

NX

Начало работы



Изготовитель: Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium (Бельгия)

Подробнее о продуктах Agfa и Agfa HealthCare смотрите в Интернете: www.agfa.com.

Agfa и Agfa Rhombus являются торговыми марками Agfa-Gevaert N.V., Бельгия, или филиалов компании. NX и IMPAX являются торговыми марками Agfa HealthCare N.V., Бельгия, или филиалов компании. Все прочие торговые марки принадлежат соответствующим владельцам; их использование предусмотрено исключительно в редакционных целях и не предполагает нарушения применимых прав.

Agfa HealthCare N.V. не предоставляет гарантий и не принимает рекламаций, прямых или подразумеваемых, относительно достоверности, полноты или полезности содержащейся в данном документе информации, а также, в частности, не гарантирует пригодность информации для конкретной цели. Продукция и услуги компании могут быть недоступны на отдельно взятой территории. Информацию о доступности продукции и услуг можно получить у местного торгового представителя компании. Компания Agfa HealthCare N.V. прилагает все целесообразные усилия по предоставлению заинтересованным лицам максимально точной информации о своей продукции и услугах; при этом компания не несет ответственности за возможные типографские ошибки и опечатки. Agfa HealthCare N.V. ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, полученный в результате использования или невозможности использования любой информации, оборудования, методов или способов, упомянутых в данном документе. Agfa HealthCare N.V. оставляет за собой право вносить изменения в данный документ без предварительного уведомления.

Copyright 2011 Agfa HealthCare N.V.

Все права сохраняются.

Издано: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel-Belgium-Бельгия.

Воспроизведение, копирование, изменение или передача в любой форме и любым способом содержания данного документа, полностью или частично, запрещено без письменного разрешения Agfa HealthCare N.V.

1	Начало работы с NX	5
<hr/>		
	Введение	6
	Вызов данных пациента из РИС	7
	Ввод данных пациента вручную	9
	Формирование исследований.....	11
	Идентификация кассет	13
	Экспонирование кассеты	16
	Экспонирование кассет CR Mammography	18
	Оцифровка изображений с помощью DX-G/DX-M	19
	Контроль качества изображений	20
	Расширенные возможности редактирования	22

1 Начало работы с NX

.....

Данная глава посвящена разъяснению начальных этапов работы с рабочей станцией NX. Содержание главы:

- Введение
- Вызов данных пациента из РИС
- Ввод данных пациента вручную
- Формирование исследований
- Идентификация кассет
- Экспонирование кассеты
- Оцифровка изображений с помощью DX-G/DX-M
- Контроль качества изображений
- Расширенные возможности редактирования

Введение

Изучив этот раздел, вы научитесь работать с рабочей станцией NX. NX функционирует на базе основного технологического процесса, обеспечивающего высокую производительность системы, под управлением удобного и несложного пользовательского интерфейса. Изучив этапы технологического процесса вы научитесь пользоваться пакетом NX в целом.



Примечание: Некоторые этапы технологического процесса могут не соответствовать специфике рабочего процесса вашего лечебного учреждения.

Технологический процесс, в соответствии которым осуществляется работа пакета NX, состоит из нескольких этапов:

- 1 Вызов данных пациента из РИС или ввод данных пациента вручную.**
Для каждого поступающего пациента задайте данные, требуемые в рамках исследования.
- 2 Выбор исследований**
Определите параметры экспонирования в рамках исследования.
- 3 Идентификация кассет**
Идентифицируйте кассету с исследованием. Рентгеновские экспозиции можно выполнять как до, так и после идентификации.
- 4 Оцифровка изображений**
Отсылка дигитайзером изображений в NX.
- 5 Контроль качества изображений**
Оценка качества изображений и подготовка изображений к использованию в диагностических целях. Отсылка изображений на принтер или в архив PACS (Picture Archiving and Communication System).



Примечание: Параллельно с преимуществами основного технологического процесса вам предлагается целый ряд инструментов обработки изображений, доступных в окне «Правка». Дополнительная информация приведена в разделе «Об окне "Правка"» на стр. 156 Руководства пользователя NX.

Вызов данных пациента из РИС

Порядок действий:

1 Находясь в окне **Рабочий список**:

- Выберите исследование из списка (1) и нажмите Начало исследования (2).
- Нажмите выведенный эскиз.
- Дважды щелкните по исследованию в списке.

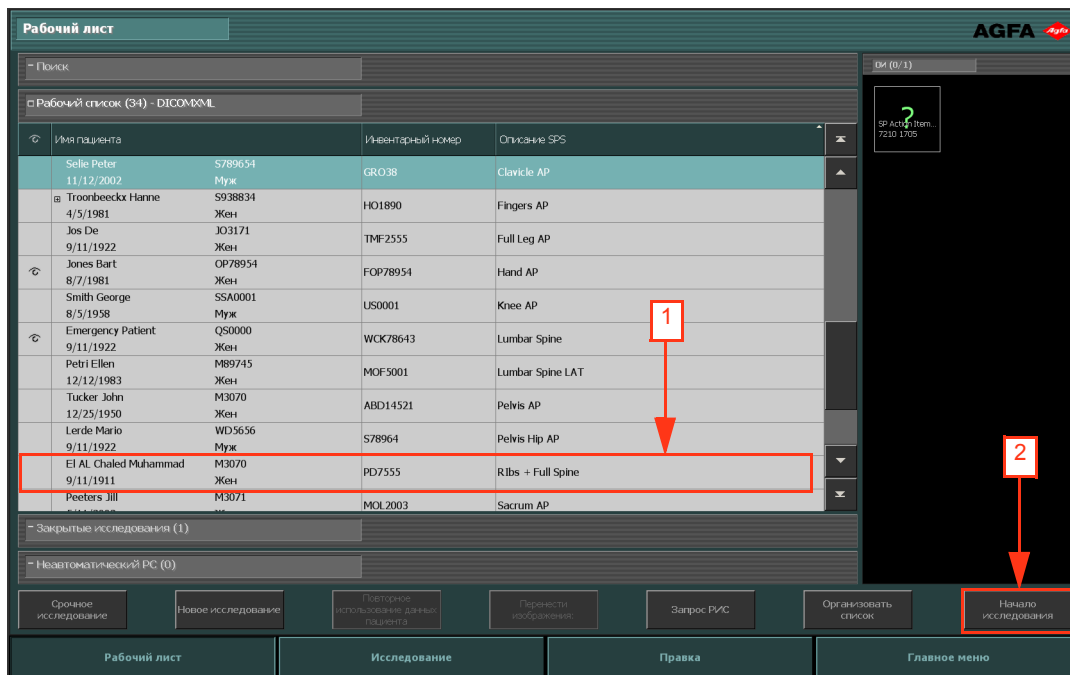


Рисунок 1: Начало исследования из Рабочего списка.



