

Рентгеновский компьютерный многосрезовый томограф для всего тела

САКУРА

Анализ изображений

Инструкция по использованию

Особые замечания для операторов и менеджеров по обслуживанию

- ★ Перед использованием этой системы, внимательно прочитайте эту инструкцию и подробно ознакомьтесь с работой системы.
- ★ После прочтения этой инструкции, храните ее в доступном месте.

**Макс Техноподжис
2010 год**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО "МАКС-ТЕКНОЛОДЖИС"



А.В. Павлов А.В. Павлов

« *1 июля* 2010 г.

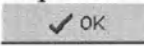
Руководство по эксплуатации
ТОМОГРАФ КОМПЬЮТЕРНЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ
САКУРА
МАКС.00.000 РЭ

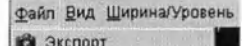
2010

В этом руководстве объясняются правила эксплуатации рентгеновского многосрезового компьютерного томографа САКУРА. Для получения информации по составу оборудования, инсталляции и хранению для безопасного и точного использования данного оборудования, обратитесь к инструкции по использованию *Системы*.

Соглашение, используемое в данном руководстве:

Если реальные кнопки окон из диалоговых полей, меню и команды не показаны, их названия отражаются полужирным шрифтом.

Пример:  : Кнопка **ОК**  : Кнопка **Закр~~ы~~ть**

 : Меню **Файл**  : Щелкните меню **Файл**, затем щелкните **Экспорт**.

Символы, используемые в этом руководстве:



Этот символ указывает косвенную опасность, которая может привести к смерти, серьезному вреду или серьезному функциональному повреждению, такому как возгорание или полное разрушение оборудования.



Этот символ указывает на возможную опасность, которая может привести к легкому или среднему по степени вреду, частичному повреждению оборудования или потере компьютерных данных.



Этот символ указывает запрещенные состояния или действия. Описание в сочетании с этим символом указывает на запрещенные состояния или действия.



Этот символ указывает на меры предосторожности, которым необходимо следовать. Описание в сочетании с этим символом указывает на состояния, которые требуют внимания или которые могут быть опасными.



Этот символ указывает на любые рекомендованные процедуры, состояния или действия, на которые при работе оборудования необходимо обратить внимание.



Этот символ указывает дополнительную информацию.

Введение

Для точного и безопасного использования данного оборудования и поддержания его работоспособности в течение длительного времени, очень важно полностью разобраться в его функциях, работе и обслуживании. Перед использованием данного оборудования внимательно прочитайте данное руководство.

Управление мышью

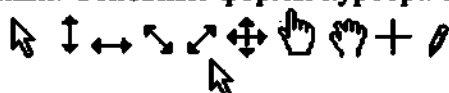
В основном мышь используется для управления системой. Ниже даны основные указания по работе с мышью.

Мышь

У мыши имеется правая и левая кнопки. В основном используется левая кнопка. Упоминание в данной инструкции простой операции, такой как «щелкните» или «дважды щелкните» означает, что операция выполняется с помощью левой кнопки. Если для операции необходимо использование правой кнопки, то в инструкции будет указано «щелкните правой кнопкой мыши».

Указатель

Называется также «курсором мыши». Указатель это символ, который перемещается по экрану в соответствии с перемещением мыши. Хотя обычно используемый символ это стрелка (↔), его форма меняется в зависимости от обстоятельств, таких как используемая функция и позиция курсора мыши. Основные формы курсора следующие:



Наведение

Операция, которая включает перемещение мыши в место курсора на прицельном объекте на экране.

Щелканье

Операция, которая включает указание на прицельный объект и одновременное щелканье кнопкой мыши. Эта операция часто используется для выбора кнопок и пунктов.

Двойное щелканье

Операция, которая включает указание на прицельный объект и одновременное быстрое двойное щелканье кнопкой мыши. Эта операция часто используется для открытия папок.

Буксировка

Операция, которая включает удерживание нажатой кнопки мыши при ее перемещении. Эта операция используется для определения области или для увеличения или уменьшения прицельного объекта.

Операция переноса объекта с фиксацией по новому месту

Операция, которая включает перемещение прицельного объекта в требуемое место с его последующей фиксацией, отпуская кнопку мыши. Эта операция часто используется для перемещения прицельного объекта в требуемое место.

Колесико

Колесико расположено на мыши между правой и левой кнопками. Некоторые операции можно выполнить путем прямого или обратного вращения колесика. Колесико также может действовать как кнопка. Поэтому с помощью колесика вы можете выполнять различные операции, такие как щелканье и буксировка (нажимая колесико при перемещении мыши).



Операции с использованием клавиш

При нажатии клавиши Tab, фокус (рамка, указывающая прицельный объект) переходит к следующему пункту. (Пункт, указываемый фокусом – «активный»).

Если затем нажимается клавиша Return (возврат) или клавиша Enter (ввод), то операция аналогична щелканью или двойному щелканью выполняемого пункта.

Элементы экрана и диалогового окна

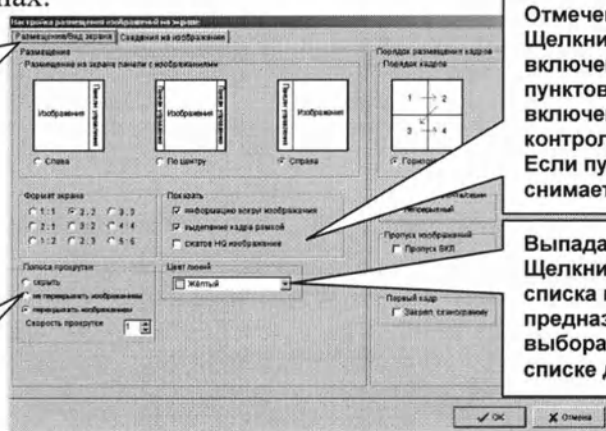
Ниже представлены наименование и операции пунктов (элементов), изображенных на экранах и в диалоговых окнах.

Tab (ярлыки)

Ярлыки используются для классификации большого числа пунктов в одном диалоговом окне. Щелкните на наименование ярлыка для переключения на него.

Кнопка опций

Эта кнопка используется для выбора одного пункта их множества выборов в панели



Отмеченное окошко
Щелкните эти окошки для включения или отключения пунктов установки. Если пункт включен, то изображается контрольная метка («галочка»). Если пункт выключен, то метка снимается.

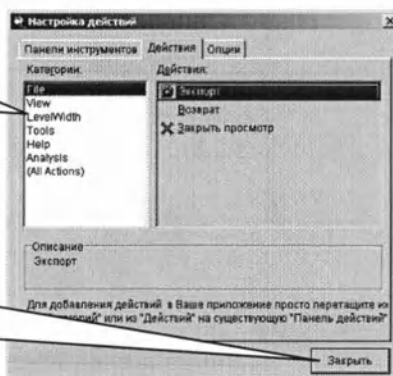
Выпадающее окно списка
Щелкните ▼ для изображения списка пунктов, предназначенных для выбора. Щелкните пункт в списке для его выбора.

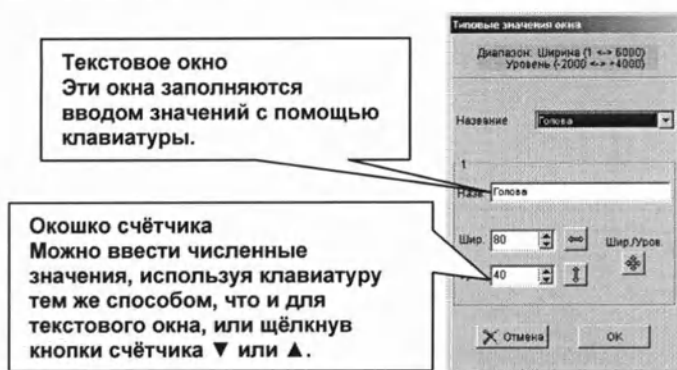
Окно списка

В этом окне изображен список пунктов. Щелкните пункт в списке для его выбора.

Кнопка

Эта кнопка используется для назначения функции. Щелкните кнопку для выполнения указанной функции.





