

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «МИП»



Е. Е. Жвакина

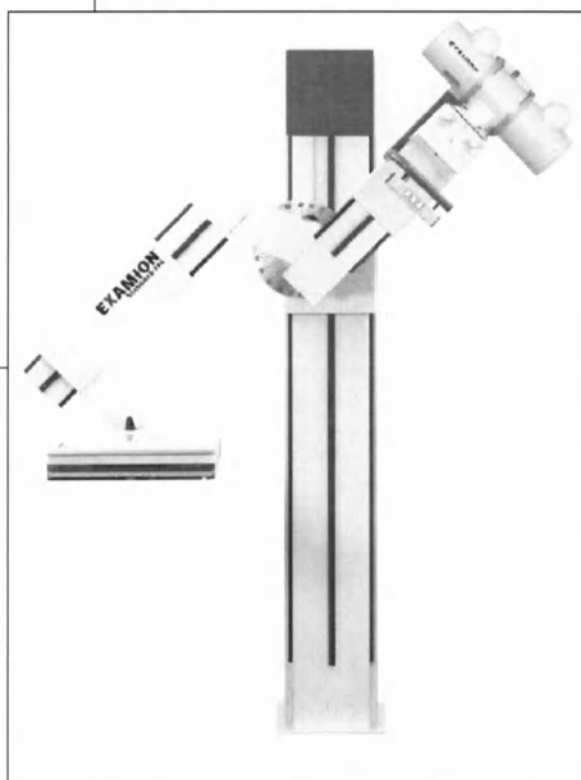
20__ г.

Инструкция по эксплуатации

**«Аппарат цифровой рентгенографический EXAMION
CLASSIC/STANDARD, с принадлежностями»**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение
2. Системное описание
3. Условия эксплуатации
4. Транспортирование и хранение
5. Комплектация
6. Краткое руководство EXAMION



1. Назначение

«Аппарат цифровой рентгенографический EXAMION CLASSIC/STANDARD, с принадлежностями» используется в лечебных учреждениях различного профиля, – в больницах и в частных клиниках, имеющих квалифицированный медицинский персонал. Аппарат должен использоваться только в соответствии со своим назначением и спецификацией. Исследования на нём должен выполнять компетентный персонал, умеющий работать с рентгеновскими изображениями, и прошедший инструктаж.

Цифровая рентгенографическая система EXAMION CLASSIC/EXAMION STANDARD предназначена для проведения рентгенографических исследований пациента в положении стоя, сидя и лежа, используя передвижной стол-каталку.

Система позволяет получать результаты рентгеновских исследований в цифровом виде, используя в качестве детектора рентгеновского излучения плоскопанельный цифровой детектор.

Конструктивно система EXAMION CLASSIC/EXAMION STANDARD представляет собой вертикальную колонну, на которой установлен поворотный кронштейн. На кронштейне напротив друг друга с возможностью изменения фокусного расстояния 100-200 см (штатив CLASSIC) или 120-200 см (штатив STANDARD) смонтированы рентгеновский излучатель, использующий рентгеновскую трубку с вращающимся анодом, и приемник излучения- плоскопанельный цифровой детектор.

Для ограничения поля облучения до необходимой величины используется коллиматор. В коллиматоре предусмотрен световой центратор для контроля зоны облучения пациента.

Питание системы осуществляется от генератора фирмы CPI, Канада серии CMP 200 DR (интерфейс для цифровой радиографии) мощностью 50 кВт, 200 кГц, максимальный ток 630 мА

Задание режимов работы генератора и управление его функциями осуществляется с консоли системы сбора, обработки и контроля данных EXAMION AQS. Консоль устанавливается в комнате управления (в пультовой), а генератор и штатив – в процедурной.

Выбор параметров экспозиции осуществляется в автоматическом режиме с использованием устройства автоматического контроля экспозиции (доступен

благодаря наличию рентгеноэкспозиметра с ионизационной камерой) или с использованием программ анатомического программатора.

Система EXAMION обеспечивает условия для минимального риска облучения пациента без ущерба клиническим задачам исследования. Оптимизация дозы облучения достигается возможностью регулирования режимов работы рентгеновской аппаратуры для оптимального соотношения контрастности и разрешения в изображении. Набор режимов позволяет минимизировать дозы облучения пациентов и персонала при получении необходимой яркости и четкости изображения для людей различной полноты и различной плотности исследуемого органа.

