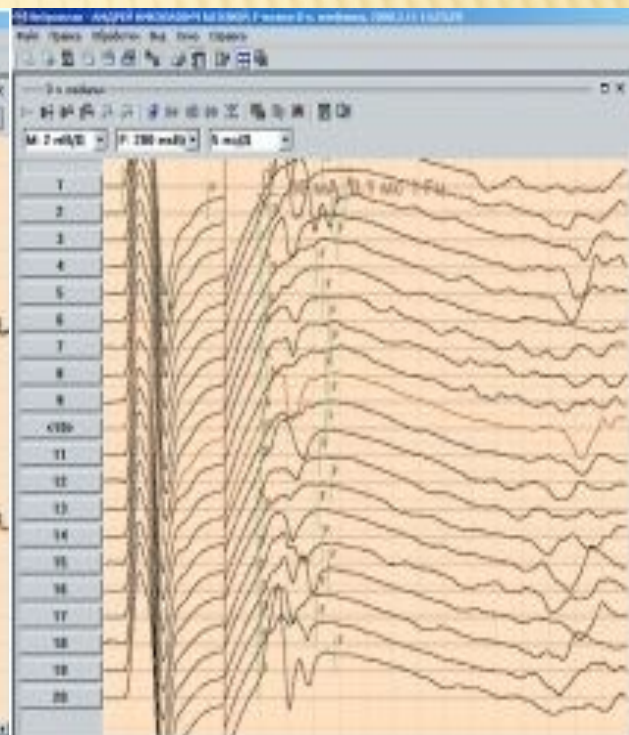
МЕТОДИКИ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