Торговые знаки и зарегистрированные торговые марки

- Windows – торговый знак и зарегистрированная торговая марка Microsoft Corporation в США и других странах.
- Наименования других компаний и наименования изделий, используемые в этом руководстве, являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми марками этих компаний

Обозначение наименований изделий

Windows® XP операционная система в данном руководстве указывается как Windows XP.

Раздел 1

Основные операции

Раздел 1 Основные операции включает следующие части.

Наименование части	Страница
Часть 1 – Диспетчер изображений	
Часть 2 – Просмотр изображений	

Часть 1 Устройство поиска изображений

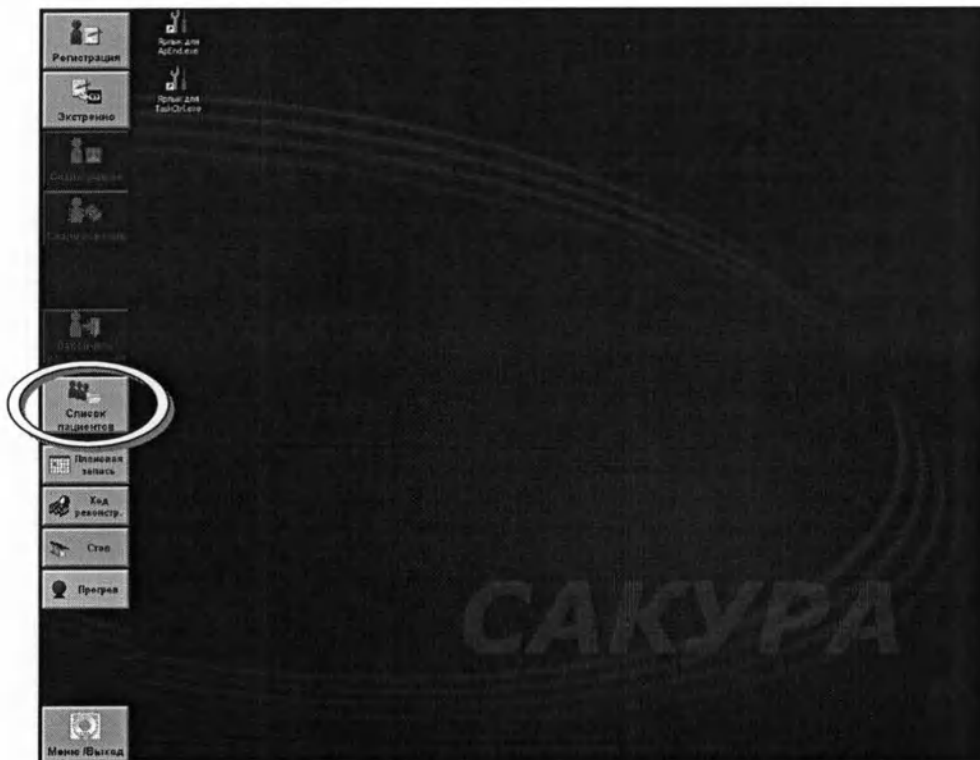
1.1 Запуск и выход из Диспетчера изображений

В этой части описывается запуск и выход из Диспетчера изображений.

■ Запуск

1. Щелкните кнопку **Список пациентов** в области меню главного окна.

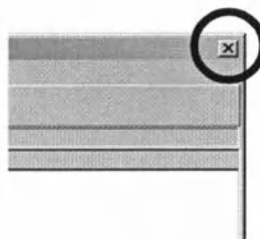
Кнопка **Список пациентов**:



Запустится Диспетчер изображений. По умолчанию, Диспетчер изображений автоматически запускается после запуска системы.

■ Выход

1. Щелкните кнопку (заккрыть), расположенную в правом верхнем углу заголовка в Диспетчере изображений.



Диспетчер изображений закроется.

1.2 Конфигурация окна Диспетчер изображений

1.2.1 Наименование компонентов Диспетчера изображений

Диспетчер изображений — это окно, используемое для выбора изображений. Оно имеет пользовательский интерфейс, аналогичный Windows Explorer. Диспетчер изображений состоит из иерархического представления, подобного древовидному отображению файлов, слева и списочного представления для просмотра файлов изображений справа. Ниже описываются компоненты окна Диспетчер изображений.



A: Строка заголовка
Диспетчер изображений.

B: Линейка меню

Отображение меню. Щелканье по разделам меню отображает список команд, относящихся к этому меню.

Для подробной информации по линейке меню, обратитесь к *1.2.4 Линейка меню*.

C: Панель инструментов

Отображение основных функциональных кнопок Диспетчера изображений. Для выполнения функций Диспетчера изображений щелкните соответствующую кнопку на панели инструментов. Для подробной информации по панели инструментов обратитесь к *1.2.5 Панель инструментов*.

D. Линейка состояния

Отображение состояния Диспетчер изображений и статуса системы. Отображается число пациентов и свободное пространство на диске. Если вы щелкните архивный диск, где хранится Просмотр носителя, появится сообщение **Носитель существует**.

E. Древовидное представление

Отображение дерева папок пациентов и группы папок, зарегистрированных в системе. Для подробной информации по древовидному представлению обратитесь к *1.2.2 Древовидное представление*.

F: Списочное представление

Отображение содержания пункта, выбранного в древовидном представлении, в формате списка. Для подробной информации по списочному представлению обратитесь к *1.2.3 Списочное представление*.

**HINT**

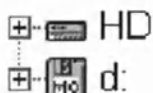
Древовидное представление и списочное представление можно настроить под требования пользователя. Для получения более подробной информации обратитесь к *1.3.12 Изменение ширины древовидного представления и списочного представления* и *1.3.21 Отображение настроек для древовидного представления и списочного представления*.

1.2.2 Древовидное представление

Древовидное представление имеет следующую иерархическую структуру.

1-ый ряд (верхний ряд)

Отображение запоминающих устройств. Обычно отображаются HD (жесткий диск) и архивный диск (d:).

**HINT**

Древовидное представление и списочное представление можно настроить под требования пользователя. Для получения более подробной информации обратитесь к *1.3.21 Отображение настроек для древовидного представления и списочного представления*.

2-ой ряд

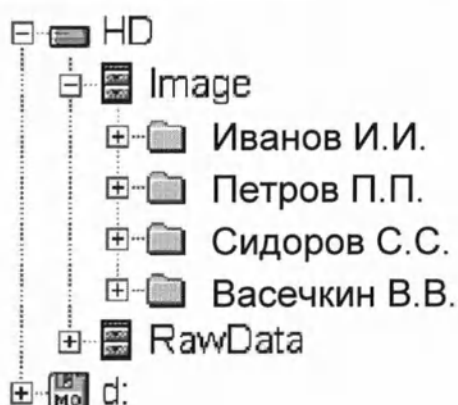
Отображение папок изображений и необработанных данных.

**HINT**

В Hyper Quick Net (далее упоминается как *Hyper-Q-Net*) нет выбора папки необработанных данных.

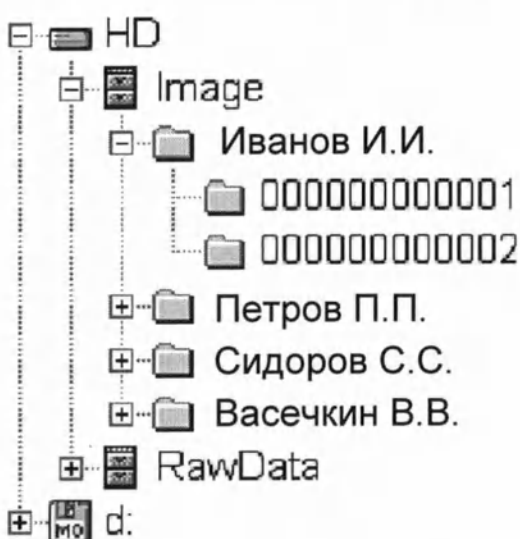
3-ий ряд

Отображение папок каждого пациента (папка пациента).