Примечание: Если конфигурация вашей системы поддерживает интерпретацию кодов протоколов, вы можете выбирать изображения в предварительном режиме. В этом случае добавление изображений происходит автоматически сразу же после нажатия кнопки «Начало исследования».

2 Данные пациента (1) и исследования (2) выводятся в окне **Исследование**.

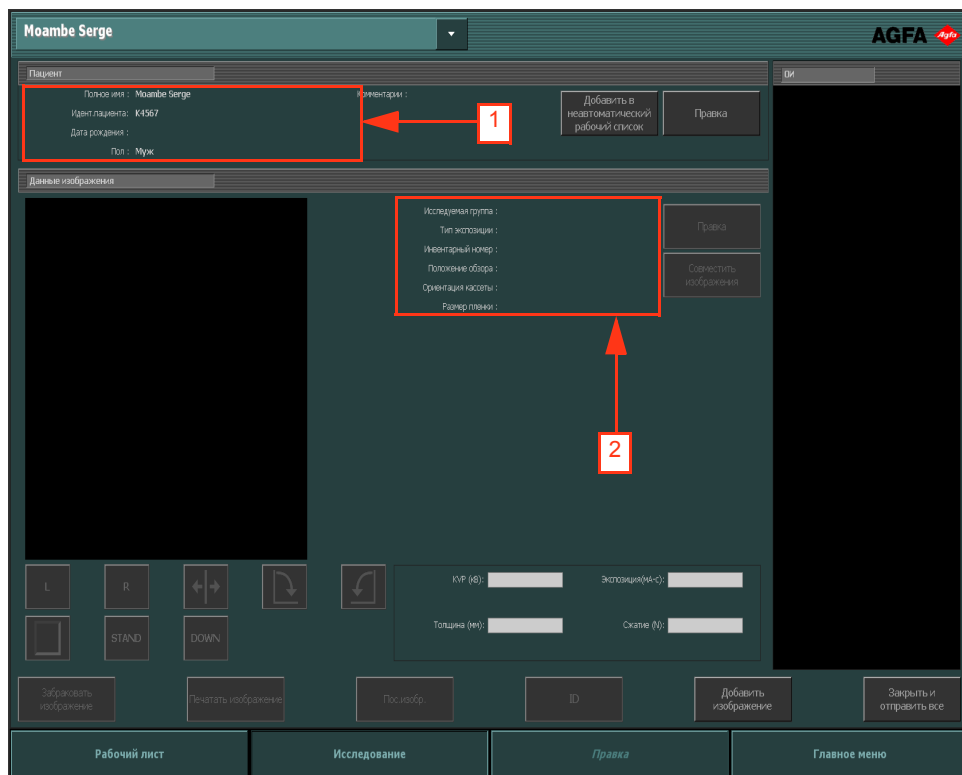


Рисунок 2: Окно «Исследование»

Ввод данных пациента вручную

Порядок действий:

- 1 Находясь в окне **Рабочий список**, нажмите кнопку **Новое исследование**.

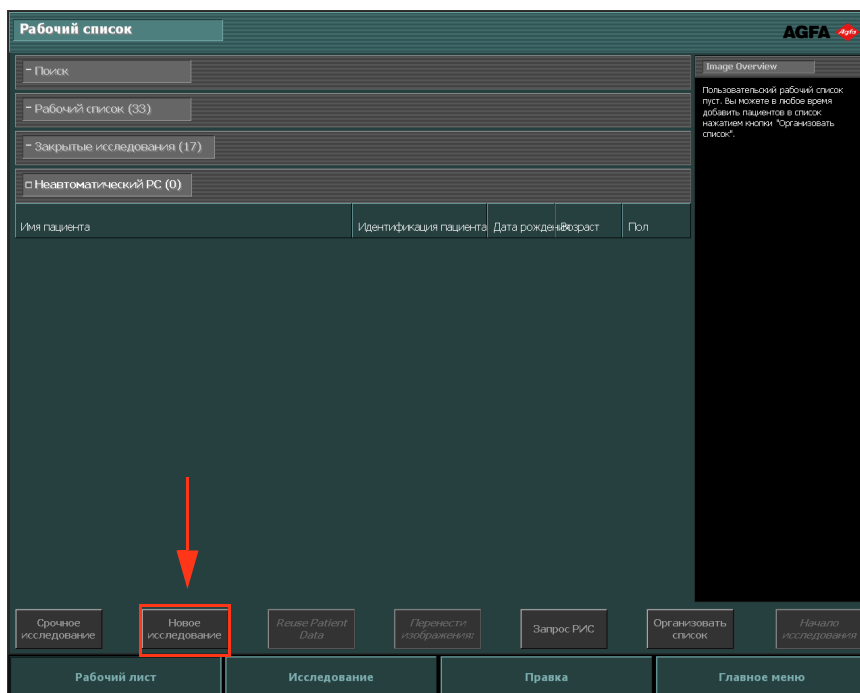


Рисунок 3: Ввод данных пациента вручную

- 2 Введите данные пациента в открывшемся окне **Исследование**. Все поля, отмеченные справа звездочкой, являются обязательными к заполнению в рамках процедуры ввода данных.