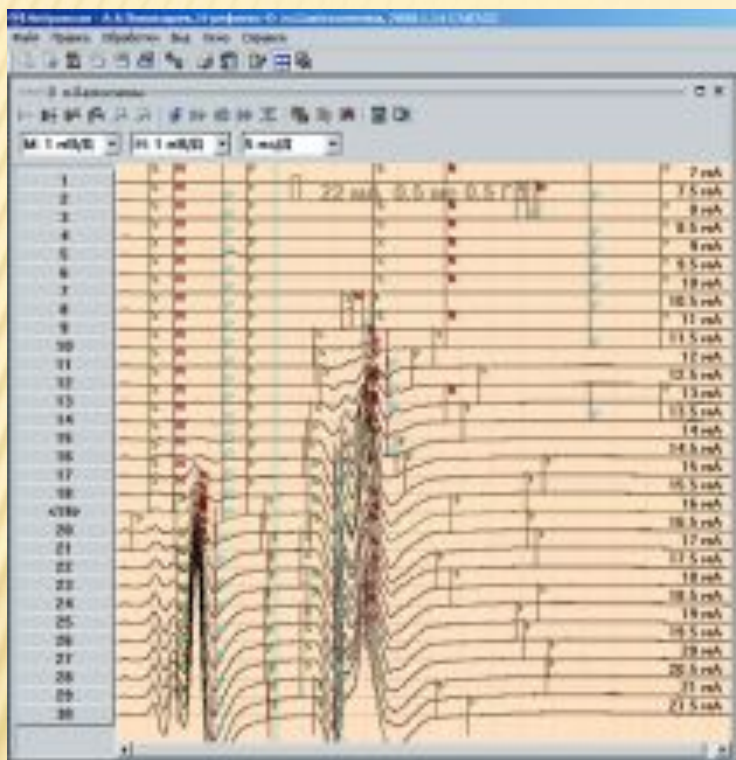
**СПИ
моторные**



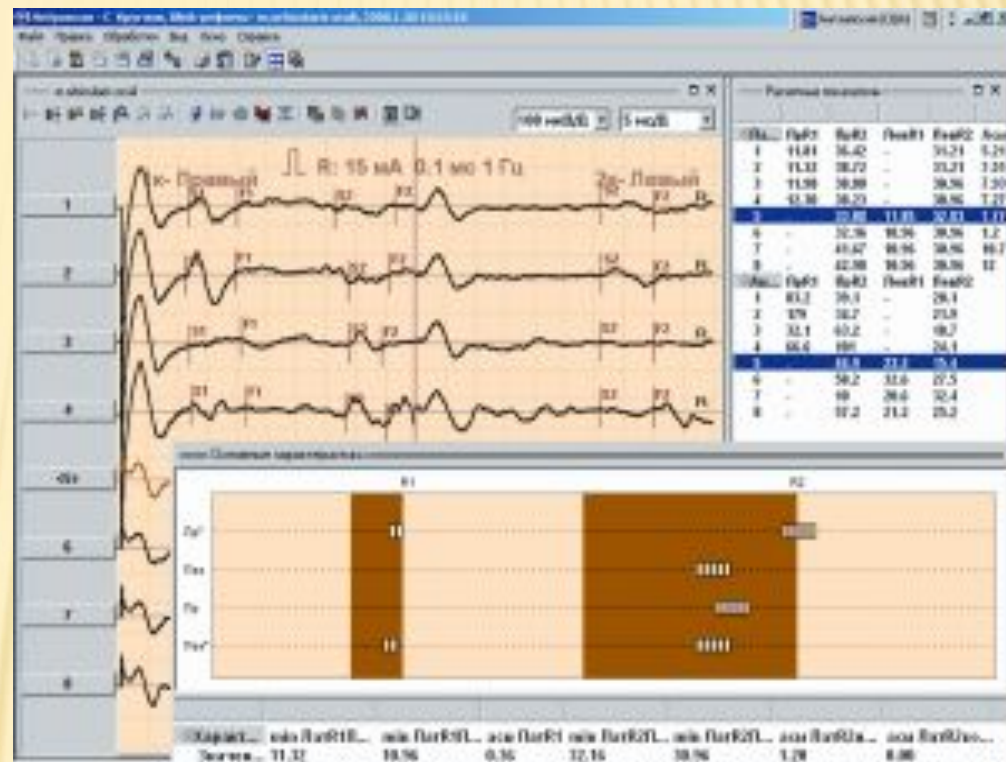
**СПИ-
сенсорные**



**F-
волна**

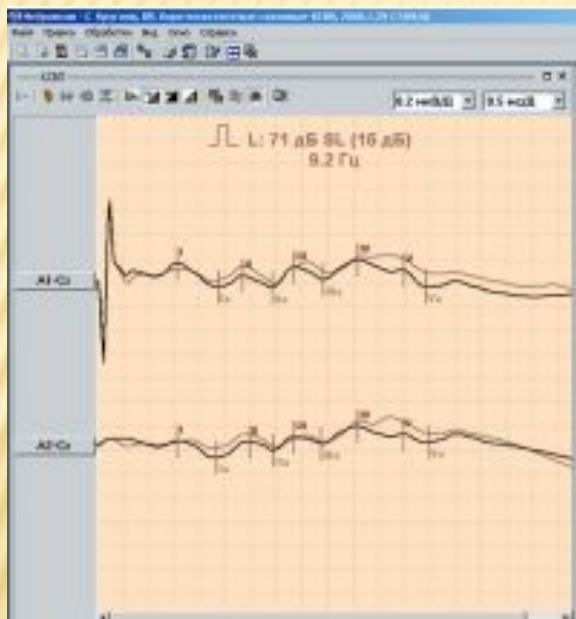


**H-
рефлекс**

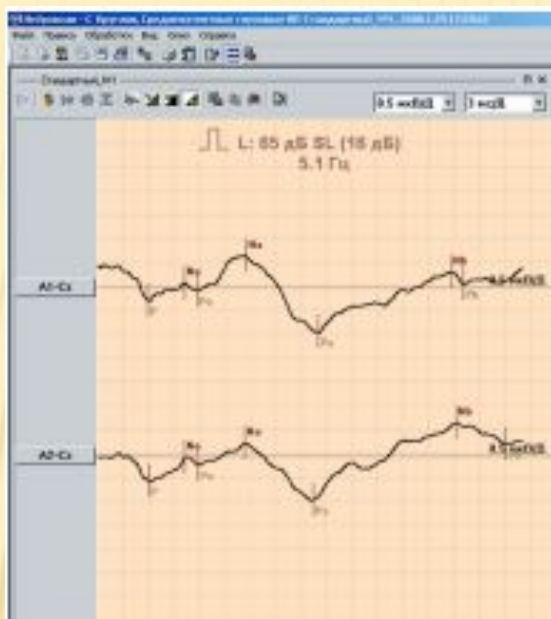


**Мигательный
рефлекс**

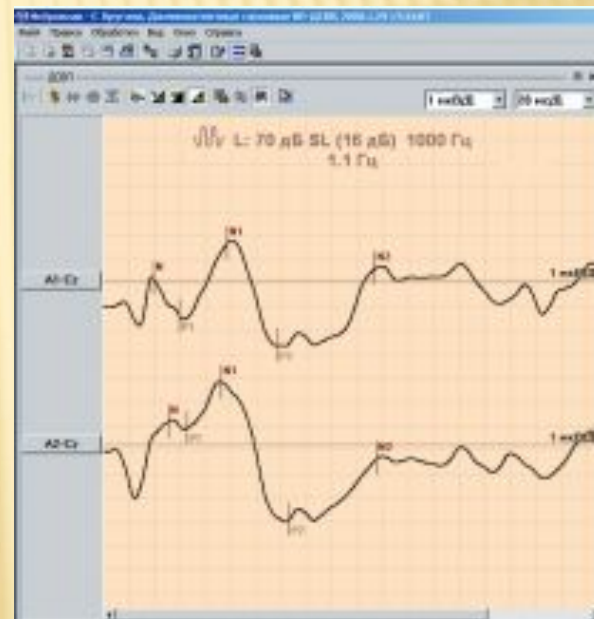
ИССЛЕДОВАНИЯ СЛУХОВЫХ ВП



Коротколатентные слуховые ВП



Среднелатентные слуховые ВП

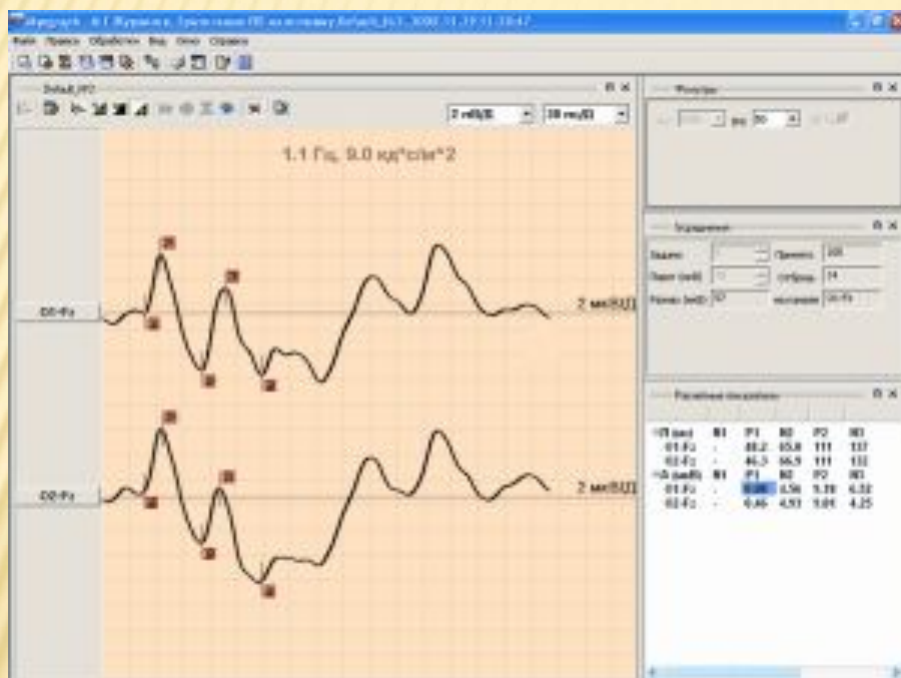


Длиннолатентные слуховые ВП

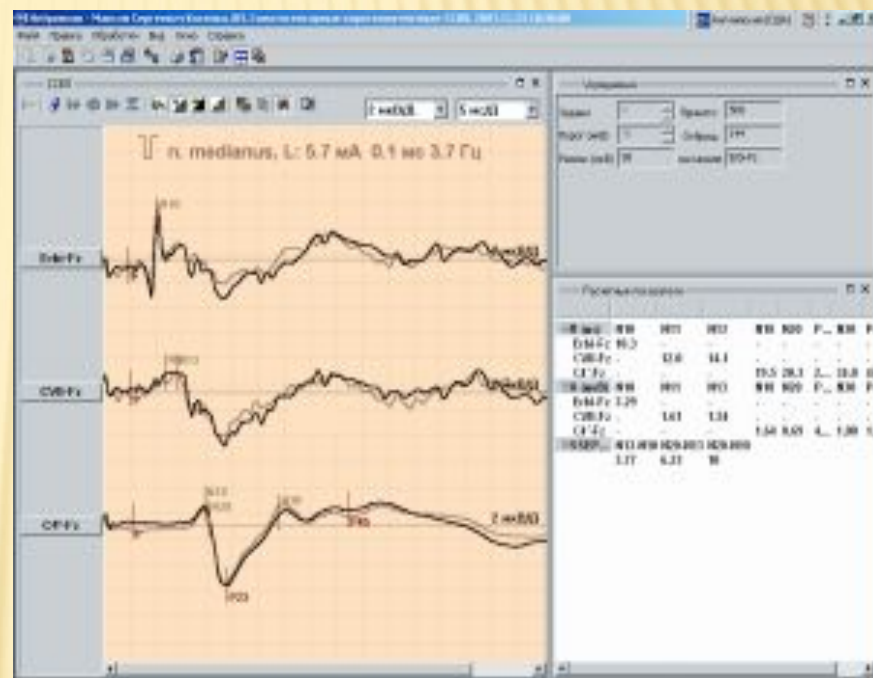
ИССЛЕДОВАНИЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ ВП НА ВСПЫШКУ СВЕТА