4-ый ряд

Отображение папок каждой серии (папка серии)



- Щелканье кнопки  на панели инструментов вернет вас к верхнему ряду.
- В следующих случаях папка пациента может содержать папки с такими же номерами серий, как и другие папки.
 - Если изображения, созданные рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, передаются из архивного диска.
 - Если изображения, созданные рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, передаются через Hyper-Q-Net.

Это происходит из-за того, что любым изображениям, созданным рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, присваиваются номера новых серий, начиная с 1.

1.2.3 Списочное представление

Списочное представление отображает папки или изображения, содержащиеся в папках из древовидного представления. Для подробной информации по древовидному представлению обратитесь к 1.2.2 *Древовидное представление*.

Например, если вы выбрали HD (жесткий диск) в первом ряду древовидного представления, то отображается папка изображений и папка необработанных изображений, содержащиеся на жестком диске.



Если вы выбрали папку изображений со второго ряда древовидного представления, то отображаются папки пациента, содержащиеся в этой папке.

Patient ID	Patient Name	Acc. No.	Exam. Date/Time	Region	No. of Images	Protect
0987854324	Иванов И.И.	4	10/03/2005 17:20:22.45	Голова	7	
0987854323	Петров П.П.	3	10/03/2005 17:20:22.45	Голова	31	
0987854322	Сидоров С.С.	2	10/03/2005 17:20:22.45	Голова	31	
0987854321	Васечкин В.В.	1	10/03/2005 17:20:22.45	Голова	31	

Пункты, отображаемые в папке пациента:

- Идентификационный номер пациента
- Имя пациента
- Порядковый номер
- Дата/время исследования
- Область
- Число изображений
- Защита
- Архив
- Комментарий исследования

Если вы выбрали папку пациента в третьей строке из древовидного представления, то будут отображаться папки серий, содержащиеся в этой папке.

№ серии	Тип изображения	Фильтр	Дата/время исследования	Область	Поле обзора	Кол-во изображений	Защита
000000000001	ANA	03	02.09.2003 15:00:47.00		0	1	
000000000002	N	09	02.09.2003 15:03:47.96		350	1	

Пункты, отображаемые в папке серии:

- Последовательный номер
- Тип изображения*¹
- Фильтр
- Время начала исследования
- Область
- Зона обзора
- Число изображений
- Защита
- Архив*²
- Комментарий серии

Замечание *¹: Значение типов отображенных изображений следующее:

S: Сканограмма (топограмма), N: Обычное сканирование, V: Объемное сканирование, D: Динамическое сканирование, ANA: Изображения после реконструкции.

Для изображений, полученных путем активации отображения контрастного препарата с помощью кнопки отображения контрастного препарата, перед символом типа изображения ставится буква «С».

Замечание *²: Значение типов отображенных изображений следующее:

AD: Передача на архивный диск, ND: Пересылка на дисковод компьютерной сети, DN: Пересылка на DICOM сервер, FM: Печать на плёнке (пересылка на лазерный принтер). PS: Пересылка отчета исследования (MPPS), SC: Сохранение изображений передачи на DICOM сервере, +S: Объединение серий



- Некоторые из пунктов списочного представления могут быть скрыты из-за размера окна Диспетчера изображений. Для просмотра скрытой части используйте полосу прокрутки или разверните окно.
- Щелкните меню **Вид**, затем щелкните **Показать все изображения** или щелкните кнопку  (отображение всех изображений) на панели инструментов, будет отображен список всех изображений выбранного пациента вместо папок серий. Для возобновления первоначального серийного вида, щелкните меню **Вид**, затем щелкните **Показать все изображения** для удаления контрольной метки (✓) или вновь щелкните кнопку  (отображение всех изображений) и сделайте ее активной.
- В следующих случаях папка пациента может содержать папки, имеющие одинаковые номера серий с другими папками.
 - Если изображения, созданные рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, передаются из архивного диска.
 - Если изображения, созданные рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, передаются через Hyper-Q-Net.

Это происходит из-за того, что любым изображениям, созданным рентгеновским КТ устройством отличным от сканирующего рентгеновского КТ устройства, присваиваются номера новых серий, начиная с 1.

Если вы выбрали папку серии из 4-го ряда древовидного представления, то отображаются изображения, содержащиеся в этой папке.

	Slice No.	Consecutive No.	Image Type	Table Pos.	Filter	Exam. Time	Stopwatch	Region	FOV	Protect	Archive
Image	0002-0001	1	N	640.500	10	17:23:49.98		Head	250		
HITACHI SABU	0002-0002	2	N	635.500	10	17:23:49.98		Head	250		
0000000000	0002-0003	3	N	630.500	10	17:23:54.87		Head	250		
0000000000	0002-0004	4	N	825.500	10	17:23:54.87		Head	250		
HITACHI JIRO	0002-0005	5	N	820.500	10	17:23:59.98		Head	250		
HITACHI TARO	0002-0006	6	N	815.500	10	17:23:59.98		Head	250		
HITACHI HANA											
RawData											

Пункты отображаемых изображений следующие:

- № среза
- Последовательный №*¹
- Тип изображения*²
- Позиция стола
- Фильтр
- Время исследования
- Секундомер
- Область
- Зона обзора
- Защита
- Архив*³
- Комментарий

Замечание *¹:

Последовательный № - это номер, присваиваемый изображению оборудованием. Если изображение передается на другое оборудование, то изображению дается новый номер.

Замечание *²:

Значение типов отображенных изображений следующее:

S: Сканограмма, N: Нормальное (спиральное) сканирование, V: Объемное сканирование, D: Динамическое сканирование, ANA: Изображения после реконструкции.

Для изображений, полученных путем активации отображения контрастного препарата с помощью кнопки отображения контрастного препарата, перед символом типа изображения ставится буква «С».

Замечание *³: Значение типов отображенных изображений следующее:

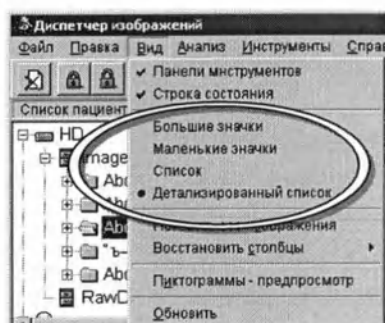
AD: Передача на архивный диск, ND: Пересылка на дисковод компьютерной сети, DN: Пересылка на DICOM сервер, FM: Печать на плёнке (пересылка на лазерный принтер), PS: Пересылка отчета исследования (MPPS), SC: Сохранение изображений передачи на DICOM сервере, +S: Объединение серий



HINT

Формат отображения списочного представления

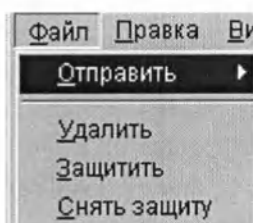
Списочное представление Диспетчер изображений позволяет пользователю выбрать формат отображения из **Большие значки**, **Маленькие значки**, **Список** и **Детализированный список**, так же как и в Windows Explorer. Для выбора используйте меню **Вид**.



1.2.4 Линейка меню

Линейка меню включает в себя меню Диспетчер изображений. Для использования функции Диспетчер изображений, выберите из меню необходимую команду. В следующей таблице отображены команды, доступные из меню и их краткое описание.

(1) Меню Файл



Команда	Описание
<u>О</u> тправить	Архивация выбранных изображений и необработанных данных на архивный диск. Или восстановление данных с архивного диска. Обратитесь к 1.3.6 <i>Передача изображений и необработанных данных</i> .
<u>У</u> далить	Удаление выбранных изображений и необработанных данных. Обратитесь к 1.3.9 <i>Удаление изображений и необработанных данных</i> .