Использование высокочастотного генератора (200 кГц) в сочетании с цифровым приемником излучения позволяет в два раза уменьшить экспозиционную дозу за счет низкой пульсации и высокой чувствительности плоскопанельного детектора (квантовая эффективность порядка 65%).

В системе используется прибор для измерения произведения дозы на площадь, показания которого автоматически интегрируются в журнал пациентов, ведущийся в системы сбора, обработки и контроля данных EXAMIONAQS. Для определения индивидуальной эффективной дозы пациента необходимо воспользоваться формулой (МУК 2.6.1.760-99)

$$E = \Phi \times K, \text{ мЗв},$$

где Φ - измеренная величина произведения дозы на площадь Гр $\times$ см²
K - коэффициент перехода к эффективной дозе облучения пациента данного возраста с учетом проведенного рентгенологического исследования, проекции, размеров поля, фокусного расстояния и анодного напряжения на трубке, мЗв / (Гр $\times$ см²).

Ниже приведены значения эффективных доз для ряда исследований:

1. Легкие (задне-передняя проекция, напряжение 80 кВ, экспозиция 25 мАс)

Эффективная доза 50 мкЗв;

2. Кости черепа (передне-задняя проекция, напряжение 70 кВ, экспозиция 100 мАс)

Эффективная доза 70 мкЗв;

3. Ребра (передне-задняя проекция, напряжение 80 кВ, 80 мАс)

Эффективная доза 260 мкЗв.

Мощность дозы излучения на расстоянии 100 см от фокусного пятна при закрытом входном окне не превышает 1,0 мЗв/ч.

Мощность дозы на рабочих местах персонала, приведенная к стандартной нагрузке (1000 мА.мин/нед) не превышает 12 мкЗв/час.

Противопоказаниями к использованию аппарата являются: масса тела более 160 кг; неадекватное состояние пациента (эпилепсия с судорожными припадками); первый и третий триместры беременности.

2. Системное описание.

1.	Examion AQS программное обеспечение	Программное обеспечение для получения данных и для передачи их DR-системе (генератор и цифровой детектор), обеспечивающее обработку изображений, их архивирование.
2.	У-штатив	Универсальный штатив состоит из вертикальной колонны с кронштейном. Рентгеновский излучатель и устройство busky закреплены на кронштейне U-штатива. Рентгеновский штатив разработан для получения рентгеновских изображений в положение пациента «стоя», «сидя» или «лежа».
3.	Генератор	Используется (совместно с цифровым детектором) для получения диагностических рентгеновских изображений. Позволяет получать изображения основных органов и систем пациента: череп, грудная клетка, плечо, предплечье, живот, таз, бедро, колено, малоберцовая кость, нога и т.д.
4.	Детектор цифровой	Приемник рентгеновского излучения – цифровой плоско панельный детектор. Обеспечивает получение цифровых рентгенограмм в течение нескольких секунд. Полученные данные передаются в систему Examion AQS для немедленного просмотра и обработки. Полученные цифровые изображения можно переслать в архив или на устройство печати. В отличие от традиционного рентгеновского исследования не используется рентгеновская пленка. Не нужны устройства и химические реактивы для обработки пленки.
5.	Рентгеновский излучатель	Рентгеновская трубка в кожухе с вращающимся анодом.

6.	Растр (отсеивающая решетка)	Отсеивающая решетка улучшает диагностическое качество рентгенограммы, за счет устранения рассеянного рентгеновского излучения.
7.	Коллиматор	Устройство, ограничивающее рентгеновское излучение
8.	Измерительная камера	Ионизационная камера предназначено для измерение дозы рентгеновского облучения а в режиме реального времени в медицинской радиологии.
9.	Прибор для измерения произведения дозы на площадь	Устройство для измерения произведения дозы на площадь DAP или мощности т дозы на площадь.
10.	Ручной включатель	Включение экспозиции при помощи ручного пульта управления.

5. Комплектация.

I. Аппарат цифровой рентгенографический EXAMION CLASSIC/STANDARD (базовый состав):

1. Система сбора, обработки и контроля данных EXAMION AQS.
2. Консоль сбора данных.
3. Обеспечение программное на магнитных и лазерных дисках. Лицензии на программное обеспечение в печатном виде.
4. Генератор рентгеновский с консолью управления.
5. Высоковольтные кабели (пара)
6. Интерфейсный блок для генератора CPI (CPI Generatorinterface).
7. Приемник рентгеновского излучения - детектор цифровой плоскопанельный.
8. Штатив универсальный вариант Classic.
9. Штатив универсальный вариант STANDARD.
10. Излучатель рентгеновский.
11. Комплект соединительных кабелей.
12. Руководство по эксплуатации.

