

QUICK REFERENCE GUIDE

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО

MyLab25Gold, MyLab30Gold

CARDIOVASCULAR

8300499000 Rev.C

Введение

Это Краткое Руководство описывает только основные процедуры управления для ультразвуковой диагностики на моделях **MyLab25 Gold** и **MyLab30 Gold** названных в последующих главах как **MyLab**

Меры предосторожности и детали процедур управления описаны подробно в Инструкции Пользователя (Getting Started, Safety & Standards, Transducers & Consumables and Advanced Operations) поставляемых вместе с системой. Внимательно прочитайте Инструкции Пользователя, перед тем как начинать работать с прибором.

В этом Кратком Руководстве клавиши контрольной панели и программные клавиши изображены графически дифференцировано:

Клавиши Контрольной Панели	Указываются с помощью ГОЛУБЫХ ЗАГЛАВНЫХ БУКВ или с помощью клавишных иконок.
----------------------------------	---



Программные Клавиши	Указываются с помощью ЧЕРНЫХ ЗАГЛАВНЫХ БУКВ
------------------------	--

Клавиши ввода и контекста меню соответственно указаны в этом руководстве как клавиши **ENTER** и **UNDO**.

WARNING



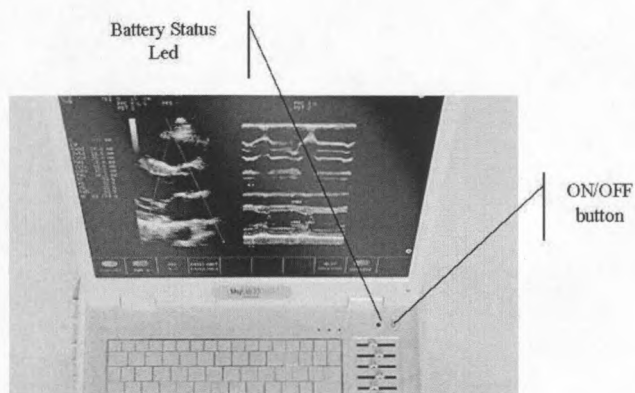
В этом руководстве **WARNING- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** относится к возможности нанести повреждение пациенту или оператору

CAUTION



Значение **ВНИМАНИЯ - CAUTION** это меры предостережения, которые необходимо соблюдать для защиты прибора.

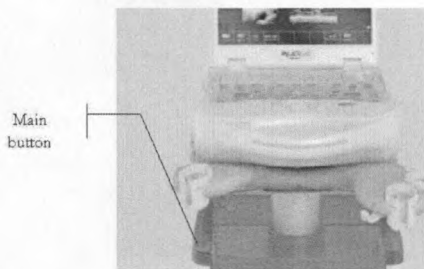
1 - Включение прибора - System ON



Переносная конфигурация

1. Проверьте, чтобы кабель питания был подключен, Включите прибор, нажимая на главный выключатель, который расположен на задней панели системы, а затем нажмите кнопку ON/OFF - ON/OFF button.
2. Страница Начала Исследования - Exam Start появится спустя некоторое время.

Мобильная Конфигурация



1. Проверьте, чтобы кнопку Питания - Main button, которая расположена на левой боковой части тележки светилась. Если Кнопка Питания - Main button не светится, проверьте сетевой кабель и кнопку питания прибора - main switch расположенную на задней панели системы.
2. Нажмите кнопку Питания - Main button и затем кнопку ON/OFF - ON/OFF button. Страница Начала Исследования - Exam Start появится спустя некоторое время.

Примечание

Некоторое время требуется, перед тем как будет воспроизведена страница Начала Исследования на экране после включения системы.

ВНИМАНИЕ

Не выключайте прибор в течении фазы инициализации: можно вывести из строя жесткий диск.

Примечание

При включении, система подскажет оператору сохранить последнее выполненное исследование в архиве, если система была выключена без закрытия последнего исследования.

Выключение Системы - System OFF

Процедура

1. Нажмите кнопку ON/OFF - ON/OFF и выключите прибор.

ВНИМАНИЕ

Эта система базируется на ПК; данные могут быть потеряны или драйвера могут быть повреждены, если система выключается во время работы. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** оператор должен прервать любую операцию с ПК прежде чем выключить систему. Убедитесь, что иконка верхней части экрана не имеет мигающего желтого очертания.

2 - Аккумуляторы

MyLab может быть оборудован внутренним блоком аккумуляторов, состоящий из двух аккумуляторов, работающих когда не возможно питания от сети.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Когда MyLab оборудован внутренними аккумуляторами, не оставляйте прибор под прямым попаданием солнечных лучей.

ВНИМАНИЕ

Если вы почувствуете специфический запах при работе на MyLab, оборудованным внутренними батареями, выключите сразу прибор и свяжитесь с представителем фирмы Esaote.

Краткое Руководство – Mylab25 Gold, Mylab30 Gold

Полностью заряженная батарея гарантирует более, чем один час сканирования на приборе.

ВНИМАНИЕ

Время разряджения батарей может быть меньше, чем один час, когда блок батарей изнашивается.

Окраска светодиода статуса аккумуляторов указывает как на статус батарей, так и на подключения сетевого питания.

Цвет индикатора	Значение
GREEN - Зеленый	MyLab подключен к сети и основной выключатель в положении ON или батарея не в положении зарядки
YELLOW - Желтый	MyLab подключен к сети и блок батарей в положении зарядки
OFF	Или MyLab не подключен к сети или главный выключатель в положении OFF

Цвет индикатора клавиши ON/OFF указывает о статусе питания **MyLab**.

Цвет индикатора	Значение
GREEN - Зеленый	MyLab включен
ORANGE - Оранжевый	MyLab под напряжением (через блок батарей и/или сеть) и может быть включен. Интенсивность света указывает на источник питания (более интенсивный соответствует питанию от сети, менее интенсивный питанию от батарей)
OFF	MyLab не подключен (ни от батарей ни от сети)

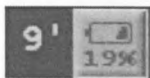


Внимательно прочитайте Инструкцию “**Getting Started**” для правильного управления и зарядкой аккумуляторов.

Когда блок батарей установлен, иконка батарей изменяется в соответствии с состоянием емкости заряда.

Полностью заряжены батареи	Частично батареи разряжены	Батареи разряжены

Остаток емкости заряда (указано в процентах) воспроизводится ниже иконки батарей и непрерывно обновляется.