**Фотостимуляция
осуществляется с помощью
оригинальных
"очков" на
основе
импульсных
светодиодов.**



Исследования
зрительных ВП на
вспышку света



Исследования
соматосенсорных
ВП

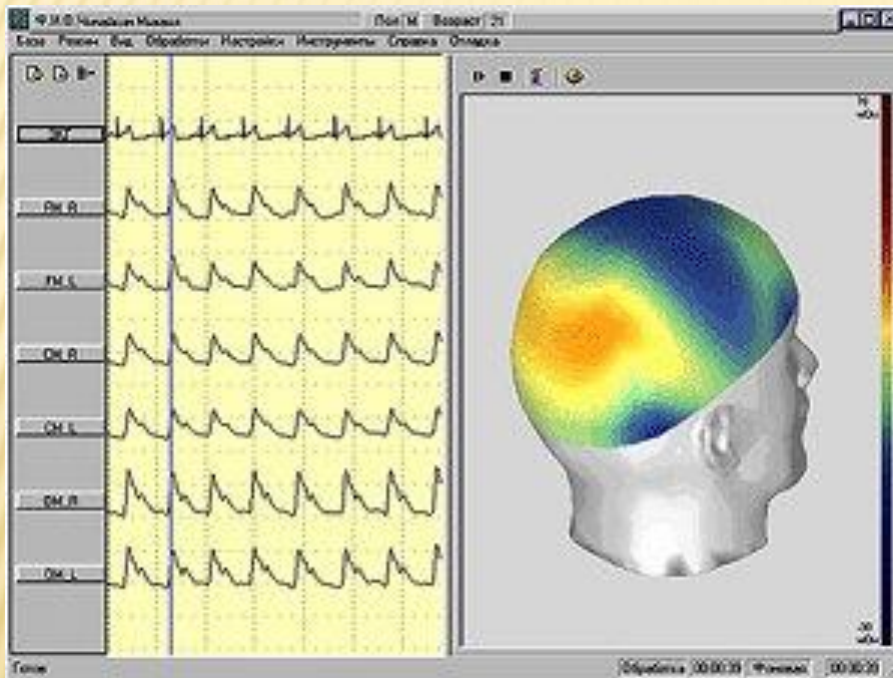
РЕОГРАФЫ-ПОЛИАНАЛИЗАТОРЫ РГПА-6/12 “РЕАН-ПОЛИ” ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ



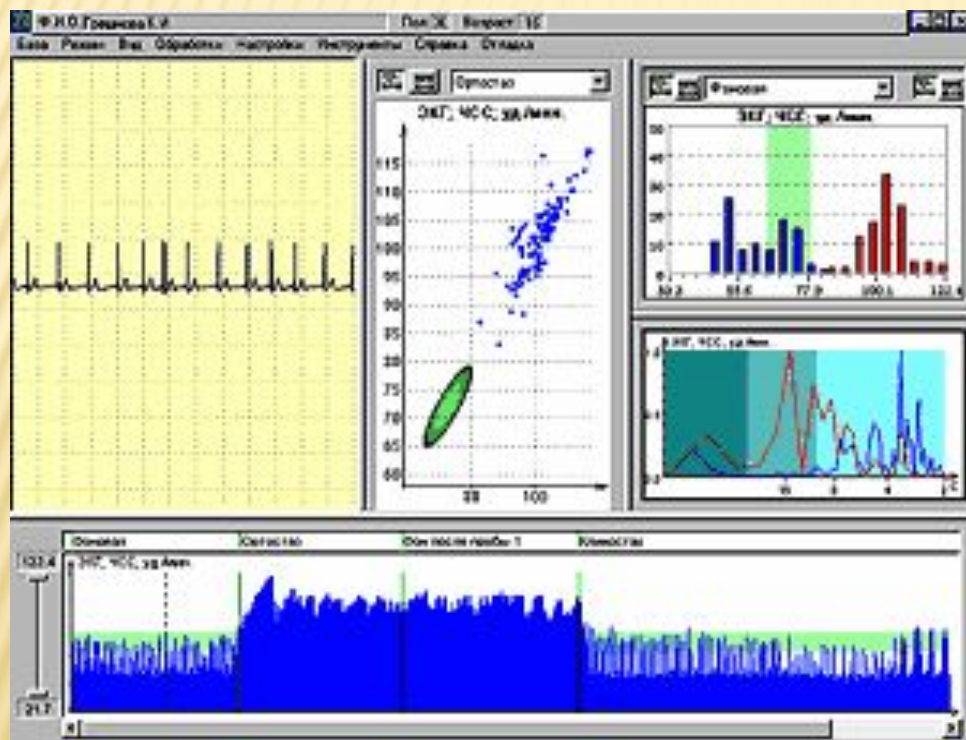
Реографы-полианализаторы для комплексного исследования параметров кровообращения "РЕАН-ПОЛИ" разработаны на базе сигнального процессора ADSP-2181 KS-133 и 22-разрядных АЦП, выпускаются в 8 модификациях и обеспечивают регистрацию и анализ сигналов импедансной плетизмографии (реографии) по 6 каналам и физиологических сигналов по 6 полиграфическим каналам в любом сочетании: электрокардиограммы (ЭКГ), фотоплетимзограммы (ФПГ), кожно-гальванической реакции (КГР), сейсмокардиограммы (СКГ), пневмограммы (ПГ), температуры, давления.

ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ.

Реализовано топографическое картирование основных показателей мозгового кровотока (контролируются бассейны сонных, позвоночных и средних мозговых артерий) как в процессе съема, так и при обработке. Может быть одновременно выбрано несколько показателей из списка, характеризующих пульсовое кровенаполнение, эластико-тонические свойства артерий и тонус вен. На трехмерных моделях головы отражается пространственное распределение анализируемых характеристик. Такое представление облегчает восприятие врачом особенности регионарного кровотока и наличие межполушарной асимметрии.



ПРОГРАММА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СЕРДЕЧНОГО РИТМА



Математический анализ сердечного ритма с представлением кардиоинтервалограммы, гистограммы, спектрограммы, скаттерграммы, таблицы расчетных статистических и спектральных показателей. Возможность сопоставления скаттерграмм по двум фрагментам записи путем их наложения (разными цветами) друг на друга. Настройка параметров визуализации скаттерграммы (точками и/или линиями, признак сглаживания скользящим окном настраиваемого размера, цвет, размер, границы диапазонов).

СОВОКУПНЫЙ АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И КРОВООБРАЩЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Программное обеспечение позволяет проводить анализ полученных данных на различных временных интервалах, в необходимых комбинациях с применением разнообразных методов компьютерной обработки и визуализации.

Синхронная регистрация ЭЭГ, РЭГ, СМА и других сигналов с возможностью сжатого представления в едином временном масштабе трендов физиологических показателей позволяет расширить диагностические возможности при исследовании различных заболеваний и нарушений.



Мониторинг больных предназначен для наблюдения за состоянием физиологических параметров больных, экспресс-анализ и оповещения врачебного персонала о критических и предкритических состояниях пациентов по значениям контролируемых параметров, накопления и хранения информации с целью выявления неблагоприятной динамики жизненно важных показателей состояния больных.