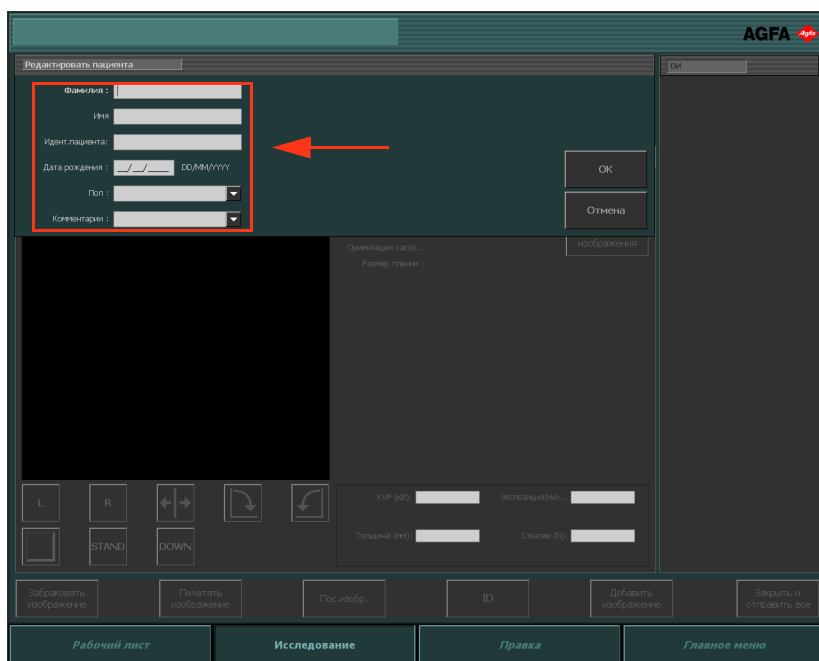


Рисунок 4: Редактирование данных пациентов.

3 Нажмите ОК.

Открывается окно **Добавить изображение**, в котором вы можете добавлять необходимые изображения.

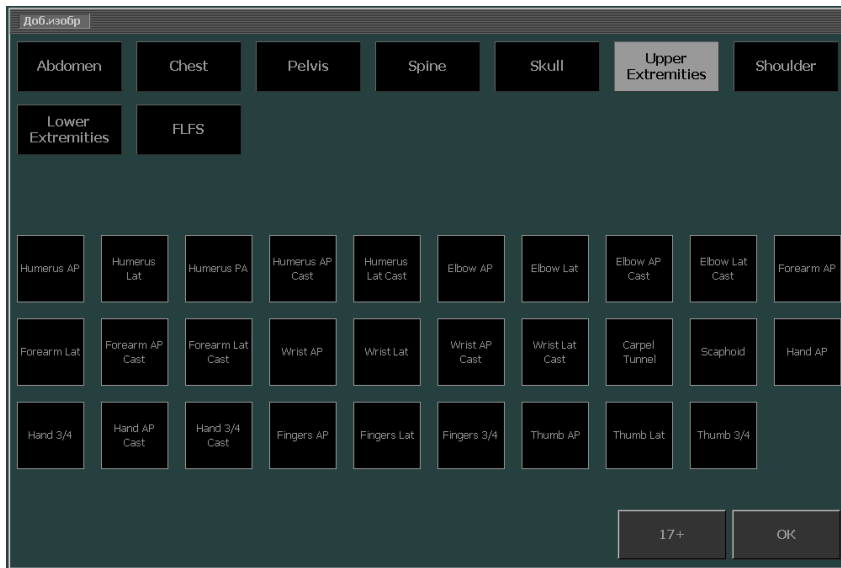


Рисунок 5: Окно «Добавить изображение»

4 Нажмите ОК.

Формирование исследований

Порядок действий:

- 1 Находясь в окне **Исследование**, нажмите кнопку **Доб. изобр.**

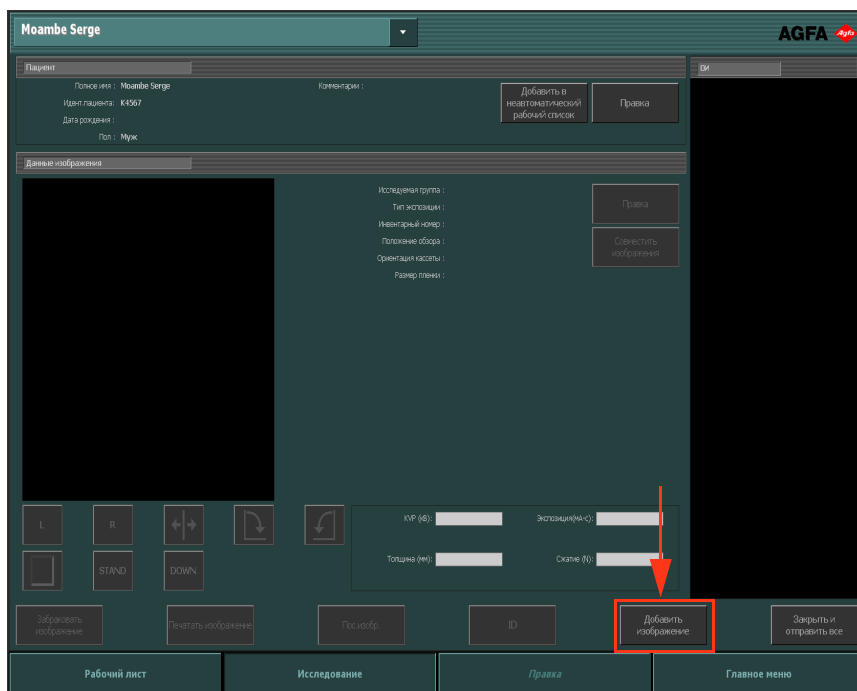


Рисунок 6: Окно «Исследование» с выделенной кнопкой «Добавить изображение».



Примечание: Если конфигурация вашей системы поддерживает интерпретацию кодов протоколов, вы можете выбирать изображения в предварительном режиме. В этом случае добавление изображений происходит автоматически сразу же после нажатия кнопки «Начало исследования».

Появится окно **Добавить изображение**.