Как только будет достигнут минимальный порог рабочего режима, остывшее время работы будет указано в минутах, а желтая линия очертавания иконка будет мигать.



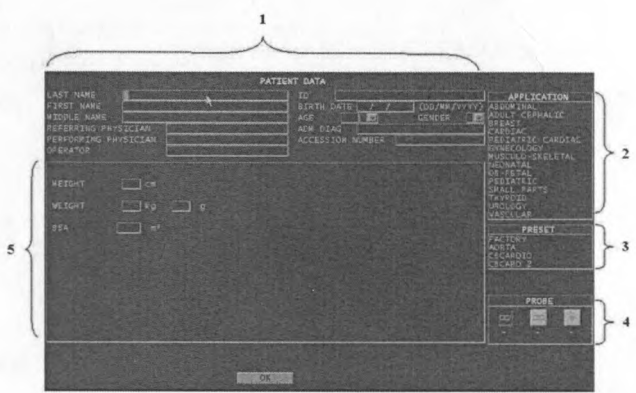
Внимательно прочитайте Инструкцию “Getting Started” для исключения ошибок управления аккумуляторами.



3 - Начало Исследования

При включении питания, включается авто-тест и при его завершении, а также после нажатия клавиши START END, на экране появляется следующая картинка

- 1 Patient Data
- 2 Application
- 3 Preset
- 4 Probe
- 5 Application Data

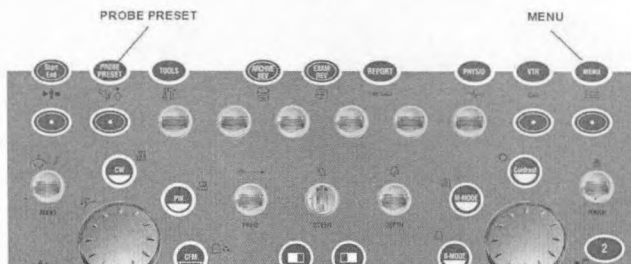


Процедура

1. Используя трекбол, расположите курсор на одной из строк поля **Patient Data(1)** и нажмите **ENTER**.
2. Введите данные пациента, используя клавиатуру.
3. Клавиша Пробел-**Back Space** используется для перемещения по строке ввода значений.
4. Для быстрого перемещения по строкам используется клавиша **Tab** ⇄.
5. Расположите курсор на выбранную прикладную программу – **Application(2)** и нажмите **ENTER** для подтверждения.
6. Расположите курсор на выбранной предустановке - **Preset(3)** и нажмите **ENTER**.
7. Расположите курсор на выбранный датчик- **Probe(4)** и нажмите **ENTER** для подтверждения.
8. Если потребуется, введите дополнительные данные- **Application Data(5)**.
9. Расположите курсор на **OK** и нажмите **ENTER** для начало исследования.

Клавиша **CURRENT** находит данные последнего пациента. Если пациент уже записан в архиве, опция **EXAM LIST** находит данные пациента из архива

4 - Изменение Установок - Settings в течение Исследования



MENU

Процедура

Изменения Данных Пациента - Patient Data

1. Нажмите клавишу MENU.
2. Выберите опцию "Edit ID".
3. Измените необходимые данные.
4. Расположите курсор на ОК и нажмите ENTER для подтверждения: измененные данные воспроизводятся на экране.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте опцию "Edit ID" для начала нового исследования, т.к. это будет только обновления существующего пациента с новым входом. Для активизации нового исследования обычно используется кл. START END .

PROBE PRESET

Процедура

Смена Предустановок - Preset и Датчика

1. Нажмите кл. PROBE PRESET. Меню воспроизведется на экране.
2. Если есть необходимость, переместите курсор на выбранную Предустановку- Preset и нажмите ENTER для выбора ее.

Примечание

Клавиша PROBE PRESET позволяет пользователю создавать, изменять и сохранять предустановки в реальном времени в любой прикладной программе.

Краткое Руководство – Mylab25 Gold, Mylab30 Gold

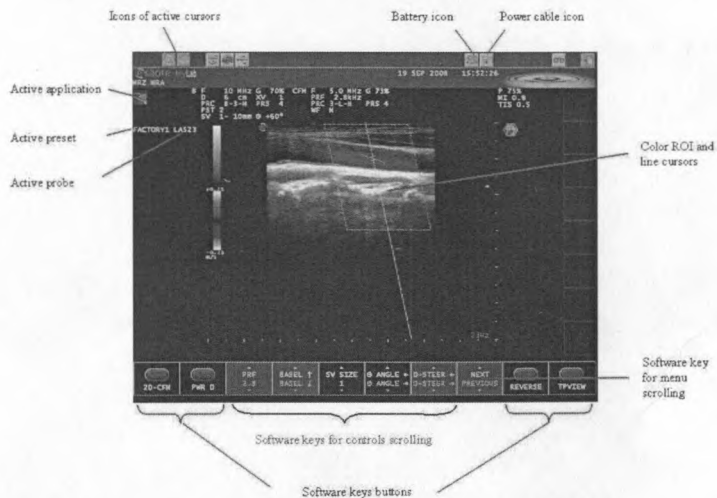
Клавиша **PRESET** позволяет пользователю сохранять все регулировки сделанные в реальном времени в предустановке любой прикладной программы

3. Если есть необходимость, переместите курсор на выбранный датчик и нажмите **ENTER** для выбора spot.
4. Расположите курсор на **OK** и нажмите **ENTER** для подтверждения. Выбранные предустановки/датчик воспроизведутся на экране.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед началом исследования, проверьте, чтобы активный датчик воспроизведенный на экране соответствовал выбранному на странице Начало Исследования- Exam Start page.

5 - Планировка Экрана



Экран разбит на три зоны:

- **Заголовок-Heading:** эта часть используется для воспроизведения следующих иконок: трекбола, системы архивирования, конфигурации периферийных устройств; также здесь располагается следующая информация: названия учреждения, данные пациента и дата.
- **Зона Изображения-Image Area:** воспроизводит изображение в зависимости от различных факторов, таких как какой активный режим, какая прикладная программа и какой выбран датчик.