КЛАССИФИКАЦИЯ МОНИТОРНЫХ СИСТЕМ ПО НАЗНАЧЕНИЮ:

- операционный мониторинг;
- кардиомониторирование в период оказания экстренной медицинской помощи;
- мониторинг больных отделений интенсивной терапии;
- суточное мониторирование электрофизиологических показателей;
- телеметрия электрофизиологических сигналов;
- индивидуальный мониторинг жизненно важных параметров (аутотрансляция по телефону);
- мониторинг интегрального состояния жизненно важных физиологических систем стационарных больных.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ МОНИТОРНАЯ СТАНЦИЯ ACUITY



Центральная станция Acuity предлагает гибкие решения для мониторинга и позволяет подключать мониторы по проводной или беспроводной связи. Простой легкий в использовании интерфейс для мониторинга до 60 пациентов с одного компьютера. Отображение данных пациента в режиме реального времени, до 96 часов максимальной подробной информации о кривых и событиях ST и аритмиях.

МОНИТОР ПАЦИЕНТА



ООО «МПО Медснаб»
(495) 921-4568

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ
ДИАГНОСТИКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
ДИАГНОСТИЧЕСКУЮ ПРОЦЕДУРУ, СОСТОЯЩУЮ
ИЗ СОВОКУПНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ IN VITRO
БИОМАТЕРИАЛА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА,
ОСНОВАННЫХ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ, ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИХ,
ПАРАЗИТАРНЫХ, БИОХИМИЧЕСКИХ,
ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ, СЕРОЛОГИЧЕСКИХ,
МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ,
БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИХ, ГЕНЕТИЧЕСКИХ,
ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ, ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ,
ВИРУСОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ,
СОПОСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭТИХ МЕТОДОВ
С КЛИНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ И
ФОРМИРОВАНИЯ ЛАБОРАТОРНОГО
ЗАКЛЮЧЕНИЯ.**

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР



Назначение: определение химических веществ в жидких средах организма, а именно в сыворотке и плазме крови, моче, ликворе и других жидких средах с аналогичными реологическими свойствами. Область применения: лаборатории лечебно - профилактических, специализированных и научно исследовательских учреждений медико-биологического профиля.

ИММУНОГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР



Биохимический анализ крови — это лабораторный метод исследования, использующийся в медицине, который отражает функциональное состояние органов и систем организма человека. Он позволяет определить функцию печени, почек, активный воспалительный процесс, ревматический процесс, а также нарушение водно-солевого обмена и дисбаланс микроэлементов. Биохимический анализ помогает грамотно поставить диагноз, назначить и скорректировать лечение, а также определить стадию заболевания.

Обработка изображений

является многоплановой задачей фильтрации сигналов, геометрической коррекции, градиентной коррекции, усиления локальных контрастов, резкости, восстановления изображения и др.

СТАНЦИЯ AS_GSV

ОБРАБОТКИ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ

МЕДИЦИНСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Главные Элементы

AS_GSV

Профессиональная 2D Обработка и Визуализация DICOM серий

Потоковая Обработка Реального Времени (XA, RF) 16b
кадры (до 60 fps форматом 1k*1k)

Субтракция Реального Времени (DSA)
16b images (до 30 fps форматом 1k*1k)

Зонная Обработка Реального Времени 16b
серий и одиночных кадров

Предпечатная Обработка и Просмотр для
печати обработанных изображений

Графическая База Данных – как Графическая История Болезни

Navigator работы с DICOM файлами в Графической
Базе Данных (*Graphical DataBase*)

Patient Data House (Хранилище) и Graphical DataBase



PDF
документ

Потоковая 2D Обработка

~~серии~~ (Modality)

AS, XA, DSA, RF, DF, VF, CT, MR, PT, US, EC, CD, DD

Ангиографические серии (AS, XA,
DSA)

Slides – Screen shots

обработок
~~фильм~~ – Первичная 10b DICOM

серии – DICOM представление

серии – Нелинейная Обработка 10b DICOM серии

Film 4 – DSA режим (Subtraction)

Радиологические серии (RF, DF, VF, CR,
RG)

Slides – Screen shots

обработок
~~фильм~~ – Обработка 8b DICOM

серии

Томографические серии (CT, MR,
PT)

Slides – Screen shots

обработок
~~фильм~~ – Просмотр 3D реконструкции с CT

аппарата

Ультразвуковые серии (US, EC, CD,

DD)