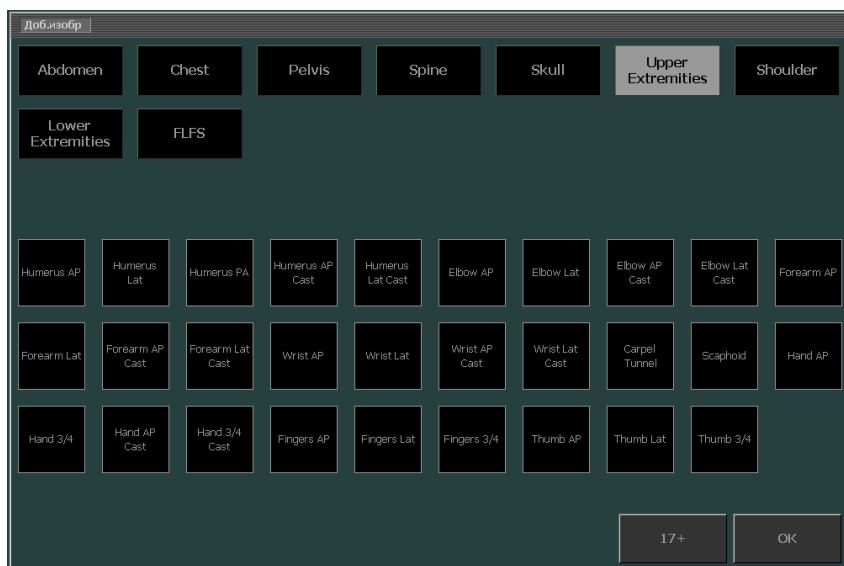


Рисунок 7: Окно «Добавить изображение»



Примечание: Выбор возрастной группы для пациента происходит автоматически - система определяет возраст пациента по дате рождения. Изменение возрастной группы пользователем осуществляется только в исключительных случаях.

- 2 Определите тип исследования, нажав на соответствующую кнопку. Сначала выберите группу, затем изображение.



Рисунок 8: Выбор типа экспозиции в окне «Добавить изображение»

Эскиз изображения добавлен в область обзора изображений.

- 3 Нажмите **OK**.

Идентификация кассет

Порядок действий:

- 1 Вставьте кассету в идентифицирующий планшет ID Tablet.



Рисунок 9: Вставка кассеты в идентифицирующий планшет ID Tablet

- 2 Находясь в окне **Исследование**, в области обзора изображений выберите необходимый эскиз.

В примере, приведенном ниже, в область обзора добавлен только один эскиз, который выбирается автоматически. Если в области обзора изображений находятся несколько эскизов, указанный выбранный эскиз не всегда будет проходить идентификацию первым; вы можете выбрать другой эскиз.

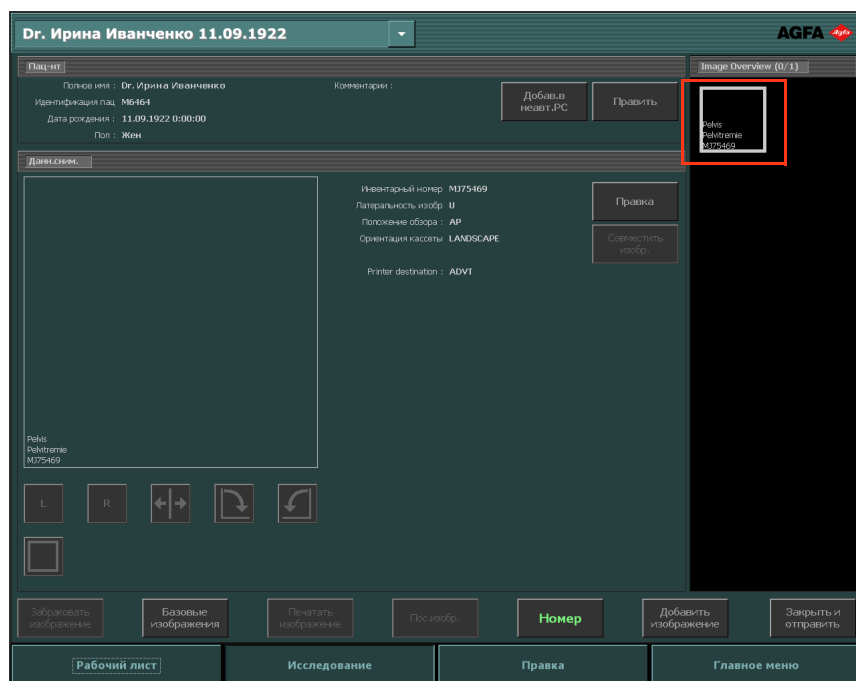


Рисунок 10: Выбор эскиза в окне «Исследование»

3 Нажмите **Номер** или клавишу **F2**.

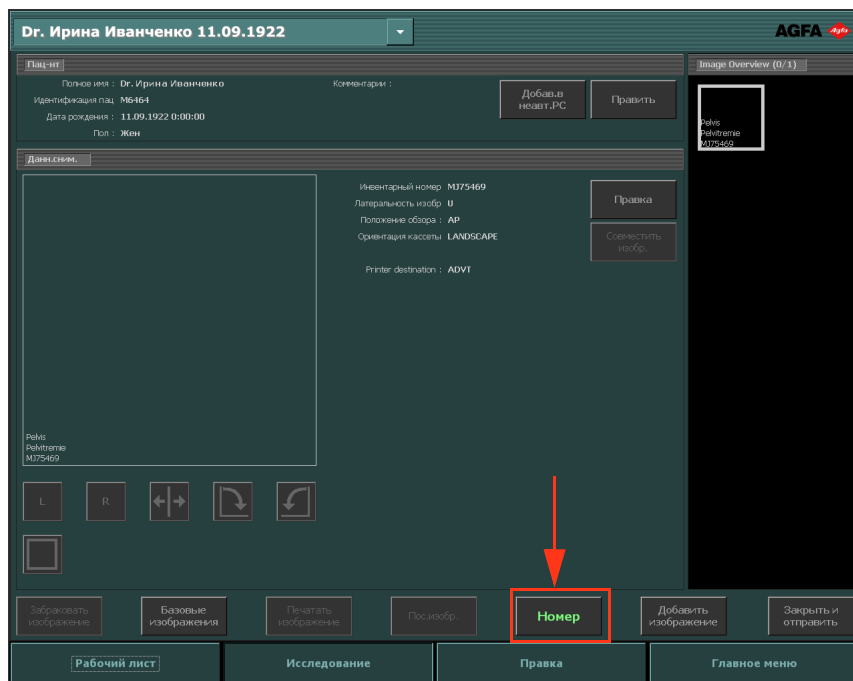


Рисунок 11: Окно «Исследование» с выделенной кнопкой «Идент.».