Программные клавиши -**Software Keys**

6 - Функции Трекбола

Трекбол позволяет быстро переместить курсор на экране. Каждый режим автоматически активизирует курсор трекбола:

Режим	Трекбол	Иконка
B-Mode	Точка Перемещения фокуса	
M-Mode, Doppler	Курсор LINE	
CFM	Курсор CFM ROI	

КЛАВИША АСТЮН

Когда несколько курсоров присутствуют на экране, кл. АСТЮН просматривает курсор и активизирует активный курсор

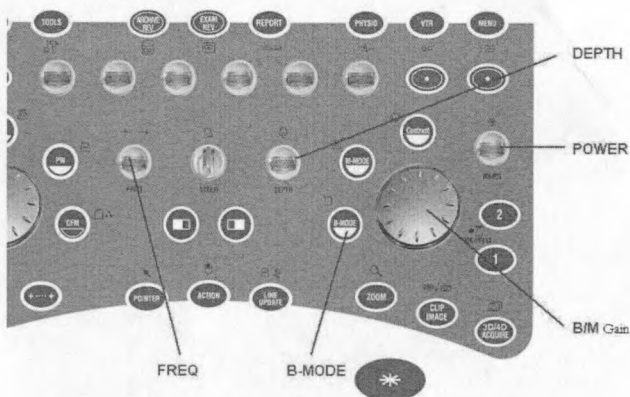


Активные иконки изображаются зеленым цветом, иконки которые были активированы, изображаются желтым



7 - Исследования в режиме B-Mode

Система автоматически включает формат B-Mode каждый раз когда начинается новое исследование. Формат B-Mode format может быть повторно воспроизводится из любого режима используя клавишу B-MODE.



Оптимизация режима 2D

Процедура

1. Отрегулируйте общий коэффициент Усиления (потенциометр B/M).
При вращении почасовой стрелки Усиление увеличивается.
При вращении против часовой стрелки Усиление уменьшается.
2. Отрегулируйте глубину исследования (потенциометр DEPTH).
Вращение почасовой стрелки увеличивает глубину (уменьшает изображение).
Вращение против часовой стрелки уменьшает глубину (расширяет изображение).
3. Отрегулируйте формат изображения.
Нажмите **REVERSE** для изменения ориентации слева/направо или справа/налево, в зависимости от прикладной программы.
Нажмите **ORIENT** для изменения сектора ориентации (сверху/вниз).
Нажмите **SIZE** для изменения угла сканирования.

Примечание

Для регулировки усиления по глубине используйте потенциометры TGC, расположенные справа на клавиатуре: перемещения ручки вправо увеличивает усиление, а влево уменьшает

4. Регулировка частоты датчика (клавиша **FREQ**).
5. Нажмите кл. **TE1** для активизации режима второй гармоники - TE1 mode, который улучшает яркость изображения, уменьшая акустический шум.
Нажмите кл. **FREQUENCY** для выбора частоты датчика в режиме TE1(**RES** значение улучшает разрешающую способность, **REN** улучшает глубину проникновения).
6. Отрегулируйте фокус при помощи трекбола.
Для изменения количества активных фокусов, выберите необходимое число при помощи нажатия программной клавиши **FOCUSES**.
7. Вращение потенциометра **POWER** изменяет мощность ультразвукового излучения. Для диагностического обследования используйте как можно более низкий уровень. Если вам покажется, что чувствительность недостаточна, убедитесь, что вы оптимально установили Усиление, Частоту Датчика и Фокус, прежде чем увеличивать уровень мощности.

Оптимизация 2D Изображения

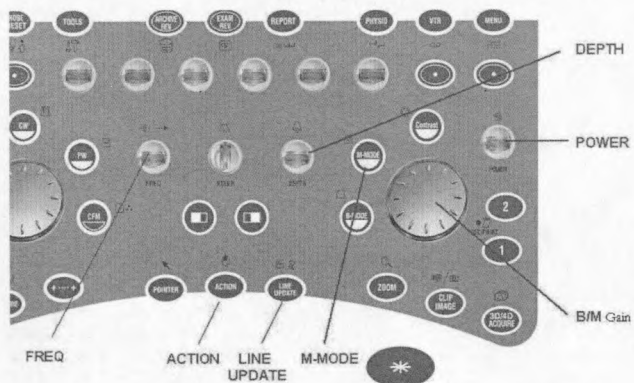
Эти программные клавиши управляются субъективно и зависят от пациента. Следующие программные клавиши возможны:

- Клавиша **STEER**: для управления углом наклона сектора линейного датчика
- Клавиша **ADJUST**: для автоматической оптимизации изображения и регулировки, как коэффициента Усиления изображения, так и перераспределения потенциометров TGC
- Клавиша **X-VIEW**: улучшает видимость границ тканей и разрешающую способность ткани для увеличения диагностических возможностей, ограничивая зернистость и артефакты шума.
- Клавиша **MVIEW** (возможна только на линейных датчиках): для достижения усиления контрастной разрешающей способности для лучшей дифференциации и более чистой визуализации границ органов и структур границ.
- Клавиша **TPVIEW**: для активизации трапециевидного изображения при использовании линейного датчика, расширяя поле обзора.
- Клавиша **DYN RANGE**: позволяет отображать структуру ткани с разной степенью сжатия отражаемых эхосигналов (более высокое значение сглаживают изображения)
- Клавиша **SHARPNESS**: для выделения краев и небольшого отличия в тканях
- Клавиша **DENSITY**: для оптимизации качества изображения.
- Клавиша **COLORIZE**: для выбора цветовой гаммы шкалы.
- Клавиша **PERSIST**: для изменения уровня инерционности (более высокие значения увеличивают уровень усреднения по кадрам и уменьшают дифференциацию движущих структур).

- Кнопка **GRAY MAP**: для изменения или смены желаемых кривых пост-обработки.



8 - Исследования в режиме M-Mode



Активизация режима M-Mode

Процедура

1. Нажмите кл. **LINE UPDATE** для воспроизведения курсора M-Mode.
2. Переместите курсор при помощи трекбола на соответствующую область изображения B-Mode.
3. Нажмите кл. **M-MODE** для активизации анализа формата M-Mode.