Slides – Screen shots

обработок



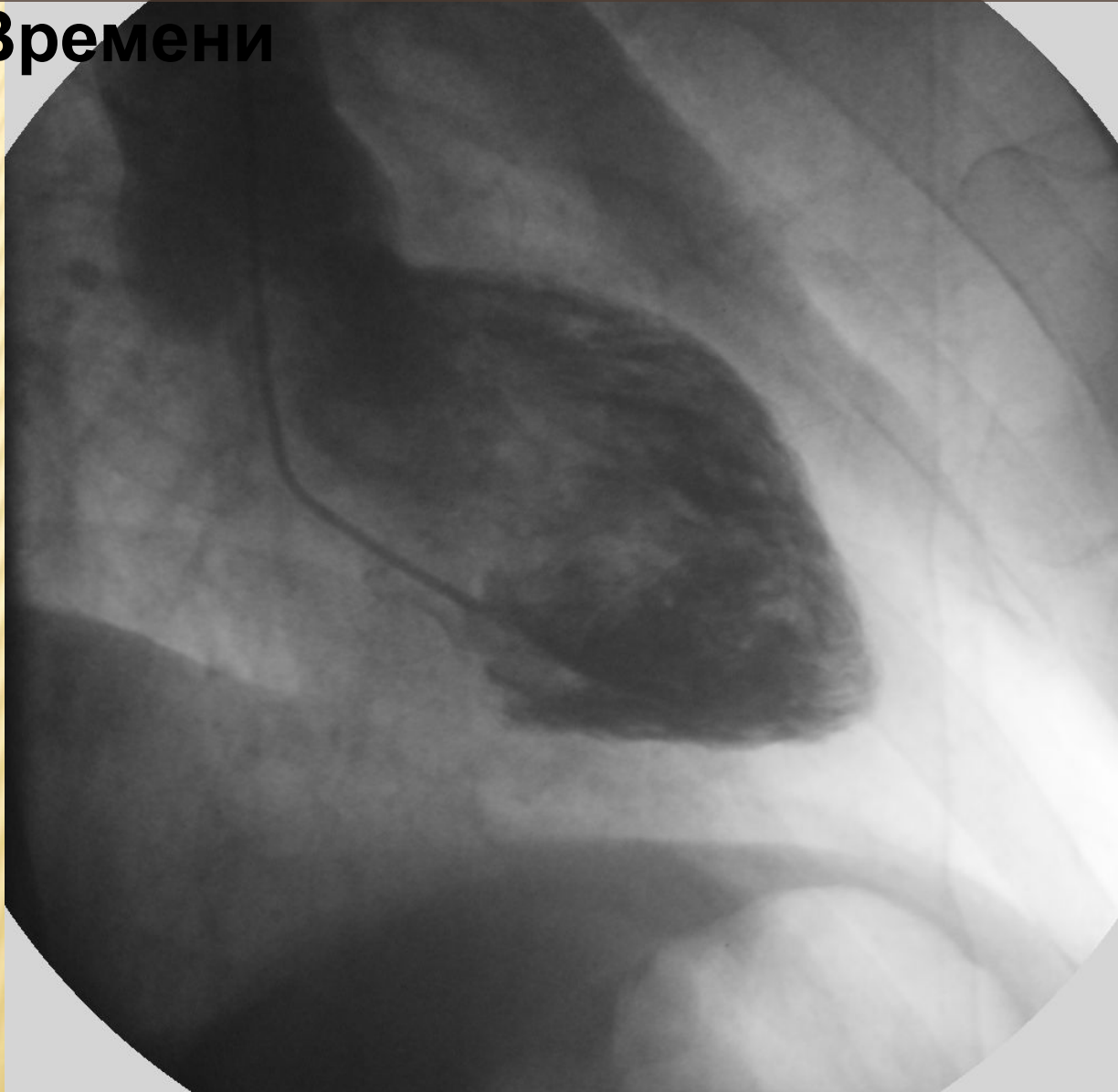
Главные Функции Станций

AS_GSV

16b Профессиональный Инструмент для качественного отображения медицинских изображений на AS_GSV

- PC Станции AS_GSV серии для 2D Обработки и Визуализации всех типов DICOM файлов для:
 - X-Ray диагностики
 - Ангиографических исследований
 - Компьютерной Томографии
 - ЯМР - Томографии
 - Ультразвуковых исследований
 - Прочих видов исследований, базирующихся на DICOM изображениях
- Станции AS_GSV работающие с DICOM файлами, полученных с аппаратов нижеуказанных фирм:
 - General Electric, Philips, Siemens, Picker, Kodak,
 - Toshiba, Camtronics, InfiMed, Acuson, ATL,
 - Hewlett-Packard и т.д.

Потоковая Обработка Реального Времени



**Исходное изображение
в окне Zoom 1:1**

**формат 1024*1024*8b
аппарат Integris 3000
фирма Philips**

(1 кадр - 1 DICOM файл)

Потоковая Обработка Реального Времени



Субтракция

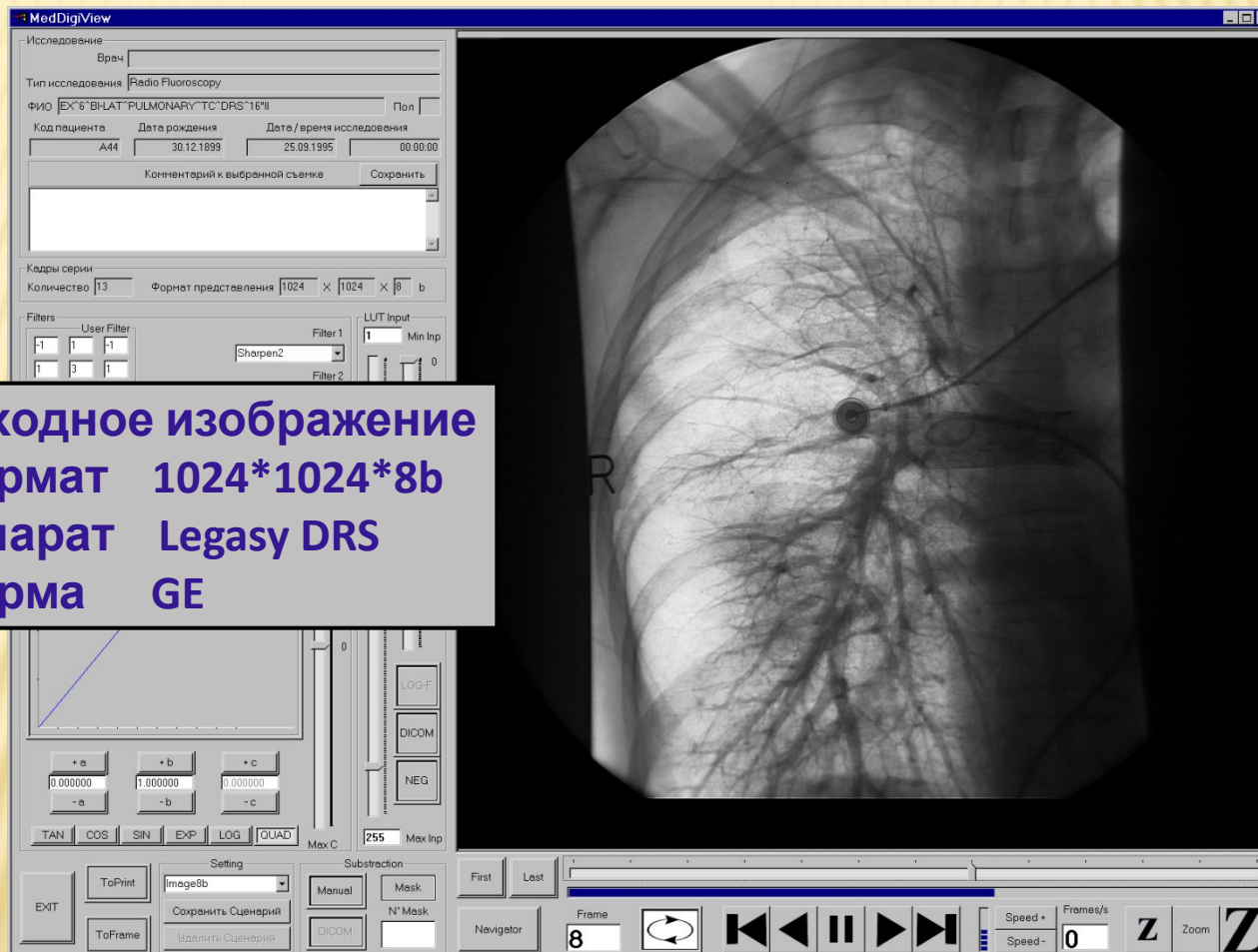
Zoom 1:1

формат 1024*1024*8b

аппарат Integris 3000

фирма Philips

Потоковая Обработка Реального Времени



The screenshot displays the MedDigView software interface. The main window shows a chest X-ray image. The interface includes several control panels:

- Top Panel:** Contains patient information fields such as "Исследование" (Study), "Врач" (Physician), "Тип исследования" (Study Type: Radio Fluoroscopy), "ФИО" (Full Name: EX'B' BH'AT' PULMONARY TC'DRS'16'II), "Пол" (Sex), "Код пациента" (Patient ID: A44), "Дата рождения" (Date of Birth: 30.12.1899), "Дата / время исследования" (Date/Time of Study: 25.09.1995 00:00:00), and a "Сохранить" (Save) button.
- Filters Panel:** Includes "User Filter" and "LUT Input" sections with various numerical and dropdown controls.
- Bottom Panel:** Features a "Setting" section with buttons for "+a", "+b", "+c", "-a", "-b", "-c", and a "Substraction" section with "Manual", "Mask", "N'Mask", and "DICOM" options. It also includes a "Navigator" section with "First", "Last", and "Frame" (set to 8) controls, and a "Speed" section with "Speed +", "Speed -", and "Frames/s" (set to 0) controls.