<u>За</u> щитить	Защита или снятие защиты (от удаления) для выбранных изображений и необработанных данных. Обратитесь к <i>1.3.10 Защита/снятие защиты</i> .
<u>С</u> нять защиту	

(2) Меню Правка

<u>П</u> равка	<u>В</u> ид	<u>А</u> нализ	<u>И</u> нструменты	<u>С</u> правка
Копировать				Ctrl+C
Вставить				Ctrl+V
Выбрать всех пациентов				
Выбрать пациентов за сегодня				
Выбрать последнее изображение				
Выбрать все				Ctrl+A
Инвертировать выбор				

Команда	Описание
Копировать	Сохраняет выбранные изображения и необработанные данные на архивном диске, или считывает данные с архивного диска. Обратитесь к <i>1.3.7 Копирование и прикрепление изображений и необработанных данных</i> .
Вставить	
Выбрать всех пациентов	Определяет, как выбирать пациентов. Обратитесь к <i>1.3.1 Выбор изображений</i> .
Выбрать пациентов за сегодня	
Выбрать последнее изображение	
Выбрать все	
Инвертировать выбор	

(3) Меню Вид

<u>В</u> ид	<u>А</u> нализ	<u>И</u> нструменты	<u>С</u> правка
✓ Панели инструментов			
✓ Строка состояния			
Большие значки			
Маленькие значки			
Список			
● Детализированный список			
Показать все изображения			
Восстановить столбцы			
Пиктограммы - предпросмотр			
Обновить			

Команда	Описание
Панели инструментов	Отображение или скрытие панелей инструментов.
Строка состояния	Отображение или скрытие линейки состояния.
Большие значки	Определяет, как изображать списочное представление.

В ярлыке **Layout/Display Order**, вы можете определить схему области изображения в **Image Viewer**, формат отображения в области изображений, порядок кадров и другие настройки. Пункты настройки классифицируются в 8 больших групп:

Layout of Image Region (схема области изображения)

Щелкните кнопку для выбора из: **Left Side** (левая сторона), **Center** (центр) или **Right Side** (правая сторона). По умолчанию установлено на **Right Side**.

Если вы выбрали **Center**, то линейка меню и панель инструментов рабочей панели расположены с левой стороны, а панель **Width/Level** расположена справа.

Display Format (формат отображения)

Щелкните кнопку для выбора одного значения из опций формата отображения для кадров изображения в области изображения. Число слева от двоеточия (:) представляет число кадров в вертикальном направлении, а число справа представляет собой число кадров в горизонтальном направлении. По умолчанию установлено на 2:2 (2 кадра по вертикали и 2 кадра по горизонтали).

[1:1, 2:1, 1:2, 2:2, 3:2, 2:3, 3:3, 4:4, 5:5]

Scroll bar (полоса прокрутки)

Выбор метода отображения полосы прокрутки из:

Hide, does not overlap with an image, overlaps with an image

Если вы выбрали «**Hide**», то полоса прокрутки не отображается.

Если вы выбрали «**does not overlap with an image**», то полоса прокрутки отображается непосредственно справа от области изображений.

Если вы выбрали «**overlaps with an image**», то полоса прокрутки отображается с правого края непосредственно в правой части области изображений. Правый край изображения, отображенного в кадре с правой стороны (правостороннем), находится под полосой прокрутки.

Используя редактор изменения количества/количества вращений можно определить количество изображений, измененных за одно вращение колесика мыши.

Display (отображение)

Выбор или отмена выбора одного или более окошек метки для определения следующих трех пунктов. При появлении метки (✓) пункт становится активным.

- **Display image ID**

Выберите, будет или нет отображаться идентификация изображения. Если вы выбрали отображение, то на изображении показывается идентификационная информация. Ярлык **Overlay** отображается также в окне **Layout Settings**, где вы можете определить настройки для идентификации изображения (показ/скрытие информации идентификации изображения).

- **Display Selected Frame**

Выберите, будет или нет отображаться выбранный кадр. В случае выбора любые выбранные кадры выделяются утолщенной рамкой.

- **Display Compressed High-Quality**

Выберите, будет или нет отображаться высокое качество расширенных или сжатых изображений. Если выбрано отображение, то любые расширенные или сжатые изображения будут показаны с высоким качеством. Однако требуется большее время для изменения ширины и уровня, а также для изменения отображенных изображений. Если вы отображение не выбрано, то скорость показа изображения будет увеличена, но некоторая идентификационная информация и линии будут пропущены (не показаны).

Initial Pen Color (начальный цвет пера)

Выберите цвет рисунка для анализов, щелкнув появляющееся окно списка.

Frame Order (порядок кадров)

Щелкните кнопку для выбора порядка кадров, **Horizontal** (горизонтальный) или **Vertical** (вертикальный). По умолчанию установлено на **Horizontal**.

Patient/Series Page Division (разделение страниц)

Поставьте или снимите метку в окошке метки **Continuous**. Если поставлена метка (✓), то при показе изображения не последует разрыва страниц в точке изменения серии.

Skip Images (пропуск изображения)

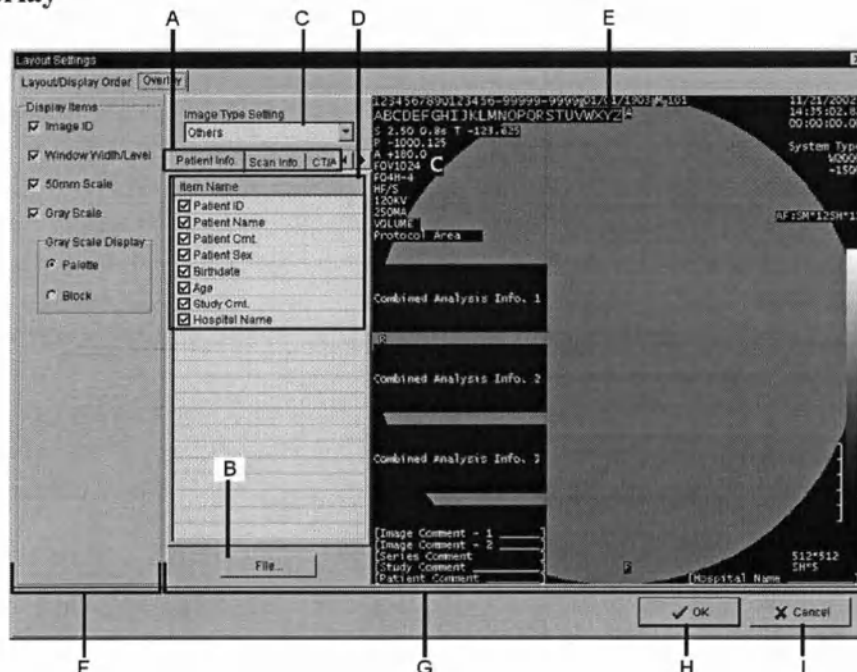
Поставьте или снимите метку в окошке метки **Skip Display ON** для выбора, будет или нет использоваться пропуск изображений в Image Viewer. Если поставлена ✓, то используется пропуск изображений, и изображения отображаются с интервалом, установленным для окошка счетчика **No.of Skips**.

First Frame (первый кадр)

Поставьте или снимите метку в окошке метки **Ref. Scanogram Fixed**. Ref. Scano означает исходную (контрольную) сканограмму, которая используется для позиционирования во время исследования.

Если поставлена ✓, то включается **Ref. Scanogram Fixed**. В первом кадре будет появляться контрольная сканограмма для отображенных срезовых изображений. Если отображенные срезовые изображения не отделяются от контрольной сканограммы, то в кадре появится сообщение «A ref.scano.image cannot be displayed for multiple series» (для множественных серий невозможен показ контрольной сканограммы).

■ Ярлык Overlay



- A: Ярлык
- B: Кнопка **File**
- C: Список настроек для типов изображения
- D: Наименование пункта
- E: Пробное изображение
- F: **Display Items** (пункты отображения)

G: Область настроек для идентификационной информации изображения.

H: Кнопка **OK**

I: Кнопка **Cancel** (отмена)



HINT

Если в ярлыке **Layout/Display Order** не выбрано Image ID, то ярлык **Overlay** не отображается.

1. Определение настроек для четырех окошек метки в Display Items.

Поставьте или снимите ✓ для следующих четырех окошек метки. Если поставлена ✓, то на изображении отображается соответствующая информация.