Оптимизация формата M - Mode

Процедура

1. Регулировка частоты датчика (кл.FREQ key).
2. Нажмите кл. **TEI** для активизации режима второй гармоники TEI, который улучшает яркость изображения, уменьшая акустический шум.
Нажмите кл. **FREQ** для выбора частоты TEI (значение **RES** улучшает разрешающую способность, значение **REN** улучшает глубину проникновения).
3. Регулировка скорости развертки (кл.SWEEP key).
4. Регулировка Общего Усиления Изображения (потенциометр в/м gain).
Вращение почасовой стрелки Усиление увеличивается.
Вращение против часовой стрелки уменьшает Усиление.
5. Регулировка формата изображения в режиме 2D в реальном времени (кл.В-**ФОРМАТ**).
6. Если необходимо нажмите кл. **В-REF** для просмотра режима M-Mode на весь экран.
7. Вращение потенциометре **POWER** изменяет мощность ультразвукового излучения. Для диагностического обследования используйте, как можно более низкий уровень. Если вам покажется, что чувствительность недостаточна, убедитесь, что вы оптимально установили Усиление, Частоту Датчика и Фокус, прежде чем увеличивать уровень мощности.

Оптимизация изображения в M-Mode

Следующие параметры изображения могут быть индивидуально отрегулированы с помощью следующих программных клавиш:

- Клавиша **DYN RANGE**: позволяет отображать структуру ткани с разной степенью сжатия отражаемых эхосигналов (более высокое значение сглаживают изображения)
- Клавиша **COLORIZE**: для выбора цветовой гаммы шкалы.
- Клавиша **GRAY MAP**: для изменения или смены желаемых кривых пост-обработки.
- Клавиша **SHARPNESS**: для выделения краев и небольшое отличие в тканях
- Клавиша **PLEX**: для активизации и обновления опорного изображения 2D, а также поддержания режима триплекса.

Примечание

В течении исследования клавиша **LINE UPDATE** замораживает кривые спектра, а опорное изображение 2D остается в режиме реального времени, позволяя команды управления режима В-Mode

- Клавиша **СММ**: для активизации Анатомического режима- Compass M-Mode

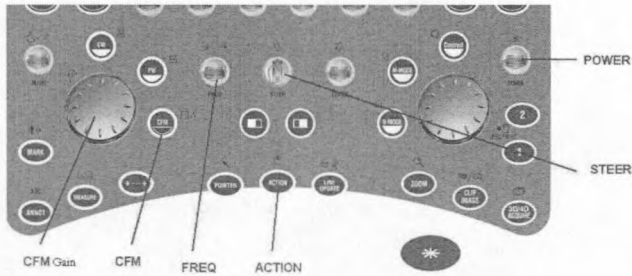
Анатомический режим - Compass M-Mode

Следующие параметры изображения могут быть индивидуально отрегулированы с помощью следующих программных клавиш:

- Клавиша **LINE**: для свободной ориентации активной линии сканирования. Кл. **ACTION** переключает между линиями, когда используются две линии сканирования.
- Клавиша **B FORMAT**: для выбора формата Двойного - Dual изображения для двух линий сканирования.
- Клавиша **LINES**: для активизации второй линии сканирования при формате Двойном-Dual.
- Клавиша **FREE**: для независимой ориентации каждой линии.



9 - Исследования в режиме CFM и Power Doppler



Активизация Цветового Режима

Процедура

1. Нажмите кл. **CFM** активизации режима Цветного Картирования Потока-Color Flow Mapping. Нажмите кл. **PWR D** для активизации Энергетического Допплера - Power Doppler или нажмите кл. **TUM** для активизации Тканевого Допплера - Tissue Velocity mapping, когда он доступен.
2. Переместите Цветовой сектор - CFM ROI, используя трекбол в зону интереса.
3. Для изменения размера Цветового сектора - **CFM ROI** нажмите кл. **ACTION**. Размер ROI может быть изменен при помощи трекбола. Перемещения трекбола вверх уменьшает сектор ROI вертикально.

Перемещение трекбола вниз уменьшает сектор вертикально.

Перемещение трекбола вправо расширяет ROI сбоку.

Перемещение трекбола влево уменьшает боковые стороны ROI.

4. Нажмите кл. **ASTON** для подтверждения.

Оптимизация Формата Цветового Режима

Procedure

1. Регулировка диапазона скорости (кл.**PRF**).
2. Регулировка Цветового Усиления (кл.**CFM Gain**).
Вращение почасовой стрелки увеличивает Цветовое Усиление.
Вращение против часовой стрелки уменьшает Цветовое Усиление.
3. Регулировка частоты (кл.**FREQ**)
Увеличение частоты при изображении низких скоростей потока, снижение частоты при изображении высоких скоростей потока.
4. Если необходимо, регулируйте угол Наклона Цветового Сектора - Color steering (кл.**D-STEER** или **STEER key**).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда Угол Наклона установлен на максимум, цветовые точки могут быть воспроизводиться из-за артефакторов. Если это происходит, уменьшите угол наклона на один шаг.

5. Если необходимо, переместить базовую линию вверх или вниз используется кл.**BASEL**.
6. Если необходимо, изменить направления цвета/потока нажмите кл.**REVERSE**.
7. Регулировка сектора 2D (кл.**SIZE**).
8. Вращение потенциометра **POWER** изменяет мощность ультразвукового излучения. Для диагностического обследования используйте, как можно более низкий уровень.

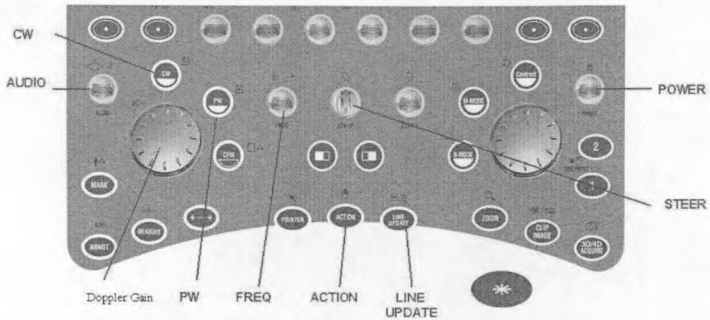
Оптимизация Изображения в режиме CFM

Следующие параметры изображения могут быть индивидуально отрегулированы с помощью следующих программных клавиш:

- Клавиша **CONCURR**: для наложения секторов 2D и CFM.
- Клавиша **2D CFM**: для активизации составного изображения с изображением в реальном времени 2D в левой части экрана и изображения в режиме реального времени 2D CFM в правой части экрана.
- Клавиша **SMOOTH**: для воспроизведения однородного потока (режим сглаживания).
- Клавиша **SENSIT**: для оптимизации цветовой чувствительности.
- Клавиша **DENSITY**: для изменения линии плотности изображения.
- Клавиша **PERSIST**: для изменения уровня инерционности (более высокое значение увеличивает уровень усреднения по кадрам и уменьшает дифференциацию движущих структур).
- Клавиша **FILTER**: для изменения фильтров, которые уменьшают артефакты (чем выше уровень, тем ниже артефакты).
- Клавиша **COLOR MAP**: для выбора различных цветовых карт или для регулировки шкалы.