II. Принадлежности:

1. Рабочая станция.
2. Программные модули системы сбора, обработки и контроля данных EXAMION AQS:

- module PACS archiving.
 - module endarchiving on CD/DVD.
 - module ACS manager.
 - module diagnostic viewer.
 - module standard viewer.
 - module data compression.
 - module patient CD/DVD.
 - DICOM Worklist.
3. Монитор с сенсорным экраном.
 4. Интерфейсный блок для генератора OEM (OEM Generator interface).
 5. Детектор цифровой плоскопанельный проводной 14''x17''.
 6. Комплект кабелей связи для детектора.
 7. Детектор цифровой плоскопанельный беспроводной 14''x17''.
 8. Устройство зарядное для батареи детектора
 9. Батарея детектора.
 10. Трубка рентгеновская.
 11. Растр /отсеивающая решетка.
 12. Коллиматор.
 13. Ионизационная камера.
 14. Измеритель произведения дозы на площадь и мощности дозы на площадь.
 15. Стол-каталка.
 16. Комплект запасных частей, инструментов и принадлежностей.
 17. Комплект монтажных кабелей.
 18. Комплект проводов заземления.

EXAMION®

EXAMION® Краткое руководство

Исследование людей



SW Version 1.10 (08.2011)

Arzt & Praxis Ges. für EDV- gestützte Systeme in der Medizin mbH

Краткое руководство по использованию программы EXAMION AQS – Исследование людей

Содержание

1. Общая информация о программе EXAMION AQS	3
Сфера применения	3
Аппаратные и системные требования EXAMION AQS.....	3
Требования законодательства.....	4
Предполагаемые пользователи.....	4
Сведения о совместимости	5
CE – Соблюдение требований	5
Примечания по технике безопасности	6
Графические символы.....	7
Версия программного обеспечения.....	7
Тестирование и техническое обслуживание	8
Авторские права и торговые марки.....	8
2. Процедура использования EXAMION AQS – краткий обзор	9
3. Использование системы.....	19
3.1 Запуск системы.....	19
3.2 Выбор пациента из списка пациентов	20
3.3 Управление данными пациента	21
Добавление нового пациента.....	22
Удаление пациента	23
Редактирование данных пациента.....	23
Поиск пациентов.....	24
3.4 Рабочий лист пациента.....	25
3.5 Облучение	28
3.6 Изменение параметров облучения вручную (необязательно)	32
3.7 Представление «Миниатюры».....	34
3.8 Постобработка.....	35
Верхняя панель инструментов	37
Правая панель инструментов	44
3.9 Просмотр архивных изображений	49
3.10 Завершение работы приложения	52
4. Архивация	55
Сведения о безопасности и объяснение процесса архивации рентгеновских изображений	55
Система архивации	57
Архивирование CD и DVD	60
5. Система активации AQS	63

Перед первым использованием

1. Общая информация о программе EXAMION AQS

Мы благодарим Вас за то, что Вы выбрали наше программное обеспечение.

В данном руководстве пользователя описывается использование и возможные сферы применения нашего программного обеспечения EXAMION AQS.

Внимательно прочитайте все инструкции, прежде чем начинать работу с этой программой.

Сфера применения

Программное обеспечение EXAMION AQS предназначено для создания рентгеновских снимков для использования в лечении людей. Программа EXAMION AQS предназначена для создания рентгенографических проекций; она не предназначена для рентгеноскопических, ангиографических или маммографических исследований.

EXAMION AQS – это программа обработки снимков, которая поддерживает только одобренные источники снимков (например, системы DR и CR) на одобренном компьютерном оборудовании. EXAMION AQS работает как диагностическая программа в соответствии с применимыми стандартами и утвержденными требованиями к экологии и аппаратному обеспечению.

Изображения, полученные на различных типах медицинского оборудования для создания снимков, импортируются и обрабатываются в цифровом режиме как вспомогательное средство для медицинской документации. Затем эти изображения должны передаваться на ПК через программу EXAMION AQS для определения диагноза. Следующие системы создания снимков являются приоритетными: CR, CT, MRI, US.