Исходное изображение
формат 1024*1024*8b
аппарат Legacy DRS
фирма GE

Потоковая Обработка Реального Времени

MedDigView

Исследование: _____
Врач: _____
Тип исследования: Radio Fluoroscopy
ФИО: EX*6*BLAT*PULMONARY*TC*DRS*16*11 Пол: _____
Код пациента: A44 Дата рождения: 30.12.1899 Дата / время исследования: 25.09.1995 00:00:00
Комментарий к выбранной сьемке: _____ Сохранить

Кадры серии: _____
Количество: 13 Формат представления: 1024 x 1024 x 8 b

Filters: User Filter: Filter 1: 1 Min Inp: _____
Filter 2: _____

Subtraction: Manual Mask: _____
N*Mask: 1

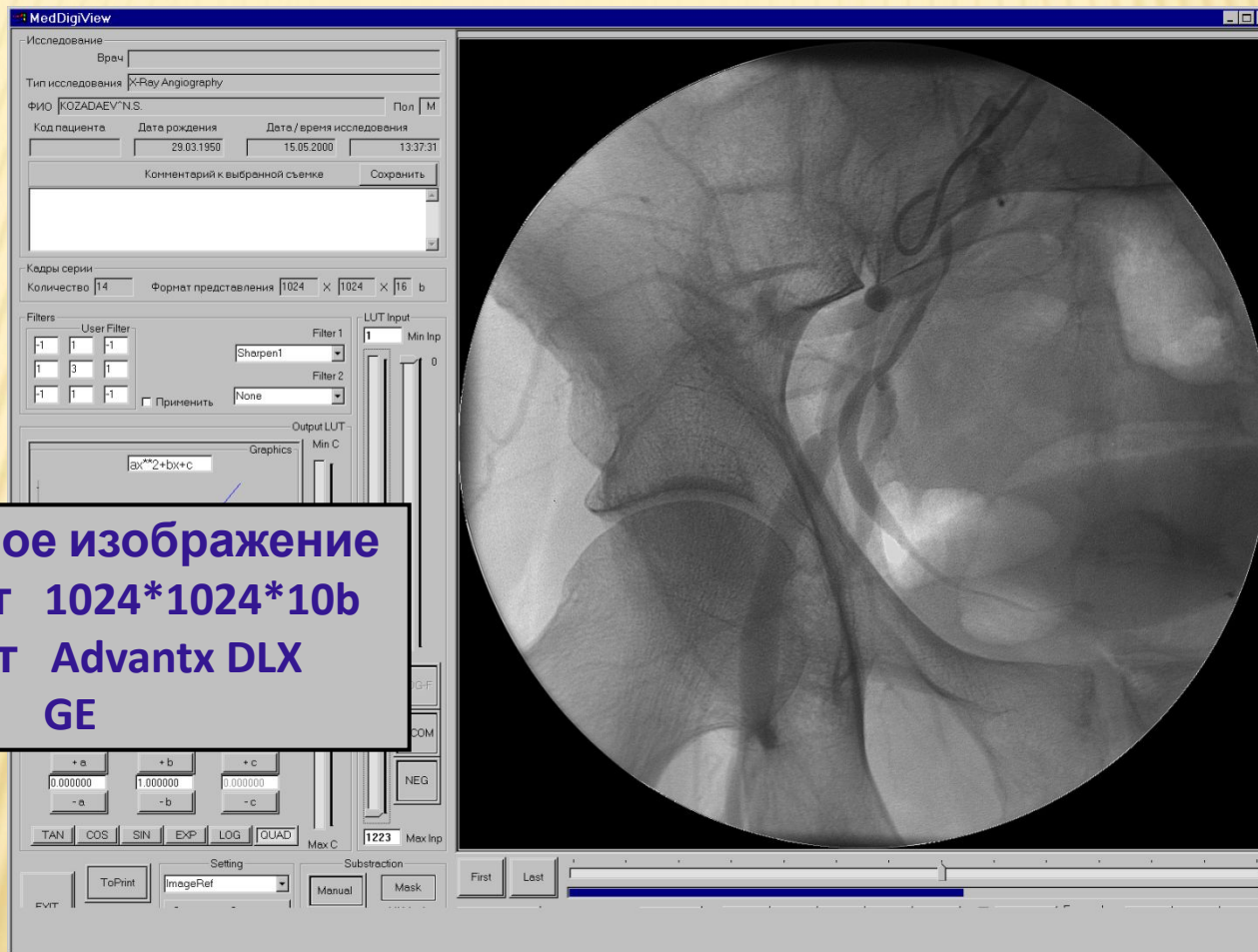
Speed: 0 Frames/s: _____
Zoom: Z

Frame: 4

LOG-F
DICOM
NEG
+a +b +c
-a -b -c
TAN COS SIN EXP LOG QUAD Max C 255 Max Inp
EXT ToPrint image8b Сохранить Сценарий Удалить Сценарий ToFrame

**Субтракция 4 кадра
формат 1024*1024*8b
Аппарат Legacy DRS
фирма GE**

Потоковая Обработка Реального Времени



Исходное изображение
формат 1024*1024*10b
аппарат Advantx DLX
фирма GE

Потоковая Обработка Реального

Времени

Исходное изображение
формат 1024*1024*10b
аппарат Integris 3000
фирма Philips

The screenshot displays a medical image processing software interface. The main window shows a grayscale CT scan of a human pelvis. The interface includes several control panels:

- Filters:** A section with a 3x3 grid for a User Filter, Filter 1 (Sharpen2), and Filter 2 (None). There is a checkbox for "Применить" (Apply).
- LUT Input:** A vertical slider for "Min Inp" ranging from 0 to 1023.
- Output LUT:** A vertical slider for "Min C" ranging from 0 to 1023.
- Graphics:** A graph showing a linear function ax^2+bx+c .
- Buttons:** Buttons for "+a", "+b", "+c", "-a", "-b", "-c", "TAN", "COS", "SIN", "EXP", "LOG", "QUAD", "LOG-F", "DICOM", and "NEG".
- Subtraction:** A section with "Manual" and "Mask" buttons, and a "N°Mask" field set to 1.
- Navigation:** A "Navigator" section with "First" and "Last" buttons, a frame counter showing "Frame 10", and playback controls (rewind, play, fast forward).
- Speed and Zoom:** "Speed +" and "Speed -" buttons, a "Frames/s" counter showing 0, and "Zoom" buttons.