10 - Исследование в режиме Допплера



Активизация режимов Допплера

Процедура

1. Нажмите кл. **LINE UPDATE** для воспроизведения курсора Допплера.
2. Переместите линию (**CW**) или Контрольного Объема - Sample Volume (**PW**) при помощи трекбола в зону интереса.
3. Нажмите кл. **PW** для активизации режима PW Doppler или кл. **CW** для активизации CW Doppler

Оптимизация формата режима Допплера

Процедура

1. Когда необходимо, нажмите кл. **TV** для активизации Тканевого Допплера - **Tissue Velocity Doppler**, при наличии опции

Краткое Руководство – Mylab25 Gold, Mylab30 Gold

2. Регулировка Усиления Допплера (потенциометр **DOPPLER Gain**).
Вращение почасовой стрелки увеличивает Усиление Допплера.
Вращение против часовой стрелки уменьшает Усиление Допплера.
3. Регулировка диапазона скорости (кл.**VELOCITY**).
4. Перемещение базовой линии вверх или вниз (кл.**BASEL**).
5. Регулировка частоты (кл **FREQ**).
6. Если необходимо, отрегулируйте угол Управления Допплера - Doppler steer (кл.**D-STEER** или кл.**STEER**) вначале активизируя режим 2D в реальном времени (кл.**PLEX**).
7. Если необходимо, нажмите кл. **θ ANGLE** для установки вдоль потока вектора угла направления потока.
8. Если необходимо, измените размер контрольного объема (кл.**SV SIZE**).
9. Если необходимо, нажмите кл. **REVERSE** для изменения направления потока.
10. Регулировка формата 2D изображения в реальном времени (кл.**B-FORMAT**).
11. Если необходимо, нажмите кл. **B-REF** для просмотра изображения кривых Допплера – Doppler на весь экран.
12. Вращение потенциометра **POWER** изменяет мощность ультразвукового излучения.
Для диагностического обследования используйте, как можно более низкий уровень

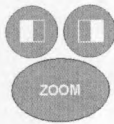
Оптимизация Изображения режима Допплера

Следующие параметры изображения могут быть индивидуально отрегулированы с помощью следующих программных клавиш :

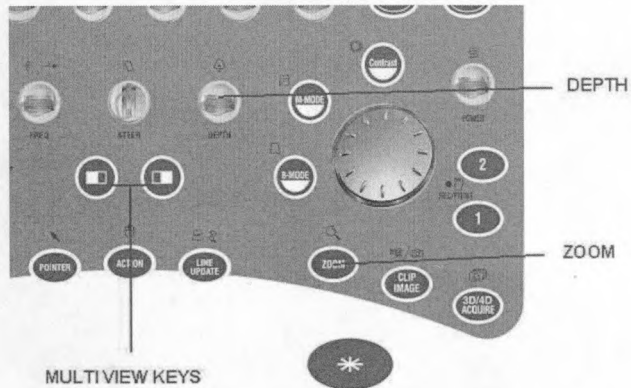
- **Клавиша ADJUST** : для автоматической оптимизации спектра Допплера, регулируя как Основное Усиление, так и базовую линию и диапазон скорости
- Клавиша **FILTER**: для воспроизведения потоков низкой скорости (чем ниже фильтры, тем заполнение спектра лучше).
- Клавиша **AUDIO** : для регулировки звука Допплера - Doppler.
- Клавиша **HPRF**: для двойного контрольного объема (только в Кардиологии-Cardiac).
- Клавиша **SMART D**: для реверса Управления наклона Допплера-Doppler steering по отношению к вертикальной линии.
- Клавиша **SWEEP**: для изменения скорости развертки.
- Клавиша **DYN RANGE**: для регулировки компрессии отраженных сигналов увеличивая (более высокое значение) или уменьшая заполнения спектра.
- Клавиша **REJECT**: для улучшения визуализации спектра кривой Допплера.
- Клавиша **COLORIZE**: для выбора цветовых шкал.
- Клавиша **GRAY MAP**: для изменения или смены кривых пост-обработки.

Примечание

В течении исследования, кл. LINE UPDATE замораживает кривые и оставляет 2D изображения в реальном времени, делая возможным регулировать формат B-Mode.





11 - Режим Многооконного Изображения -Multi View и Zoom



Режим Многооконного Изображения - Multi View

Процедура

1. Нажмите кл. (или кл.) для активизации воспроизведения многооконного изображения : изображения воспроизводятся в правой (левой) части экрана.
2. Нажмите кл. (или кл.) для фиксирования - freeze изображения в правой (левой) части экрана. Изображения в реальном времени воспроизводятся в другой части экрана.

- Используйте кл.  (или кл. ) для переключения между изображениями левой и правой частью экрана.

Для отмены режима нажмите клавишу В-MODE.

Оптимизация Изображения

Следующие параметры изображения могут быть индивидуально отрегулированы с помощью следующих программных клавиш:

- Клавиша **DUAL**: для воспроизведения в двойном формате изображения.
- Клавиша **QUAD**: для воспроизведения в формате четырех изображений.
- Клавиша **SIMULT**: для активизации одновременного изображения.



Dual Format

Режим Масштабирования – Zoom

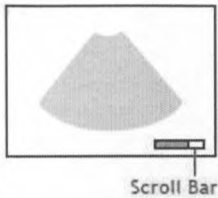
Процедура

- Нажмите кл. **ZOOM** для активизации курсора ROI .
- Нажмите кл. **DEPTH** для изменения коэффициента масштабирования.
- Нажмите кл. **ZOOM** для активизации режима масштабирования - zoom .
- Переместите изображение при помощи трекбола .

Для отмены режима масштабирования нажмите кл. **ZOOM** снова. Изображение вернется к первоначальному размеру.