Если в NX заданы соответствующие настройки, появляется окно «Принудительная идентификация оператора».

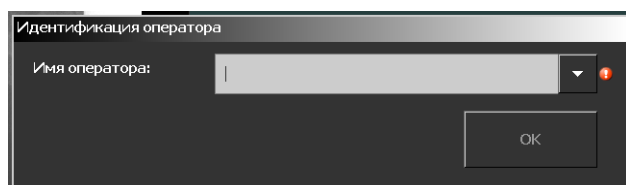


Рисунок 12: Окно «Принудительная идентификация оператора»

4 В окне «Принудительная идентификация оператора» введите или выберите имя из списка и нажмите **ОК**.



Примечание: Система выдает запрос об идентификации оператора только при идентификации первого эскиза. Если исследование выполнено несколькими операторами, вы можете соответствующим образом откорректировать поле «Оператор» в области «Редактировать данные изображения» (если выполнены соответствующие настройки). См. раздел «[Редактирование данных пациента](#)» на стр. 137 Руководства пользователя NX.

- 5 На эскизе появится метка «ID». Данные пациента записаны на кассету. Если заданы соответствующие настройки, система выбирает следующий эскиз экспонированного изображения, подлежащего идентификации.

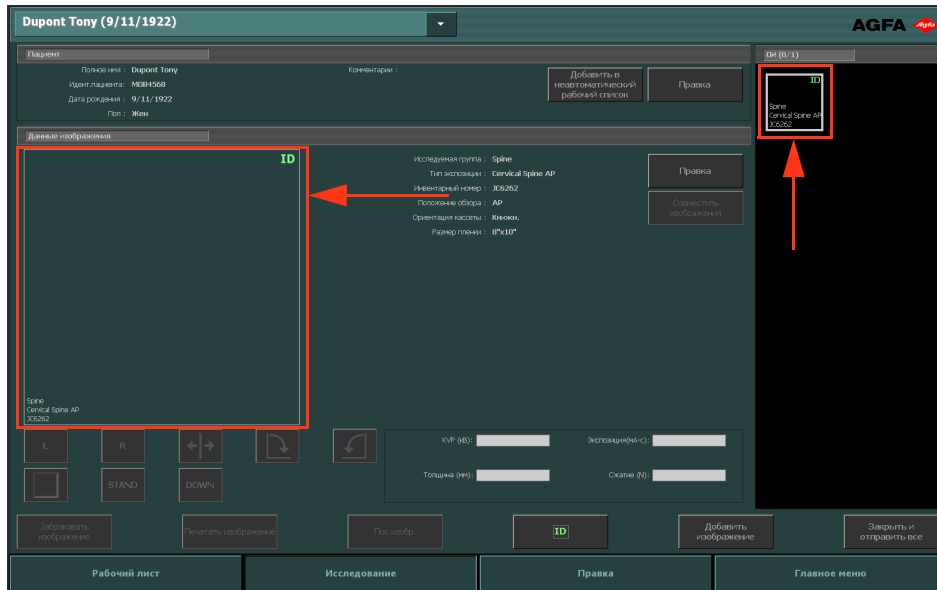


Рисунок 13: Окно «Исследование» с идентифицированной экспозицией

Примечание: Идентификация кассеты может выполняться как до, так и после рентгеновского экспонирования.



Примечание: Идентификацию кассет можно также осуществить, находясь в окне «Добавить изображение».

Экспонирование кассеты

Выполняя экспонирование, помните о следующих опорных знаках ориентации кассет:

- сторона черного цвета, направленная к лучевой трубке
- маркер ориентации кассеты

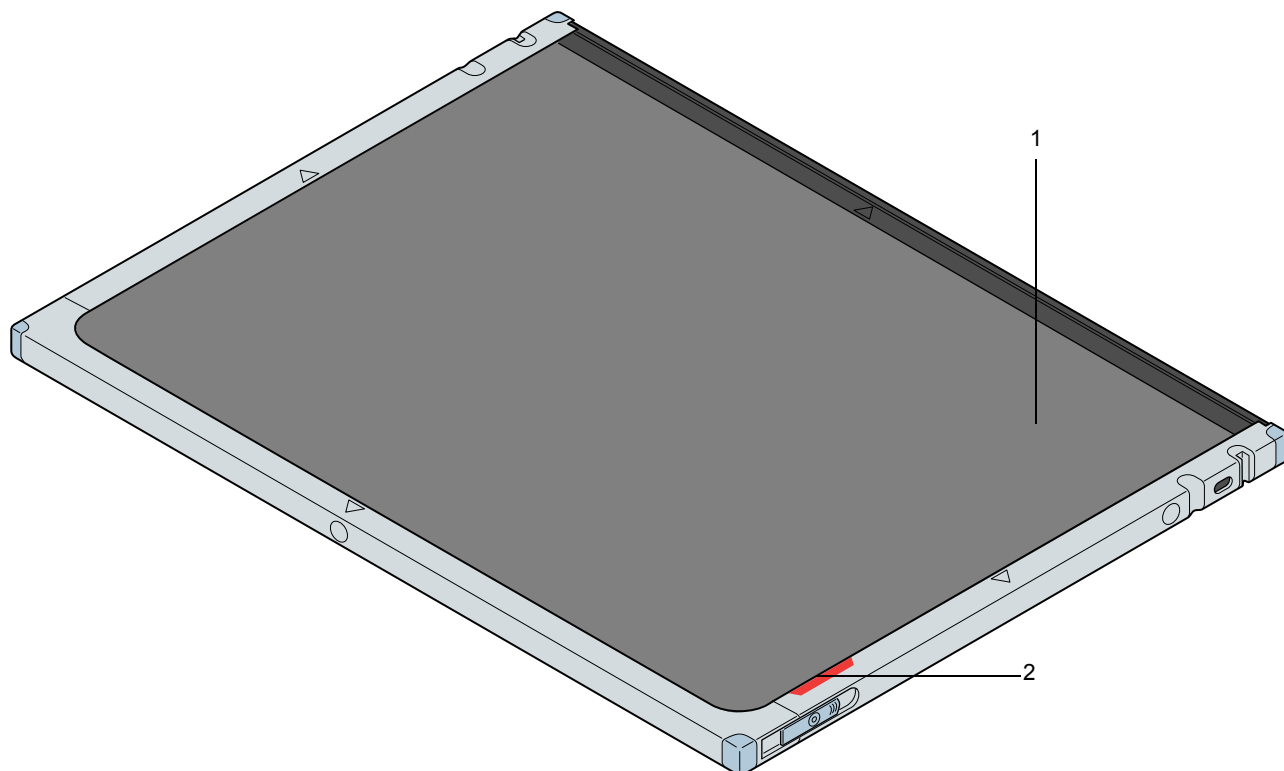


Рисунок 14: Знаки ориентации кассет

1. Черная сторона кассеты, направленная к рентгеновской трубке
2. Красный маркер ориентации кассеты

Ниже приведен ряд примеров, иллюстрирующих важную роль маркера ориентации кассеты.