▪ Image ID

Выберите, будет ли отображение идентификации изображения. В случае выбора, на изображении отображается идентификационная информация. Настройки для определения – что будет отображаться, и что не будет отображаться – выполняются в области настроек для идентификационной информации изображения с правой стороны ярлыка **Overlay**. Для более подробной информации обратитесь к п.2 и далее.

При снятии метки, идентификационная информация изображения не отображается. Также область области настроек для идентификационной информации изображения с правой стороны ярлыка **Overlay** изображается серым и неактивна.

▪ Window Width/Level

Выберите, будет ли отображение ширины/уровня окна. Если поставлена ✓, то отображается ширина/уровень.

▪ 50mm Scale

Выберите, будет ли отображение 50 мм шкалы. Если поставлена ✓, то отображается 50 мм шкала.

▪ Gray Scale

Выберите, будет ли отображение шкалы уровней серого. Если поставлена ✓, то выберите формат отображения: **Palette** (палитра) или **Block**.

Если выбрано **Palette**

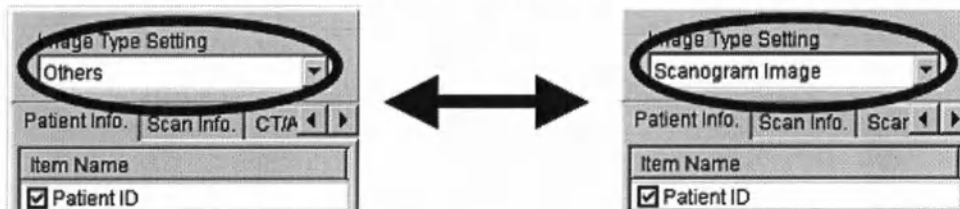


Если выбрано **Block**

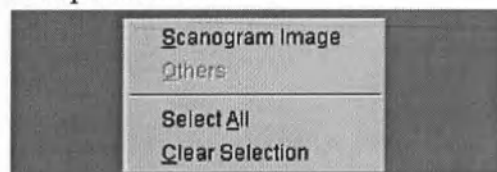


2. Выберите цель для идентификационной информации изображения из списка выбора для типа изображения.

Если сканограммное изображение является целью для идентификационной информации изображения, то выберите **Scanogram** из списка выбора для типа изображения. Если КТ изображение и изображение анализа являются целью для идентификационной информации изображения, то выберите **Others** из списка выбора для типа изображения.



Щелкните правой кнопкой мыши на пробном изображении для отображения меню.



Даже в случае выбора **Scanogram** или **Others** в меню, вы можете осуществить выборы аналогичным образом.

3. Определите показ/скрытие настроек для каждой идентификации изображения. Имеется две настройки: Настройка с именем пункта и настройка с идентификацией изображения на пробном изображении.

Установка с окошком метки перед именем пункта

(1) Щелкните ярлык для его выбора.

Идентификации изображения классифицируются по ярлыкам. Выберите ярлык, который содержит идентификацию изображения, для которого было определено показ/скрытие настройки. Если необходимый вам ярлык не отображен, щелкните кнопки  и прокрутите линейку ярлыков влево или вправо.

Ниже показаны ярлыки, отображаемые, если **Scanogram Image** установлено в качестве цели, и идентификации изображения, включенные в эти ярлыки.

Ярлык	Идентификация изображения
Patient Info.	Идентификационный номер пациента, порядковый номер, имя пациента, комментарий пациента, пол пациента, вес пациента, дата рождения, возраст, комментарий исследования и наименование больницы.
Scan Info.	Дата исследования, время исследования, секундомер, напряжение трубки, толщина, высота стола, направление ввода пациента, положение пациента и область протокола.
Scano Info.	Угол трубки, направление, длина, сканограммный фильтр и контрастное вещество.
Image Info.	Номер среза, комментарий изображения 1, комментарий изображения 2, резкость контуров, комментарий серии, отображение слева, отображение справа, отображение сверху, отображение снизу, адаптивный фильтр, уровень сглаживания и уровень резкости.
Other Info.	Адаптивный-МА Вкл/Выкл, коррекция кругового изображения, ADPP, B.G.C., B.H.C., данные калибровки фантома, время

	прошедшее с последней воздушной калибровки, информация фактора избыточной дозы, ADNR, тип системы, время сканирования, матрица и информация области.
Req./Reading Phys	Необходимый сервис, считывающий врач, оператор, требуемый врач, консультант

Ниже показаны ярлыки, отображаемые, если выбрано **Others**, и идентификации изображения, включенные в эти ярлыки.

Ярлык	Идентификация изображения
Patient Info.	Идентификационный номер пациента, порядковый номер, имя пациента, комментарий пациента, пол пациента, вес пациента, дата рождения, возраст, комментарий исследования и наименование больницы.
Scan Info.	Дата исследования, время исследования, секундомер, позиция стола, напряжение трубки, ток трубки, зона обзора, толщина, угол гентри, направление ввода пациента, положение пациента и область протокола.
CT/Analysis Image Info.	Контрастное вещество, наименование контрастного вещества, объем контрастного вещества, частота (скорость) введения, показатель объемного сканирования и номер фильтра.
Image Info.	Номер среза, тип сканирования, дополнительное сканирование, комментарий изображения 1, комментарий изображения 2, резкость контуров, комментарий серии, отображение слева, отображение справа, отображение сверху, отображение снизу, адаптивный фильтр, уровень сглаживания и уровень резкости.
Other Info.	Шаг спирального пучка (луча) объемного сканирования, Адаптивный-мА Вкл/Выкл, коррекция кругового изображения, ADPP, B.G.C., B.H.C., данные калибровки фантома, время прошедшее с последней воздушной калибровки, информация фактора избыточной дозы, ADNR, тип системы, время сканирования, матрица и информация области.
Req./Reading Phys	Необходимый сервис, считывающий врач, оператор, требуемый врач, консультант

(2) Щелкните наименование пункта для идентификации изображения, отображаемого в ярлыке, для выбора пункта. Выбранная идентификация изображения отображается на пробном изображении синим цветом.

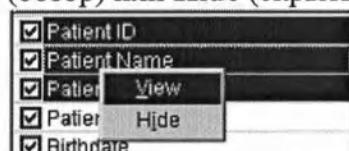
(3) Щелкните окошко метки в крайней левой позиции от наименования пункта для идентификации изображения.

Если в окошке поставлена ✓, то отображается идентификация изображения. Если метка снята, то идентификация изображения не отображается.



HINT

Нажмите **Ctrl** или **Shift** и щелкните наименование пункта для изменения состояний множественных окошек метки, и выберите окошки метки. Затем щелкните правой кнопкой мыши на выбранных пунктах, щелкните **View** (обзор) или **Hide** (скрыть) из появляющегося меню.





В зависимости от схемы расположения идентификации изображения, могут быть ярлыки и идентификации изображения, которые не отображены.

Настройки с идентификацией изображения на пробном изображении

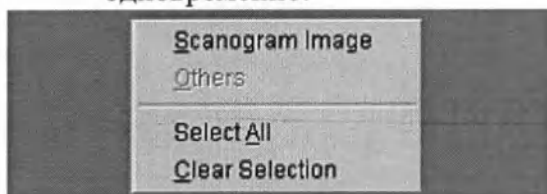
(1) Укажите на идентификацию изображения на пробном изображении, указатель изменится на . Щелкните правой кнопкой мыши в этом состоянии, затем щелкните **Hide** (скрыть) из появляющегося меню.



Идентификация изображения скрыта. (Переключение настройки идентификации изображения с **Hide** на **View** нельзя выполнить с установкой в случае идентификации изображения на пробном изображении).



- Нажмите **Ctrl** и щелкните изображение для выбора идентификаций множественных изображений на пробном изображении. Выбранные идентификации изображения отображаются синим цветом.
- Нажмите **Ctrl** и щелкните изображение для отмены выбора идентификации определенного изображения из выбранных идентификаций множественных изображений.
Щелкните область, на которой нет идентификаций изображения на пробном изображении для отмены выбора идентификаций всех изображений, с использованием мыши.
- Щелкните правой кнопкой мыши на пробном изображении, затем щелкните **Select All** или **Clear Selection** в появляющемся меню для выбора или отмены выбора идентификаций всех изображений одновременно.