12 - Режим Стоп кадра - Freeze



Процедура

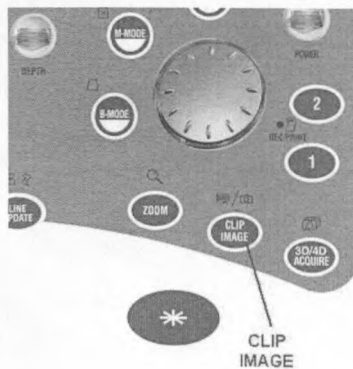
- 1.Нажмите кл. FREEZE . Для прокрутки изображений вращайте трекбол.
- 2.Нажмите кл. FREEZE для активизации режима в реальном времени

Система воспроизводит полосу прокрутки памяти, где принятые изображения временно хранятся после выбора режима стоп-кадр.



13 - Сохранения Изображений и Клипов в течении Исследования

Изображения и Клипы могут сохраняться как в реальном времени, так и в режиме стоп-кадр - Freeze.



Сохранение Изображений

Процедура

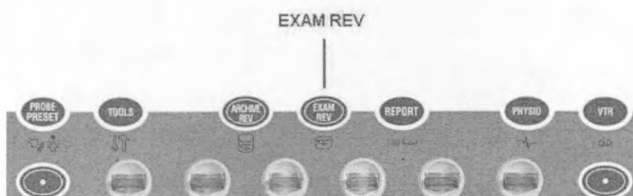
Кл. CLIP IMAGE позволяет сохранять клипы (в режиме 2D или CFM) как в реальном времени, так и в режиме стоп кадра - freeze, когда они воспроизводятся в режиме кинопетли. При нажатии клавиши CLIP IMAGE сохраняются или воспроизведенный на экране неподвижный одиночный кадр режима (2D или CFM) или неподвижный кадр режима (Doppler или M-Mode).

Примечание

Кл. CLIP DUR изменяет длительность клипа в течение реального времени.



14 - Просмотр Сохраненных Изображений и Клипов

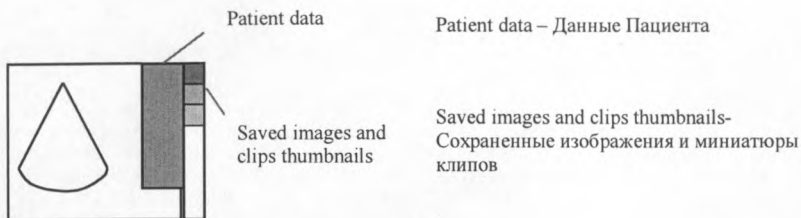


Процедура

1. Нажмите кл. EXAM REV .
2. Расположите курсор на желаемое иконку свернутого изображения и нажмите ENTER для воспроизведения изображения на весь экран.
3. Нажимая кл. SCROLL прокручивайте для просмотра иконки изображения; нажимая кл. PAGE, для прокрутки следующих восьми иконок изображения .
4. Нажмите кл. PLAY для воспроизведения последовательности в режиме кино-петли. Нажмите кл. BEGIN/END для автоматического позиционирования шкалы просмотра в начальную или конечную позицию последовательности.

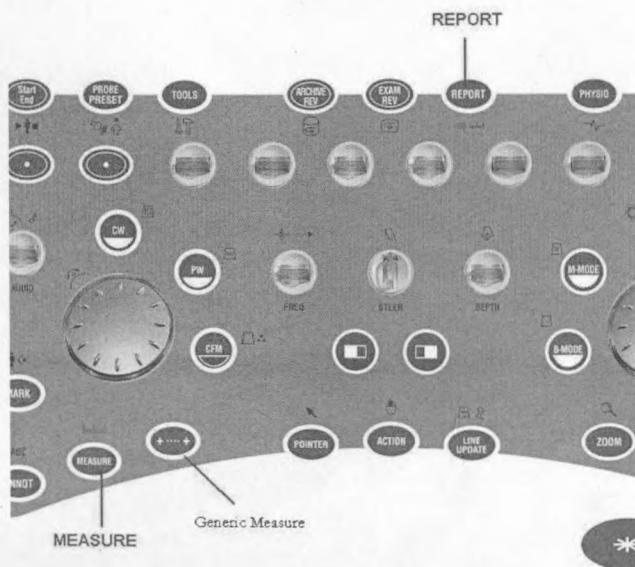
Краткое Руководство – Mylab25 Gold, Mylab30 Gold

5. Нажмите кл. **CINE MODE** для воспроизведения содержания всей памяти или с секундным интервалом.
6. Нажмите кл. **SPEED** для просмотра последовательности сечений на разных скоростях.



15 - Измерения - Measurements

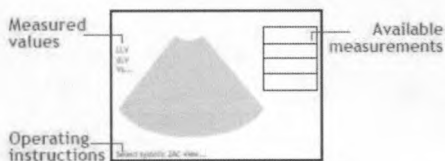
Измерения могут быть проведены на изображениях сохраненных, архивированных и фиксированных. Выполненные измерения хранятся в отчете - герогт (кл.REPORT).



Начало Измерения

Процедура

1. Нажмите кл. **F4** для активизации меню Основные Измерения - Generic Measurements.
2. Нажмите кл. **MEASURE** для воспроизведения меню Прикладного Измерения - Application Measurements.
3. При нажатии клавиши **ADD TO RP** к основным измерениям добавляется отчет исследования. После нажатия этой клавиши система спрашивает о переименовании измерений. Переименованные измерения будут затем возможны просмотрены как в отчете-report, так и в предварительном просмотре-preview.



Measured values – Измеренные значения

Operating instructions – Инструкции по выполнению

Available measurement – Возможные измерения

Основные Действия при Основных Измерениях

Процедура

1. Нажмите кл. **FREEZE** для фиксирования изображения .
2. Нажмите кл. **F4** для воспроизведения меню Измерения .
3. Выберите необходимое измерения при помощи трекбола (или нажмите кл.**MEASURE**), и нажмите **ENTER** для подтверждения.
4. Следуйте инструкциям по выполнению измерения: параметра проведенного измерения воспроизводятся на экране в левой части.

Клавиша **UNDO** используется для прерывания измерения, перед тем как они были утверждены.

Основные Действия при проведении Прикладных Измерений

Процедура

1. Нажмите кл. **FREEZE** для фиксации изображения.
2. Нажмите кл. **MEASURE** для воспроизведения меню измерения.

Примечание

Измерения могут быть организованы в группы (☐ символ), которые соответствуют определенным анатомическим структурам. Для воспроизведения списка измерений, включенных в группу, активизируйте группу нажимая кл. **EXPAND**.