- Снимок черепа в переднезадней проекции (AP)

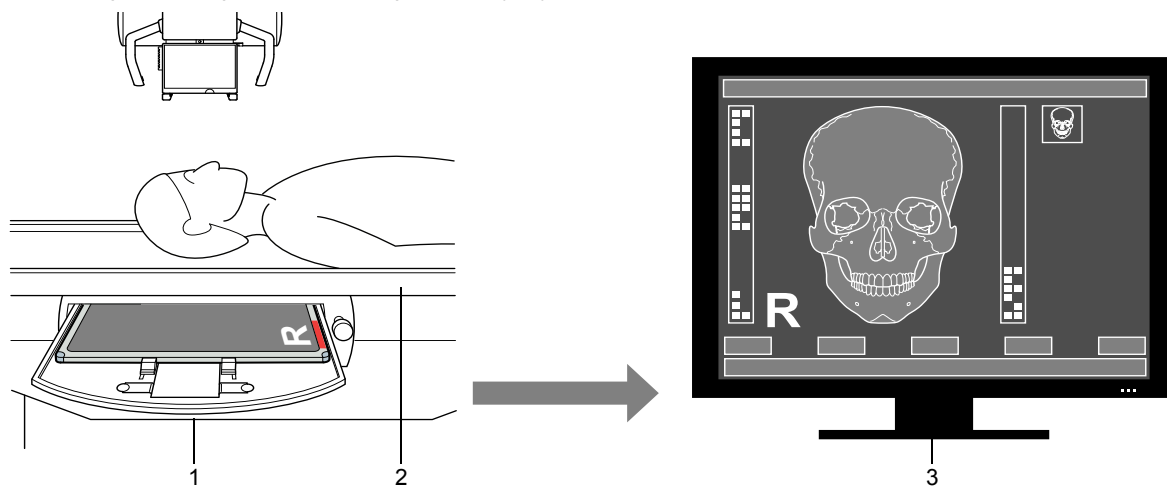


Рисунок 15: Череп в переднезадней проекции (AP), книжная ориентация

1. Ориентация кассеты
2. Ориентация пациента
3. Результат на мониторе

- Грудная клетка в заднепередней проекции (РА), альбомная ориентация

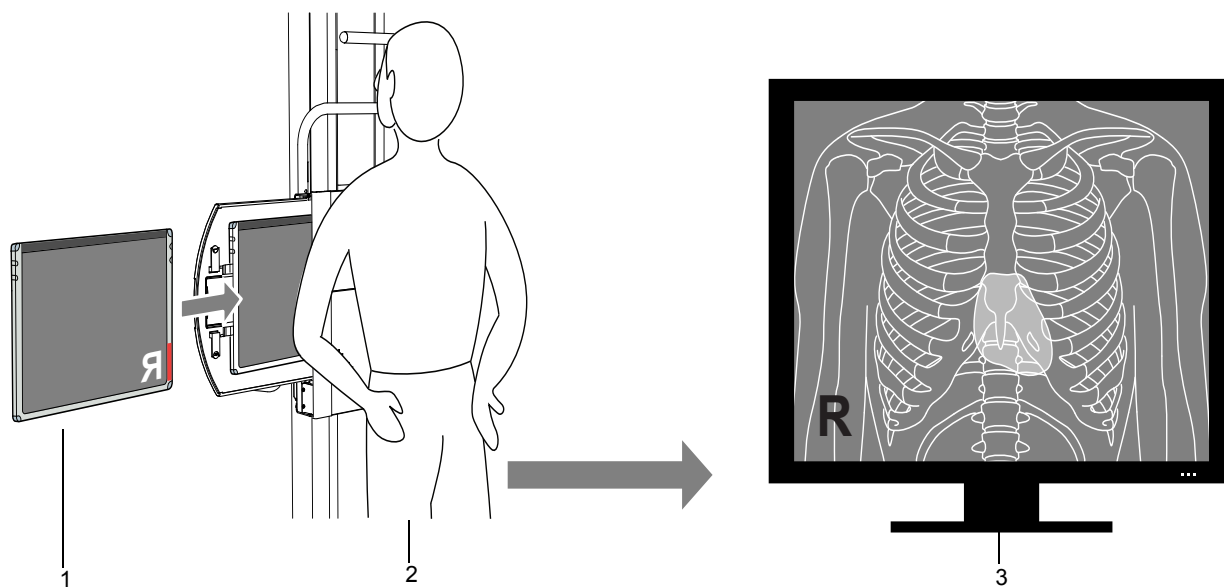


Рисунок 16: Грудная клетка в заднепередней проекции (РА), альбомная ориентация

1. Ориентация кассеты
2. Ориентация пациента
3. Результат на мониторе

Экспонирование кассет CR Маммоgraphy

Выполняя экспонирование, помните о следующих опорных знаках ориентации кассет:

- Метка, обозначающая сторону кассеты, направленную к рентгеновской трубке
- Красная метка ориентации кассеты, направленная к стороне грудной клетки