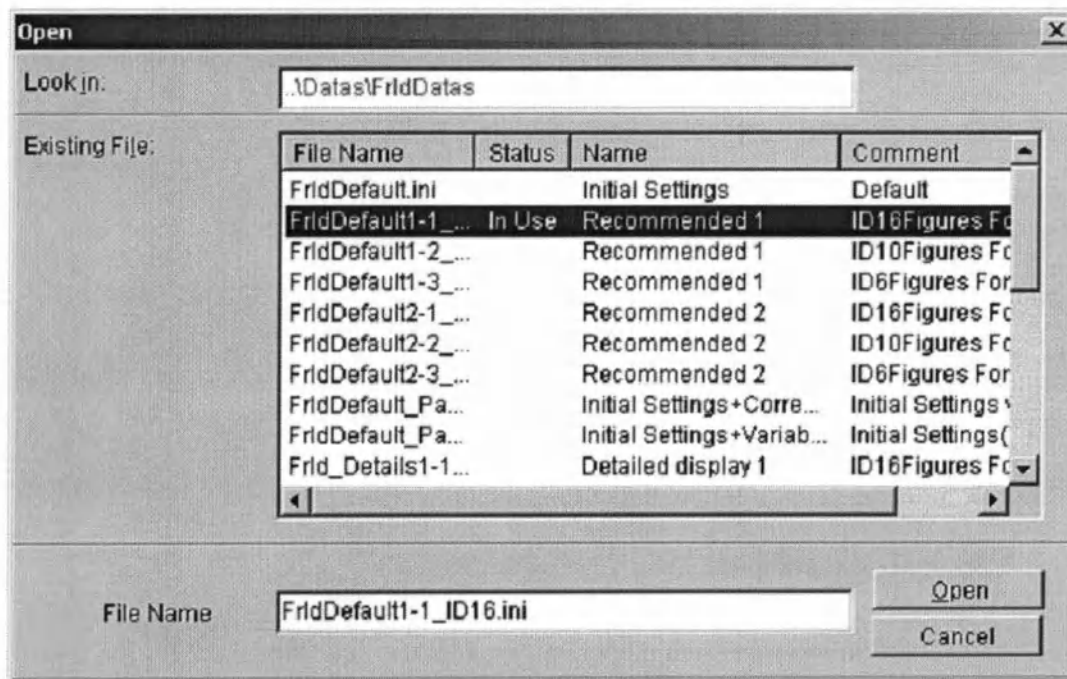


- Щелкните кнопку **File** (В на рисунке) для изменения схемы расположения идентификации изображения.

4. Щелкните кнопку **File** для изменения схемы расположения идентификации изображения.



Появится окно **Open**. В этом окне вы можете изменить схему расположения идентификации изображения.



Вы выбираете схему расположения идентификации изображения в списке **Existing File** (существующие файлы). В данном списке отображается информация для имени файла, состояния, имени и комментария.

Щелкните пункт для изменения в списке **Existing File** для изменения схемы расположения идентификации изображения, затем щелкните кнопку **Open**. Или дважды щелкните на самом пункте.

Если нет необходимости в изменении схемы расположения идентификации изображения, щелкните кнопку **Cancel**.

2.3.11 Настройка цвета линий

Выберите цвет рисунка, используемого для функции анализа.

Если вы изменили цвет пера, то полученные результаты анализа изображаются в этом цвете.

В меню **Tools** щелкните **Pen Color**.

Будет изображено окно Color Setting. Используйте это окно для выбора требуемого цвета.



HINT

Функцию настройки цвета также предоставляет и окно Layout Settings. Вы можете использовать любую функцию для изменения цвета пера. Для получения более подробной информации обратитесь к 2.3.10 *Настройки размещения*.

2.3.12 Настройка действий

Это меню позволяет вам настроить кнопки, изображенные на панели инструментов, и размер кнопок.

■ Запуск выполнения настройки

1. В меню **Tools** щелкните **Action Customize**.

Будет показано окно Customize.

Окно Customize содержит следующие три ярлыка: Toolbars, Actions и Options.

В **Toolbars** вы можете настроить показ/скрытие панели инструментов и последовательность.

В **Actions** вы можете добавить или удалить любую кнопку на панели инструментов.

В **Options** вы можете настроить различные опции, относящиеся к меню и панели инструментов.

Щелкните на соответствующем ярлыке и выполните настройку в соответствии с вашими требованиями.

■ Выход из выполнения настройки

1. После настройки щелкните кнопку **Close**.

Содержание настройки сохраняется в системе, окно Action Customize закрывается.

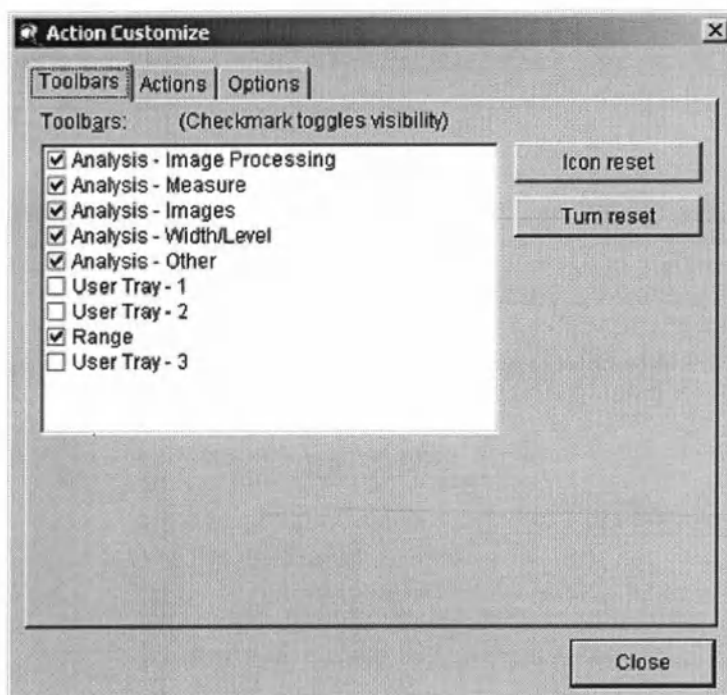


HINT

Для активации выполненных настроек перезапустите Image Viewer.

■ Настройка ярлыков панели инструментов

В ярлыке **Toolbars** вы можете настроить показ или скрытие панели инструментов.



Toolbars

Изображен список панелей инструментов. Выберите или снимите выбор окошек метки, расположенных перед соответствующими пунктами, для определения – отображать или нет панель инструментов в Image Viewer.

Если каждый пункт выбран (поставлена ✓), то соответствующая панель инструментов отображается в Image Viewer.

Ниже показаны действующие панели инструментов, относящиеся к соответствующим пунктам.

- A: Анализ – Обработка изображения
 B: Анализ – Измерение
 C: Анализ – Изображения
 D: Анализ – Ширина / Уровень
 E: Анализ – Другое
 F: Панель пользователя – 1
 G: Панель пользователя – 2
 H: Диапазон
 I: Панель пользователя – 3



В исходном состоянии **Панель пользователя – 1**, **Панель пользователя – 2** и **Панель пользователя – 3** установлены на выключено.

Кнопка Icon reset

Щелканье этой кнопки вызывает появление диалогового окна «Возврат к исходному состоянию. Все правильно?»

Щелкните **Yes** для сброса позиций выбранных иконок панелей инструментов.

Щелкните **No**, и сброса позиций иконок не последует.