Аппаратные и системные требования EXAMION AQS

- Windows XP (пакет обновлений 3)
- по крайней мере 2 ГБ ОЗУ
- процессор по крайней мере Intel Dual Core
- по крайней мере 10 ГБ свободного места на диске
- графический адаптер с глубиной цвета 24 бита
- разрешение дисплея 1280 x 1024

Требования законодательства

Программа EXAMION AQS была написана и разработана таким образом, чтобы обеспечивать безопасную и безошибочную работу.

EXAMION AQS разработана с учетом всех требований к технике безопасности для медицинских устройств.

Система не включает компонентов, которые должны обслуживаться пользователем. EXAMION AQS устанавливается, обслуживается и ремонтируется квалифицированным персоналом в соответствии с процедурами и графиком профилактических осмотров. Если программное обеспечение не работает ожидаемым образом, обратитесь в нашу службу поддержки.

Запрещается модифицировать программное обеспечение EXAMION AQS каким-либо образом, полностью или частично, без предварительного письменного согласия Arzt & Praxis GmbH.

Важно! Данное руководство пользователя регулярно изучается и проверяется авторизованными операторами.

Неавторизованные лица не имеют доступа к системе.

Программа EXAMION AQS включает снимки положений, на которых показано правильное положение пациента для создания снимков. Компания Arzt & Praxis GmbH не отвечает за точность этих положений.

Предполагаемые пользователи

Программа EXAMION AQS может использоваться квалифицированным персоналом в больницах, а также в частных клиниках, где производится полный или частичный комплекс рентгенографических исследований. Программа должна использоваться только в соответствии со спецификациями и в предполагаемых целях. Она должна использоваться только квалифицированным и авторизованным персоналом, который может делать рентгеновские снимки и который прошел учебный курс по использованию программы EXAMION AQS. Данное руководство пользователя предназначено для обученных пользователей продуктов Arzt & Praxis и обученного больничного персонала в области диагностических рентгенологических исследований, которые прошли соответствующее обучение. Руководство предназначено для пользователей, которые используют, а также обслуживают оборудование.

Сведения о совместимости

Программа EXAMION AQS может использоваться только совместно с оборудованием для создания рентгеновских снимков (системы CR, рентгенографические аппараты и системы обнаружения), которое признано совместимым компанией Arzt & Praxis GmbH.

CE – Соблюдение требований

Конструкция данного продукта соответствует требованиям класса IIb в соответствии с Директивой ЕС по медицинским устройствам 93/42/EEC (приложение II).

The Arzt & Praxis quality management system:

продукт: система передачи и архивации снимков EXAMION AQS

тип: Medigraf DR-CS

Продукт разработан, спроектирован и изготовлен в соответствии с требованиями Директивы ЕС 93/42/EEC исключительно под контролем компании

Arzt & Praxis Gesellschaft für EDV gestützte Systeme in der Medizin mbH

Maybachstr. 39, 70469 Stuttgart, Germany



Применяются следующие гармонизированные стандарты: EN ISO 14971:2009; DIN EN ISO 9241; EN ISO 13485:2003/AC:2007

Применяются следующие национальные стандарты и спецификации: DIN 66001; DIN EN 62304; DIN 6878-1, DIN EN ISO 9241

Доступна техническая документация с анализом рисков.

Имеется система управления рисками.

График обслуживания ПО, включая процессы по устранению ошибок, включен в процесс управления конфигурацией.

Примечания по технике безопасности



Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство пользователя, прежде чем начинать работать с системой. Вы должны точно соблюдать все указания и инструкции.

Система может использоваться только квалифицированным и обученным персоналом, который имеет соответствующую квалификацию по работе с рентгенографическим оборудованием и прошел обучение по работе с программой EXAMION AQS.

Программа защищена механизмом активации, который является способом защиты от копирования, чтобы снизить риски нелегального использования ПО. Без успешной активации программное обеспечение работает в течение 30 дней в тестовом режиме (с полной функциональностью). Если программа не активирована, при каждом запуске программы будет отображаться соответствующее сообщение с указанием количества оставшихся дней. Когда AQS запускается на станции обработки снимков, пользователь может запустить мастер активации, который помогает пройти процесс активации. Если пользователь значительно обновляет свое аппаратное обеспечение или изменяет данные учреждения, требуется повторная активация.

Программа включает снимки положений, которые показывают положение пациента во время рентгенографической съемки. Компания Arzt & Praxis GmbH не несет ответственности за точность снимков положений, которые содержатся в этой программе.