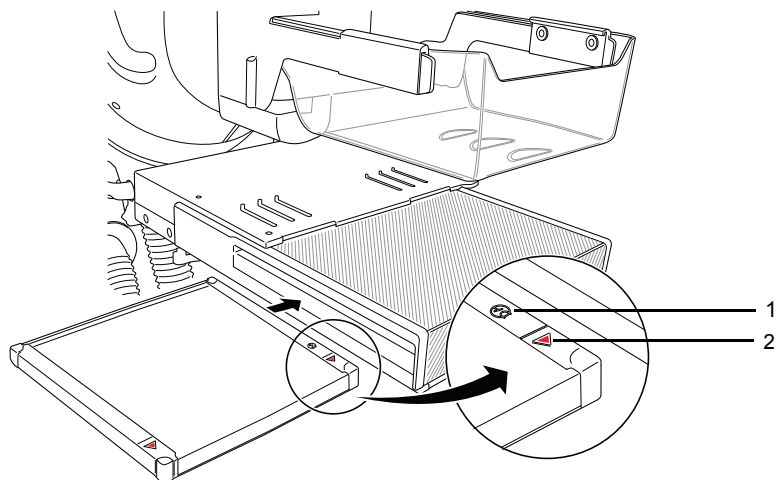


Рисунок 17: Экспонирование кассет CR Маммоgraphy

1. Метка, обозначающая сторону кассеты, направленную к рентгеновской трубке
2. Красная метка ориентации кассеты, направленная к стороне грудной клетки

Оцифровка изображений с помощью DX-G/DX-M

Порядок действий:

1 Вставьте кассету в дигитайзер.

- Загружайте кассеты с экспонированными и идентифицированными сигнальными пластинами в приемный лоток с левой стороны дигитайзера.
- Убедитесь в том, что механизм открытия и запираания шторки направлен вниз, а сторона кассеты, направляемая к рентгеновской трубке, развернута к оператору.



Механизм открытия и запираания шторки

Сторона кассеты, направляемая к рентгеновской трубке

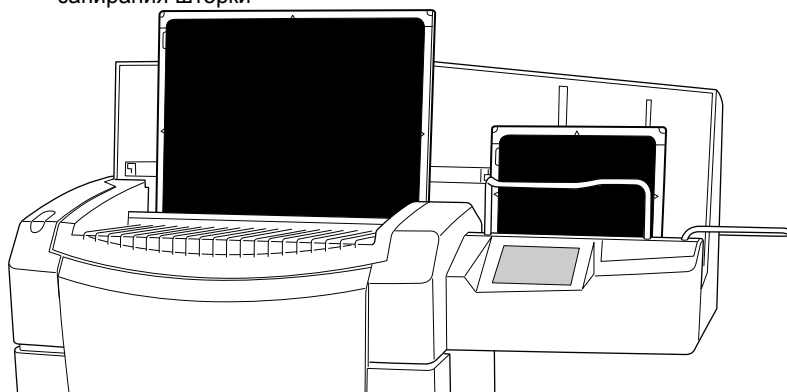


Рисунок 18: Ориентация кассеты

Во время оцифровки кассеты индикатор состояния мигает зеленым цветом.

2 Изображение будет выведено в области **Обзор изображений** окна **Исследование**.

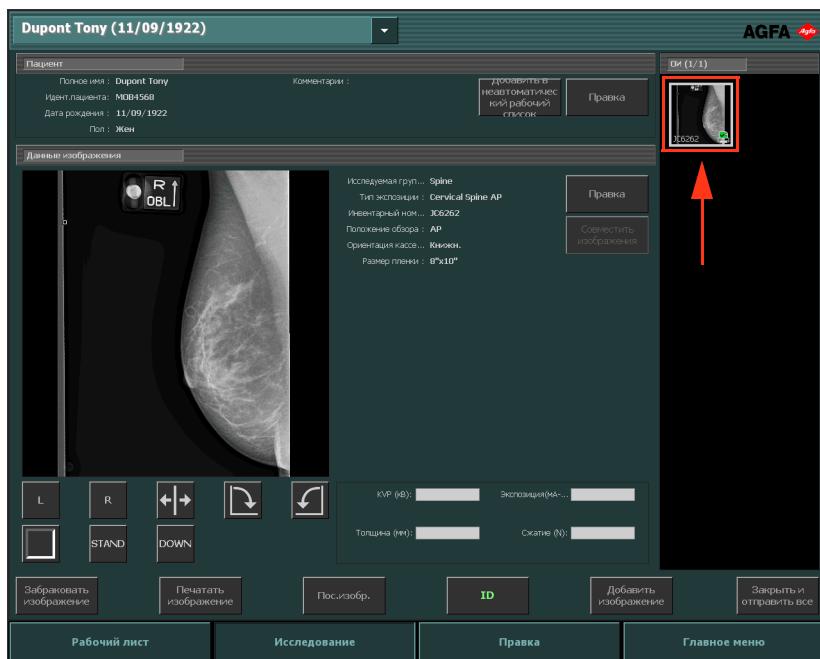


Рисунок 19: Окно «Исследование» с появившимся изображением

Контроль качества изображений

Порядок действий:

- 1 В области **Обзор изображений** окна **Исследование** выберите изображение, качество которого вы хотите проверить. (1)

Изображение будет отображено в области детального просмотра изображений **Данные изображения**. (2)

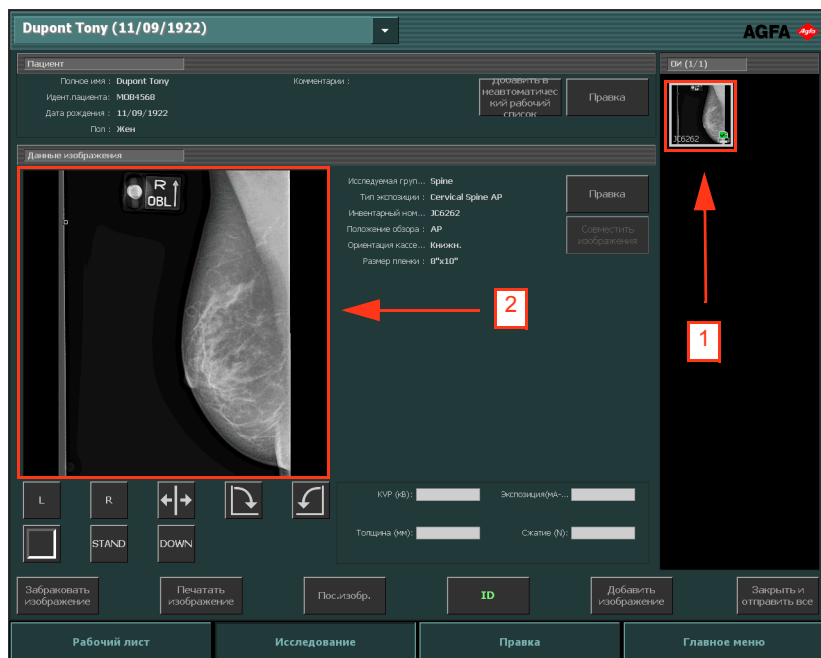










Рисунок 20: Окно «Исследование» с изображением, отображенным в области «Данные изображения»

- 2 С помощью инструментов, предусмотренных в области детального просмотра изображений **Данные изображения**, подготовьте изображение к использованию в диагностических целях.