Потоковая Обработка Реального Времени

Исследование
 Тип исследования X-Ray Angiography
 ФИО ПАС/SC/KIDNEY Пол M
 Код пациента Дата / время исследования
 03.10.1997 03.06.1999 14:59:59

Применение LUT DICOM
формат 1024*1024*10b
аппарат Integris 3000
фирма Philips

Filters

User Filter

-1	1	-1
1	3	1
-1	1	-1

Filter 1: Sharpen2
 Filter 2: None

Применить

Output LUT

Min C: 0
 Max C: 1023

Graphics

ax^2+bx+c

+a	+b	+c
0.000000	1.000000	0.000000
-a	-b	-c

TAN COS SIN EXP LOG QUAD



Setting

ImageRef

Сохранить Сценарий

Удалить Сценарий

Substraction

Manual Mask

N' Mask 1

DICOM

First Last

Navigator

Frame 10

Speed + Frames/s 0

Speed -

Z Zoom Z

Потоковая Обработка Реального Времени

Исследование
 Тип исследования: X-Ray Angiography
 ФИО: ПАС/КIDNEY Пол: M
 Код пациента: Дата / время исследования

Обработка 10 кадра
 формат 1024*1024*10b
 аппарат Integris 3000
 фирма Philips

Filters

User Filter

-1	1	-1
1	3	1
-1	1	-1

Filter 1: Sharpen1
 Filter 2: None

Применить

LUT Input: 1 Min Inp

Output LUT: Min C

Graphics: $a*\sin(bx)+c$

+a: 127.000000
 -a: 127.000000
 +b: 1.3
 -b: 1.3
 +c: 127.000000
 -c: 127.000000

TAN COS SIN EXP LOG QUAD

Max C: 1023 Max Inp

LOG-F
 DICOM
 NEG



Setting: ImageRef
 Сохранить Сценарий
 Удалить Сценарий

Substraction: Manual Mask N' Mask 1
 DICOM

First Last

Frame: 10

Speed + Speed - 0

Frames/s

Navigator

Zoom Z

Потоковая Обработка Реального Времени

Исследование
 Тип исследования X-Ray Angiography
 ФИО ПАС/SC/KIDNEY Пол M
 Код пациента Дата / время исследования
 03.10.1993 03.06.1993 14:59:59

Субтракция 10 кадра
формат 1024*1024*10b
аппарат Integris 3000
фирма Philips

Filters

User Filter

-1	1	-1
1	4	1
-1	1	-1

Применить

Filter 1: Sharpen1
 Filter 2: None

LUT Input: 1 Min Inp

Output LUT: Min C, Max C

Graphics: ax^2+bx+c

+a	+b	+c
0.000000	1.000000	26.000000
-a	-b	-c

TAN COS SIN EXP LOG QUAD

LOG-F
 DICOM
 NEG

1023 Max Inp



Setting

Substraction

Manual Mask
 N' Mask 3
 DICOM

EXIT ToPrint ToFrame
 Sub_Lin
 Сохранить Сценарий
 Удалить Сценарий

First Last

Navigator

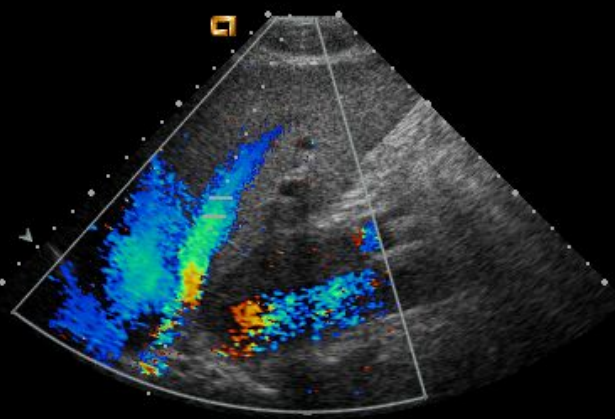
Frame 10

Speed + Frames/s 0
 Speed -

Z Zoom Z

.17

.17



4:14:50 pm
 4V2
 3.5MHz 160mm
 ABD
 40dB 2 +/-1/2/5
 PW Depth= 82mm
 PW Gate= 8.0mm
 PW Gain= -5dB

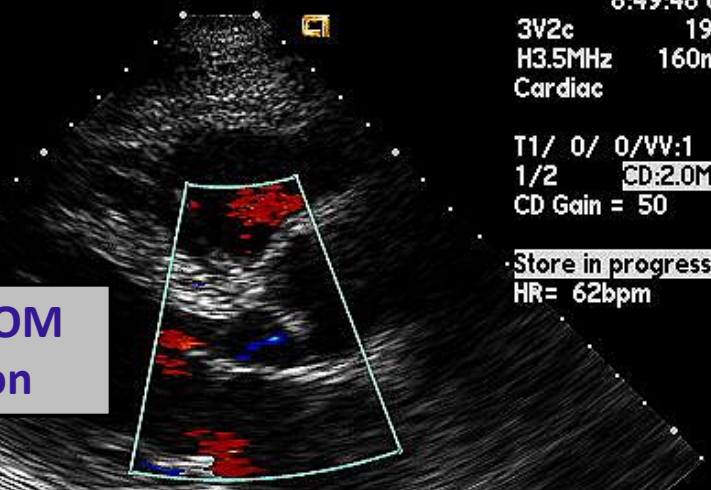
Store in progress
 Sweep=50mm/s

US DICOM
 Acuson

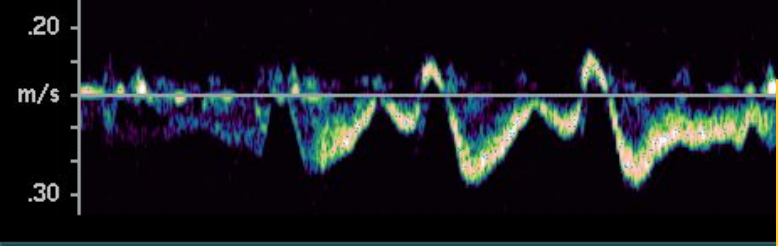
3V2c 19Hz
 H3.5MHz 160mm
 Cardiac

T1/ 0/ 0/VV:1
 1/2 CD:2.0MHz
 CD Gain = 50

Store in progress
 HR= 62bpm



PW:2.5MHz



XMIT: C
 3.5/2.7-L GAIN 80 COMP 41
 14CM
 PROC 2/0/A/B/A
 71BPM
 ID: 00644:16
 29 NOV 93
 12:36:56



2.7MHz
 57.
 0
 57.