3. Выбор одиночного параметра или группы для измерения осуществляется трекболом (или нажатием кл. **MEASURE**) и подтверждается нажатием **ENTER** для подтверждения.
4. Следуйте инструкциям для выполнения измерений: значения проведенных измерений воспроизводиться на экране в левой части.

Клавиша **UNDO** используется для прерывания измерения, перед тем как они были утверждены; кл. **ACTION** прерывает последовательность измерений и выводит из опции Измерения.

Выполненные измерения отмечаются символом ✓.

Удаления Измерений

Процедура

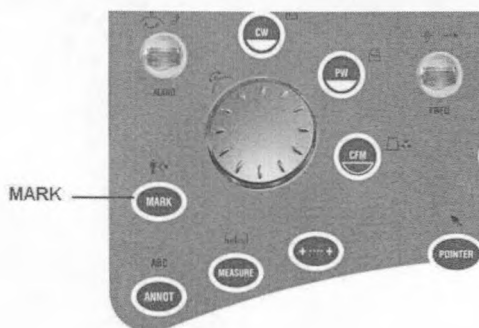
1. Активизируйте трекбол, как курсор - pointer нажимая кл. **POINTER**.
2. Расположите курсор на измерения, которые должны быть удалены (измерения, воспроизведенные желтым цветом).
3. Нажмите кл. **CLEAR** для удаления измерения
4. Нажмите кл. **POINTER** снова для возврата в меню измерения

Клавиша **CLEAR ALL** удаляет все курсоры и воспроизведенные значения измерений, изображенных на экране.

MARK

16 - Метки Тела - Body Marks


Метки тела могут быть активизированы как в реальном времени, в режиме Просмотра Исследования-Exam Review так и в режиме просмотра в Архиве - Archive Review.



Активизация Меток Тела - Activating the Body Mark

Процедура

1. Нажмите кл. **MARK**.
2. Возможный список меток для прикладной программы воспроизводится справа, в то время как метки по умолчанию показаны в нижней части экрана.
3. Нажмите Программную клавишу **MARK** для прокрутки списка меток тела воспроизведенных справа; изображенная активированная метка остается на экране во время прокрутки списка
4. Переместите стрелку на метке при помощи трекбола, кл. **ARROW** для вращения стрелки.
5. Нажмите **ENTER** для подтверждения позиции стрелки

Как только иконка была выбрана и стрелка установлена, нажмите кл.  для активизации опции.

Изменения и Удаления Меток Тела



Выбор разных групп меток тела осуществляется программной клавишей **MARK** и нажатием **ENTER**. В правой части изображения система воспроизводит возможный список групп: при помощи кл. **MARK** прокрутите список и нажмите **ENTER** для подтверждения



Выбор иконки Выход - Exit icon или кл. **UNDO** key позволяет выйти из опции без воспроизведения метки тела

17 - Введение Аннотаций

Свободный Текст - Free Text

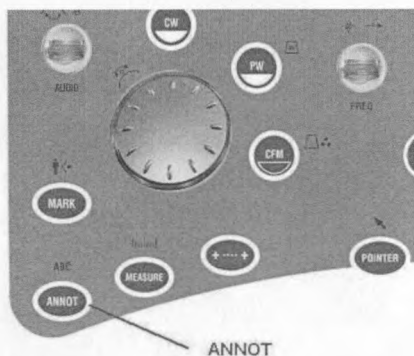
Процедура

1. Нажмите любую клавишу алфавитно-цифровой клавиатуры для активизации ввода текста.
2. Используя трекбол, расположите текст на изображении
3. Нажмите **ENTER** для подтверждения позиции.

Процедура может быть повторена несколько раз

ANNOT

Режим Аннотаций - Annotation Mode



Введение Аннотаций

Клавиша **WRD/SENT** переключает из словаря слов **By Word** в словарь предложений **By Sentence** привязанный к прикладной программе .

Словарь Слов - **By Word Glossary**

Процедура

1. Нажмите кл. **ANNOT** : система воспроизводит список возможных слов справа на экране.
2. Выберите словарь **By Word**.
3. Прокрутите список при помощи трекбола и выберите желаемое слово (выделяется желтым цветом).
4. Нажмите **ENTER** для подтверждения. Выбранное слово будет воспроизводиться на экране. Слово может быть отредактировано нажатием кл. **ACTION**.
5. Расположите слово, используя трекбол.
6. Нажмите **ENTER** снова для подтверждения .

Эта процедура может быть повторена несколько раз.

Словарь Предложений - **By Sentence Glossary**

Предложение состоит из четырех слов. Список возможных слов для первого предложения воспроизводится справа от изображения. Четыре слова предложения, воспроизводятся на программных клавишах меню, где каждая программная клавиша соответствует одному слову предложения: прокрутите их для составления предложения

Процедура

1. Нажмите кл. **ANNOT** : система воспроизведет список возможных слов справа на экране
2. Выберите словарь Предложений - **By Sent**
3. Прокрутите список с помощью программных клавиш и выберите необходимые слова (Выделенные желтым цветом). Предложение автоматически обновляется при помощи прокрутки списка. Предложения может быть отредактирована нажатием кл. **ACTION**
4. Расположите предложение, используя трекбол на экране.
5. Нажмите **ENTER** для подтверждения.

Корректировка Текста - **Correcting Text**

Процедура

1. Нажмите кл. **POINTER**: курсор воспроизведется на экране

Краткое Руководство – Mylab25 Gold, Mylab30 Gold

2. Переместите курсор вблизи текста, который должен быть откорректирован. Нажмите **ENTER** для активизации текста: цвет текста станет желтым.
3. Введите корректировку, используя клавиатуру.
4. Нажмите **ENTER ENTER** для подтверждения.

Удаления Текста - Deleting Text

Процедура

1. Нажмите кл. **POINTER**: курсор воспроизведется на экране.
2. Переместите курсор вблизи текста, который должен быть откорректирован. Нажмите **ENTER** для активизации текста: цвет текста станет желтым.
3. Нажмите кл. **CLEAR**: выбранный текст будет удален.

Клавиша **CLEAR ALL** удаляет текст и отменяет опцию аннотация. Клавиша **DEL LAST** удаляет последние введенные слова или предложения.