В таблице, приведенной ниже, разъясняются функции, выполняемые этими инструментами.

Кнопка	Функции
 Рисунок 21: Кнопка левого маркера	Вводит левый маркер. Нажав на кнопку, щелкните по изображению, на которое вы хотите поместить маркер. Чтобы удалить маркер, выделите его и нажмите кнопку Удалить .
 Рисунок 22: Кнопка правого маркера	Вводит правый маркер. Нажав на кнопку, щелкните по изображению, на которое вы хотите поместить маркер. Чтобы удалить маркер, выделите его и нажмите кнопку Удалить .
 Рисунок 23: Кнопка «Отразить»	Отражение изображения относительно вертикальной оси.
 Рисунок 24: Кнопка «Поворот против часовой стрелки»	Поворот изображения на 90° против часовой стрелки.

Кнопка	Функции
 Рисунок 25: Поворот по часовой стрелке	Поворот изображения на 90° по часовой стрелке.
 Рисунок 26: Кнопка черного обрамления	Отображает и скрывает черные поля, затемняющие нерелевантные участки изображения.
 Рисунок 27: Кнопка «Во весь экран»	Выполняет переход в режим просмотра активного изображения во весь экран.
 Рисунок 28: Кнопка маркера высокого приоритета	Обеспечивает размещение маркера высокого приоритета на изображении. Изображение получает наивысший приоритет в рамках очереди заданий на печать и архивирование, а также высокоприоритетную метку DICOM, которая может также использоваться в качестве аргумента выбора на станции архива.



Примечание: Доступность кнопок определяется конфигурацией модуля обслуживания и настройки конфигурации NX - NX Service and Configuration Tool. Подробная информация приведена в Руководстве пользователя (со статусом эксперта).

- 3 После того, как будет обеспечено оптимальное качество для всех изображений, нажмите кнопку **Закреть и отправить** или клавишу **F4**.

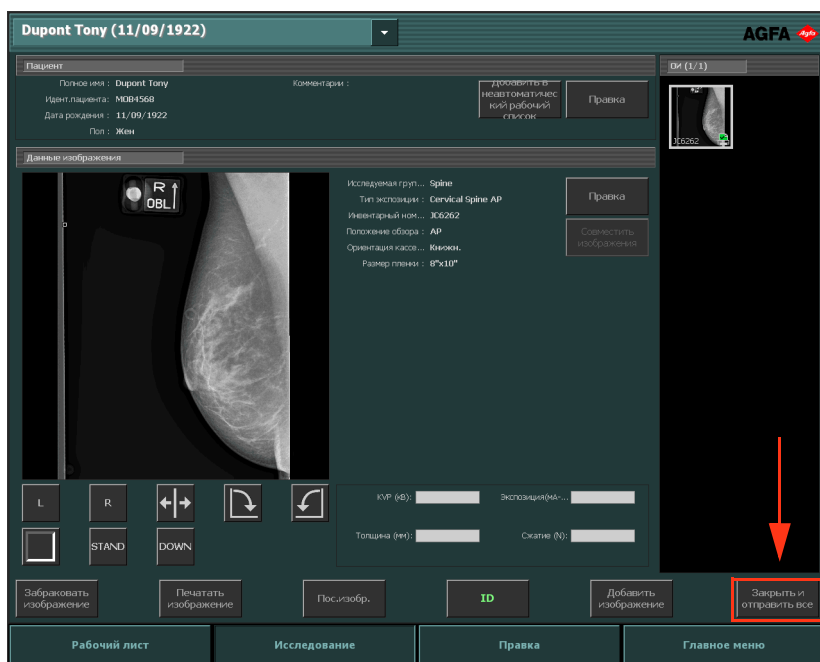


Рисунок 29: Окно «Исследование» с выделенной кнопкой «Закреть и отправить».

Изображения отсылаются на принтер и/или в архив PACS. Исследование отображается в области **Закрывать исследование**.

Расширенные возможности редактирования

Окно **Правка** позволяет выполнять детализированную обработку изображений. В этом же окне вы можете подготовить изображения для печати.



Примечание: Инструменты, используемые в режиме редактирования, управляются с помощью курсора мыши. Такой способ управления оптимален с учетом характерных для этого окна задач повышенной сложности.

Работа в окне **Правка** может выполняться в двух режимах:

- Режим S: базовый режим, предназначенный для работы с недокументальными изображениями; в этом режиме функция печати недоступна.
- Режим P: режим печати; в этом режиме на панели инструментов присутствуют инструменты режима печати, перед выводом на печать изображения отображаются в области предварительного просмотра в режиме точного отображения (WYSIWYG).



Примечание: Модуль обслуживания и настройки конфигурации NX Service and Configuration Tool позволяет выбрать режим по умолчанию, в зависимости от параметров технологического процесса (печать или PACS).

Следующий набор инструментов доступен в обоих режимах. Инструменты размещены в нескольких специализированных областях:

- **Выбор:** набор инструментов общего назначения, используемых при работе с изображениями.
- **Комментарии:** добавление диагностических комментариев к изображениям.
- **Отразить-повернуть:** изменение геометрического расположения изображения.
- **Масштаб:** изменение параметров просмотра изображения.
- **Обработка изображения:** обработка изображений перед печатью.

Режим **Печать** имеет собственную панель инструментов, использующихся для подготовки изображений к печати.

Отпечатано в Бельгии

Издательство: Agfa HealthCare N.V., B-2640 Mortsel-Belgium-Бельгия

4424 | RU 20110307

AGFA 
HealthCare