Изменение последовательности панели инструментов

Выберите панель инструментов, которую вы хотели переместить из списка панелей инструментов. Буксируйте выбранную панель и оставьте ее в месте назначения. Список панели инструментов и выбранная последовательность изменяются. Если выбранная панель инструментов оставлена вне списка панелей инструментов, то панель инструментов возвращается к позиции последовательности



HINT

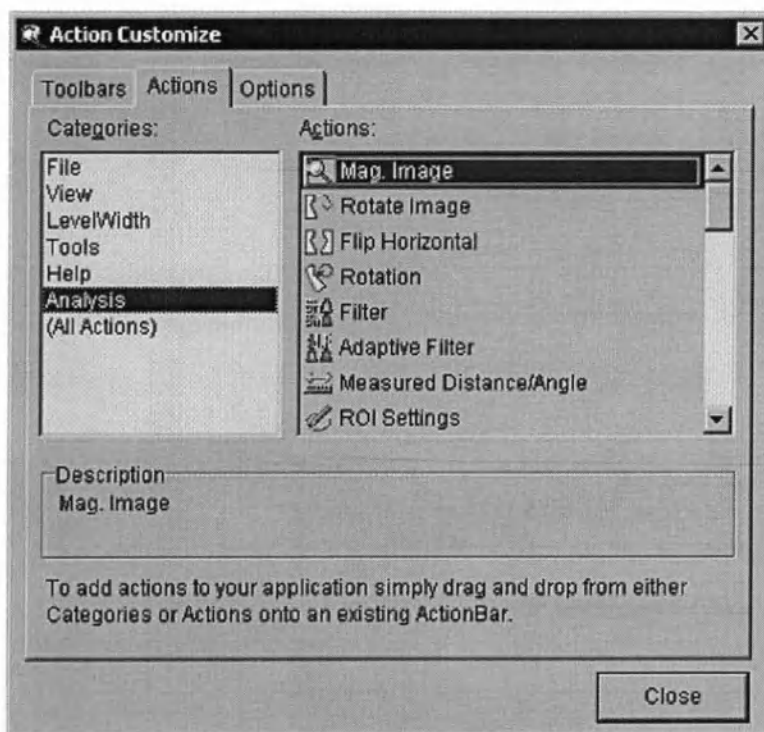
Последовательность панели инструментов сохраняется даже в случае закрытия Image Viewer.

Кнопка Turn reset

Щелкните эту кнопку для сброса последовательности панели инструментов. Сброс происходит в порядке от A до I.

■ Настройка ярлыка Actions

В **Actions** вы можете добавить или удалить любую кнопку на панели инструментов.



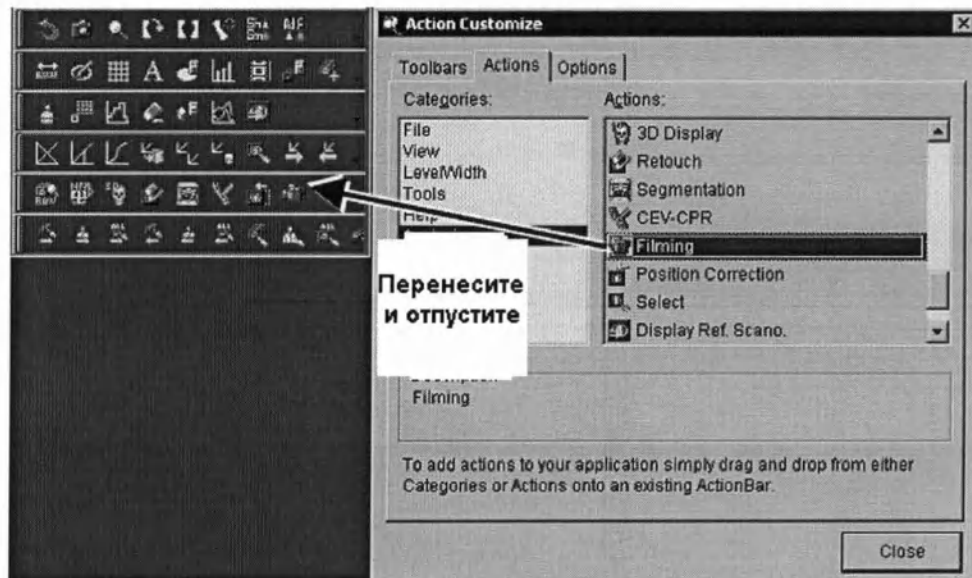
В отсортированном списке показаны все доступные команды. Каждая категория сортировки (File, View, Analysis) соответствует каждому пункту меню.

Категория	Соответствующее меню
File (файл)	Меню File
View (вид)	Меню View
LevelWidth (уровень/ширина)	Меню Width / Level
Tools (инструменты)	Меню Tools
Help (справка)	Меню Help
Analysis (анализ)	Меню Analyze

Замечание: Если вы выбрали «All Actions», то будут изображены все команды, включенные во все меню.

Для размещения кнопки на панели инструментов, перенесите необходимый пункт из **Categories** или **Actions** на панель инструментов.

На рисунке ниже, на панель инструментов добавлено **Filming**.



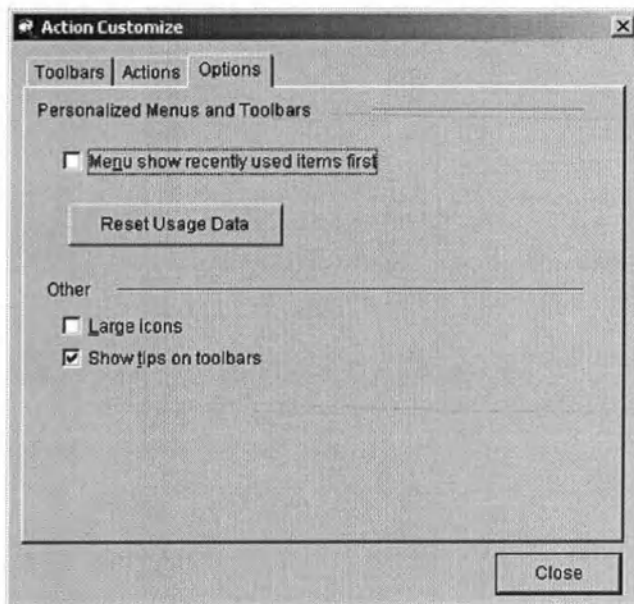
Для удаления кнопки с панели инструментов, перенесите необходимую кнопку из панели инструментов наружу, появляется окно Action Customize.

Для восстановления исходной схемы кнопок панели инструментов, щелкните ▼ в правом конце панели и выберите **Reset Toolbar** в появляющемся меню. Однако **Reset Toolbar** не будет изображаться для панелей пользователя **User Tray-1**, **User Tray-2** и **User Tray-3**.



■ Ярлык Options

В **Options** вы можете настроить различные опции, относящиеся к меню и панели инструментов.



Personalized Menus and Toolbars

Выберите включено или выключено, щелкнув окошко метки. Каждая опция будет включена, если в окошке метки поставлена ✓.

Окошко метки Menu show recently used items first

Если поставлена ✓, то команды в меню сортируются по порядку предыдущего использования.

Кнопка Reset Usage Data

При нажатии этой кнопки, порядок команд, который был изменен с помощью **Menu show recently used items first**, возвращается к исходному порядку.

Other

Выберите включено или выключено, щелкнув окошко метки. Каждая опция будет включена, если в окошке метки поставлена ✓.

Окошко метки Large icons

Если поставлена ✓, то кнопки панели инструментов изображаются в крупном размере.

Окошко метки Show tips on toolbars

Если поставлена ✓, то при подводе курсора мыши к кнопке на панели инструментов изображается подсказка.

2.3.13 Настройка окна

Это меню позволяет настроить пункты показа в окне Image Property и окне Patient/Slice Directory.

■ Запуск настройки окна

1. В меню **Tools** щелкните **Window Customize**.

Появится окно Window Customize.



HINT

Во время выполнения анализа вы не можете изменять настройки окон.

■ Выход из настройки окна

1. После завершения настройки щелкните кнопку **OK**.

Система сохранит настроенную информацию и закроет окно Window Customize. Если вы щелкните кнопку **Update**, то содержимое настройки будет сохранено, но окно Window Customize не будет закрыто.

Для выхода из окна без сохранения настройки, щелкните кнопку **Cancel**. Появится сообщение, подтверждающее завершение меню. Щелкните кнопку **OK**. (Щелканье кнопки **No** отменяет завершение).