Позиционирование Стрелки – Arrow

Процедура

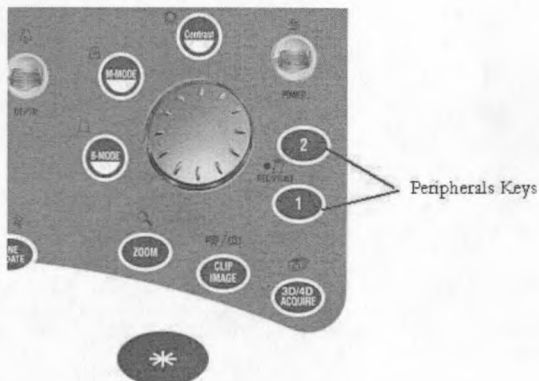
1. Нажмите кл. **ARROW**: стрелка воспроизведется на экране.
2. Переместите стрелку, используя трекбол.
3. Если необходимо, вращайте стрелку, нажимая кл. **ARROW**.
4. Нажмите **ENTER** для подтверждения Press to confirm.

Эта процедура может быть повторена несколько раз

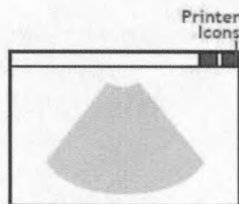
1

2

18 - Распечатка Изображений



Иконки выбора периферийных устройств воспроизводятся в правой части экрана внизу



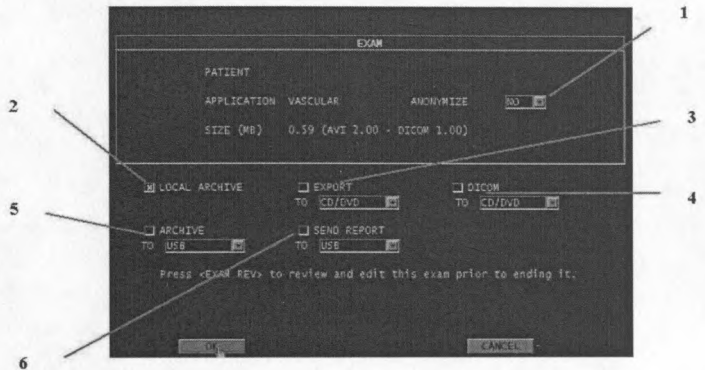
Иконка	Принтер
	B/W Printer
	RGB Printer
	PC Printer
	DICOM Printer
	No Peripheral

Нажмите кл. 1 для распечатки на принтере, показанном на левой иконке. Нажмите кл.2 для распечатки на принтере, показанном на правой иконке.



19 - Окончание Исследования

- 1 Anonimize
- 2 Internal DB
- 3 Export
- 4 DICOM
- 5 Copy Archive
- 6 Report



В течение исследования, изображения / клипы временно хранятся на системном жестком диске. Как только кн. START END будет нажата, система воспроизведет окно окончания исследования - end exam. В окне указываются данные пациента, тип активированной прикладной программы и размер данных исследования. Оператор может по своему желанию одновременно сохранить исследования на разных носителях:

Опции	Формат	Носители
Local archive	Собственный-Native	Внутренняя База данных
Export	Single Frame, BMP,PNG, JPEG	CD (R и RW)
	Clip : AVI	DVD (+R, -R, single-layer)
Archive	Native	USB Memory Drive
Send report	XML или HTML	Network Directory
Dicom	DICOM	CD (R и RW)
		DVD (+R, -R, single-layer)
		USB Memory Drive
		Network Directory
		Dicom Storage Server

Процедура

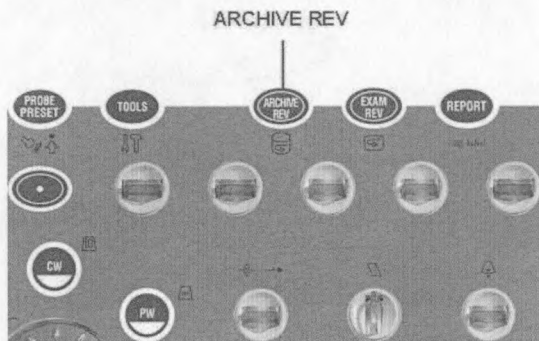
1. Нажмите кл. **START END** для окончания исследования.
2. Установите должны ли быть данные пациента указаны или нет (поле Безымянные - "Anonymize")
3. Выберите, как должны быть сохранены данные пациента и направления выбранного носителя.
4. Расположите курсор на **OK** и нажмите **ENTER**. Данные сохраняются.

Если не выбирается опция для сохранения, то данные будут удалены.



20 - Просмотр Архива

Изображения и Клипы могут повторно загружены для каждого пациента и конкретные исследования могут быть пересмотрены. Определенные измерения могут быть сделаны и повторно сохранены на восстановленных изображениях.



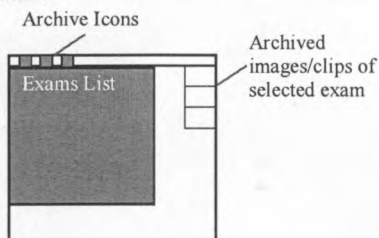
Повторный Просмотр Исследования

Процедура



Archive Display Icon

1. Прокрутите список изображений, используя трекбол или нажимая кл. **SCROLL**. Миниатюра свернутого изображения выбранного исследования выделяется в нижней части экрана.
2. Нажмите **ENTER** дважды на воспроизведения выбранного исследования на весь экран или расположите курсор на иконку изображения архива и нажмите **ENTER**



Archive Icons – Иконка Архива

Archived images/clips of selected exam – Архивированные изображения/клипы выбранных исследований.

Начало Исследования

1. Включение системы.....	3
2. Аккумуляторы.....	4
3. Начало Исследования.....	6
4. Изменение Установок в течение Исследования.....	7
5. Планировка Экрана.....	8
6. Функции Трекбола.....	9

Выполнения Исследования

7. Исследования в режиме B-mode.....	10
8. Исследования в режиме M-mode	12
9. Исследования в режиме CFM и Power Doppler.....	14
10. Исследования в режиме Doppler.....	17
11. Режим Многооконного Изображения.....	19
12. Режим Стоп Кадра.....	21
13. Сохранения Изображений и Клипов в течении Исследования.....	21
14. Просмотр Сохраненных Изображений и Клипов.....	22

Измерения, Метки Тела и Аннотации

15. Измерения	23
16. Метки тела	26
17. Введение Аннотаций	27
18. Распечатка Изображений	30

Окончание и Архивирование Исследований

19. Окончание Исследований.....	31
20. Просмотр Архива.....	32