Потоковая
 Обработка
 Реального
 Времени

16b US
 DICOM
 Hewlett
 Packard

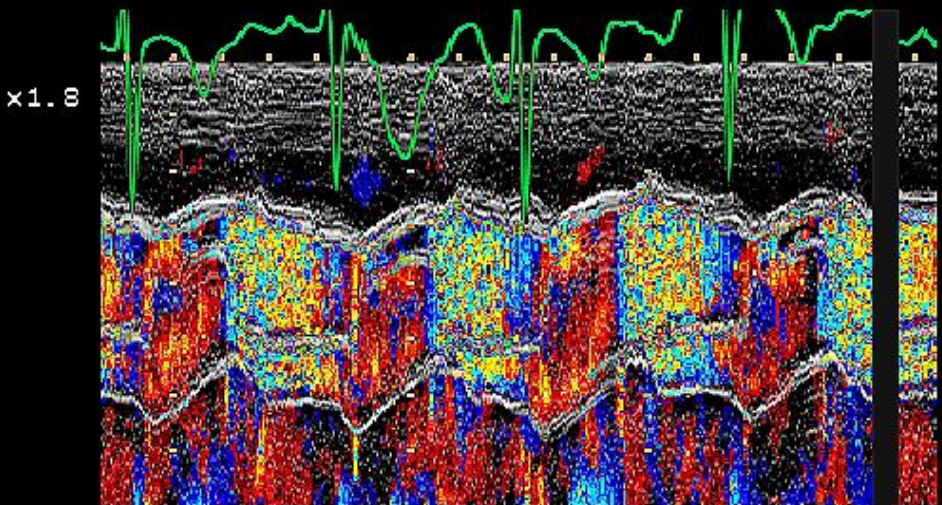


СХЕМА СИСТЕМЫ ЛЕЧЕБНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ



ФИЗИОАКТИВ GC



Специальное программное обеспечение **GTS**, с помощью которого легко определять параметры наиболее эффективной терапии для достижения конкретных медицинских целей. Все параметры и пункты меню на русском языке.

Аппарат для 2-х канальной электротерапии, вакуумтерапии, ультразвуковой терапии, комбинированной терапии

АППАРАТ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ С БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ (БОС) МИО 200



Аппарат **МИО 200** - это аппарат ДУО 200, в котором электротерапия дополнена БОС по двум независимым каналам поверхностной электромиографии (**ЭМГ**) и по одному каналу давления. Обратная связь происходит через изображение вертикальной шкалы на экране аппарата, а при подключении компьютера - через изображение огибающей интерференционной электромиографической кривой или анимационное изображение на экране компьютера, которые изменяются пропорционально машечной активности.

АППАРАТ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ MEDI-LINK



Ультразвуковая терапия (1 и 3 МГц)
Интерференционная терапия (2-4 полюсная)
Электростимуляция (более 20 видов лечебных токов)
Коротковолновая (ИКВ) терапия (27,12 МГц)
Низкочастотная терапия
Лазерная терапия (выбор одиночных и матричных излучателей)
Электромиографический мониторинг с обратной связью (2 канала)

РОБОТИЗИРОВАННАЯ БОЛЬНИЧНАЯ КРОВАТЬ



Вертикальное положение стоя. Такая ориентация наряду с поддержкой корпуса и тренажером для ходьбы T-Walker (включен в комплект) позволяет выполнять упражнения на сгибание / разгибание с переменной нагрузкой в зависимости от величины угла наклона.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ



СЕНСОРНЫЕ БЕГОВЫЕ ДОРОЖКИ С БОС



**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ ФУНКЦИЙ
ОРГАНИЗМА И
БИОПРОТЕЗИРОВАНИЯ
ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ
ПОДДЕРЖАНИЯ ИЛИ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ
ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ И
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ
БОЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА В ПРЕДЕЛАХ
НОРМЫ.**

АППАРАТ «ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА»



ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ



АППАРАТ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ



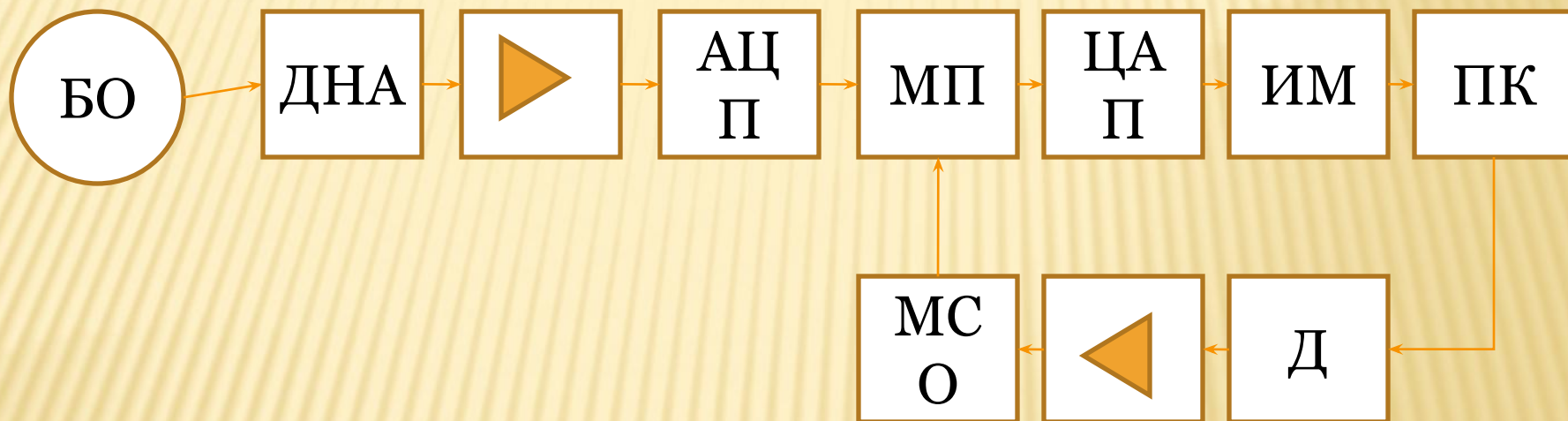
Прецизионный контроль и настройка позволяют улучшить *синхронизацию вентилятора с пациентом* и снизить энергетические затраты на дыхание пациента. EXTEND позволяет использовать рекомендации лучших специалистов при борьбе с тяжелыми случаями дыхательных расстройств (например, у пациентов с респираторным дистресс-синдромом и обструктивными заболеваниями легких)



АППАРАТЫ «СЕРДЦЕ-ЛЕГКИЕ»



СХЕМА БИОУПРАВЛЯЕМОГО ПРОТЕЗА



ПРОТЕЗ



Протез оснащён микропроцессором, расположенным в колене, который способен отслеживать походку человека 50 раз в секунду и самостоятельно подстраивать работу гидравлики для максимального комфорта. Вдобавок, в комплект «устройства» входит беспроводной пульт управления, с помощью которого можно переключать различные режимы работы.

БИОПРОТЕЗ



Ученые из Тель-Авивского университета (Tel-Aviv University, TAU) провели первую в мире успешную операцию, в результате которой искусственная рука-протез была подключена к живым нервным окончаниям пациента, что дало возможность пациенту не только управлять движениями протеза, но и чувствовать прикосновения к предметам.



Робину Экенстаму потребовалось всего несколько занятий для обучения, после чего он стал владеть искусственной рукой как своей собственной. Он сам высказался по этому поводу весьма эмоционально: «Я двигаю мышцами, которых я не чувствовал и не использовал уже много лет. Я могу взять что угодно и почувствовать это кончиками пальцев, которых у меня нет. Это удивительно».



В частности, на Международном конгрессе по протезированию и ортопедии ISPO World Congress в Лейпциге (Германия) компания BeBionic показала собственную разработку - протез кисти руки, с помощью которого человек может выполнять даже сложные манипуляции. Устройство обладает миоэлектрической системой управления, когда на сохранившемся участке конечности считываются мышечные импульсы и преобразуются в соответствующие команды для исполнительных приводов протеза.