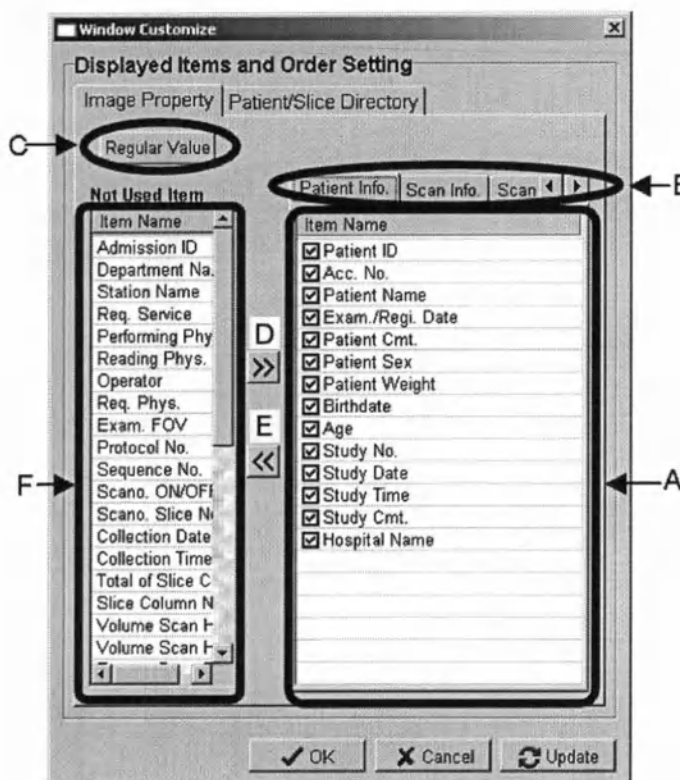
HINT

Нажатие кнопки (заккрыть):

Если вы сохранили содержимое настройки с помощью кнопки **Update**, то меню закроется. Если нет, то система работает в том же порядке, когда вы нажимаете кнопку **Cancel**.

■ Настройка пунктов отображения окна Image Property

Вы можете сконфигурировать пункты показа окна Image Property в ярлыке **Image Property**. Щелкните ярлык **Image Property**.



A: Список наименований пунктов

B: Ярлыки

C: Кнопка **Regular Value**

D:  кнопка

E:  кнопка

F: Список неиспользуемых пунктов

1. Щелкните ярлык.

Изображаемые здесь ярлыки соответствует ярлыкам в **Image Property**. (Исходные доступные ярлыки: информация пациента, информация сканирования, информация сканограммы, информация КТ/анализа изображения, информация изображения, информация окна, информация файла и информация DICOM). Щелкните один из восьми ярлыков. Будет изображен список наименований пунктов щелкнутого вами ярлыка.

2. Для изменения наименования ярлыка, выберите **Rename** из меню, которое появляется после щелканья правой кнопкой мыши на ярлыке.

Наименование ярлыка станет доступным для редактирования. Отредактируйте наименование, используя клавиатуру.

Для просмотра любой скрытой невидимой части ярлыка, прокрутите таблицу по горизонтали, щелкнув кнопки   в правом конце.

3. Для изменения порядка показа ярлыков, перенесите необходимый ярлык.

Ярлык перемещают и оставляют в необходимом месте.

Буксировка ярлыка вправо или влево осуществляет горизонтальную прокрутку ярлыка. После этого вы можете просмотреть содержимое ярлыка.

4. Настройте показ или скрытие наименования пункта, используя список наименований пунктов.

- Щелкните окошко метки слева от наименования пункта.

Если в окошко поставлена ✓, то наименование пункта будет изображено в **Image Property**. После снятия метки, наименование пункта не изображается.

- Использование появляющегося меню

Щелкните правой кнопкой мыши, затем щелкните пункт для его выбора (или нажмите Shift или Ctrl и щелкните пункты для выбора множественных пунктов). Щелкните **Visible** в появляющемся меню для отображения всех выбранных пунктов в **Image Property**, в окошках метки ставятся ✓. Щелкните **Un-Visible** для скрытия всех выбранных пунктов в **Image Property**, ✓ будут сняты.

5. Для изменения порядка отображения на экране, переместите требуемый пункт в необходимо место.

Наименования пунктов изображаются по порядку с верхней линии списка. Переметите пункт в необходимое место, позиция пункта меняется, соответственно изменяется и порядок показа пункта.

Буксировка наименования пункта в верхний или нижний конец списка осуществляет вертикальную прокрутку списка (только при наличии пунктов, не изображенных в окне). После этого вы можете просмотреть любые видимые пункты, которые скрыты из-за ограниченного размера листа.

6. Для добавления или удаления пункта из списка наименований пунктов, выберите необходимый пункт и щелкните кнопку  или .

- Добавление пункта

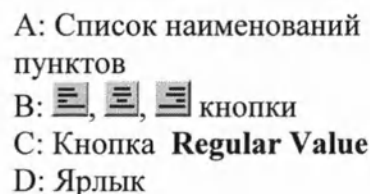
Выберите пункт из списка **Not Used Item** (неиспользуемых пунктов) и щелкните кнопку . Выбранный пункт добавляется в конец списка наименований пунктов.

- Удаление пункта

Выберите пункт из списка **Item Name** (наименований пунктов) и щелкните кнопку . Выбранный пункт удаляется из списка наименований пунктов. Удаленный пункт добавляется в конец списка неиспользуемых пунктов.

■ Настройка пунктов отображения окна Patient/Slice Directory

Вы можете сконфигурировать пункты показа окна **Patient/Slice Directory** в ярлыке **Patient/Slice Directory**. Щелкните ярлык **Patient/Slice Directory**.



Щелкните необходимый ярлык из трех: информация пациента, информация серии, информации среза. Каждый ярлык соответствует списку Patient/Slice Directory. Изображается список пунктов для выбранного вами ярлыка.

- Выбор или сброс метки, слева от наименования пункта.

- **Использование появляющегося меню**

Выберите пункт, щелкнув его (или нажмите Shift или Ctrl и щелкните пункты для выбора множественных пунктов). Затем щелкните правой кнопкой мыши. Появится меню. Выберите в нем **Visible**, поставьте ☒ в окошках меток всех выбранных пунктов, и они будут изображены. Выбор **Un-Visible** из спускающегося меню снимает метки у всех выбранных пунктов, и они не изображаются.

Наименования пунктов изображаются по порядку с верхней линии списка. Переметите пункт в необходимое место, позиция пункта меняется, соответственно изменяется и порядок показа пункта.

Буксировка наименования пункта в верхний или нижний конец списка осуществляет вертикальную прокрутку списка (только при наличии пунктов, не изображенных в окне). После этого вы можете просмотреть любые видимые пункты, которые скрыты из-за ограниченного размера листа.

4. Щелкните пункты для их выбора. Затем щелкните кнопку ,  или  для изменения схемы расположения пункта.

Щелканье кнопки  выравнивает схему по левому краю.

Щелканье кнопки  выравнивает схему по центру.

Щелканье кнопки  выравнивает схему по правому краю.

Заметим, что некоторые пункты не допускают каких-либо изменений схемы расположения.

■ Сброс на установки, принимаемые по умолчанию

Эту операцию можно выполнить в обоих ярлыках – в **Image Property** и **Patient/Slice Directory**.

1. Щелкните кнопку **Regular Value**.

Сброс любых настроек для ярлыка, на котором вы щелкнули кнопку **Regular Value**.

В ярлыке **Patient/Slice Directory**, осуществляется сброс показа или скрытия пунктов, порядка показа и схемы расположения.

В ярлыке **Image Property**, осуществляется сброс показа или скрытия пунктов, порядка показа и наименований ярлыка.

2.3.14 Сохранение вторичных изображений

Активация или деактивация функции, которая сохраняет вторичные полученные изображения.

Если вы поставили ✓ в команде **Save Secondary capture images**, то активируется функция сохранения вторичных изображений.

Если вы сняли метку, то функция деактивируется.

Если функция сохранения деактивирована, то в формате DICOM сохраняются серые изображения. Цветные изображения сохраняются в формате bitmap.