Функциональность кнопки «Получить изображение из архива» в режиме постобработки используя эту функцию, можно загружать изображения, сделанные только в версии 1.06 или старше, в связи с изменениями формата архивного изображения. Более старые архивные изображения можно загрузить из экрана «Архив».

Меню справки не включает полную информацию об использовании или тестировании системы.

Пользователю запрещается вносить модификации в конфигурацию системы. Функции кнопки «Настройки» (доступна на экране «Завершить работу приложения») предназначены только для авторизованного технического персонала или для пользователей с административными правами.

Руководство пользователя можно открыть из экрана **Завершить работу приложения** кнопка **Справка**.

Чтобы обеспечить безопасность, внимательно прочитайте руководства подключенных устройств, прежде чем использовать систему. Они также включают инструкции, предупреждения и инструкции по технике безопасности, которые необходимо выполнять.

Если продукт не функционирует надлежащим образом или работа элементов управления отличается от описанной в данном руководстве, выполните следующие действия:

- Следуйте инструкциям по технике безопасности, описанным в данном руководстве
- Не продолжайте работу на этой системе
- Немедленно обратитесь в службу поддержки, опишите проблему и ожидайте дальнейших указаний

Графические символы

В этом руководстве и программе используются следующие справочные символы:



СВЕДЕНИЯ

Содержит полезную информацию и важные инструкции. Если эти инструкции не выполняются, программное обеспечение может функционировать неправильно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержит предупреждения и инструкции по безопасной работе с программным обеспечением.

Если эти предупреждения не соблюдаются, это может привести к серьезным рискам, например, потере снимка или неправильному просмотру изображения, что, в свою очередь, может подвергнуть риску пациента

ВНИМАНИЕ!

Коды системных состояний или возможных ошибок отображаются на верхней панели экрана «Облучение» в трех цветах:

Зеленый = Готово

Красный = Предупреждение/Ошибка

Желтый = Рекомендация

Версия программного обеспечения

В этом руководстве описываются функции программного обеспечения версии 1.xx EXAMION AQS.

На экране «Завершить работу приложения» отображается следующая информация:

- Версия программного обеспечения
- Контактные данные

- Дополнительные функции: Рентгеновский протокол, Просмотреть БД, Архивный DVD, Обновление, Настройки, Справка, Удаленное управление

Если у вас возникли вопросы по использованию программного обеспечения, позвоните нам!

Следуйте этим инструкциям, чтобы избежать некорректной работы или нарушения условий гарантии.

Тестирование и техническое обслуживание

Все кабельные подключения необходимо протестировать, прежде чем активировать систему.

ПК необходимо тестировать раз в год.

Наш обученный сервисный персонал всегда готов помочь вам в любой ситуации. Мы порекомендуем вам наилучший способ для скорейшего разрешения проблемы. Если у вас возникли вопросы или вам требуется дополнительная информация, свяжитесь с нами по адресу:

Arzt & Praxis GmbH

Maybachstraße 39

79469 Stuttgart, Germany

Тел: +49 711/120002-0, Факс: +49 711/618912

www.arzt-und-praxis.de

Авторские права и торговые марки

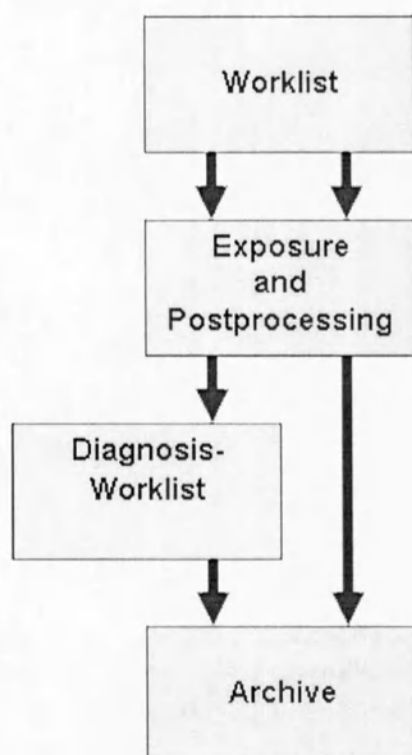
Ко всем названиям продуктов, упомянутым в данном документе, и, если применимо, защищаемым третьими лицами, торговым маркам и знакам без ограничения применяются требования соответствующих законов по защите торговых знаков и прав владения для соответствующих зарегистрированных владельцев авторских прав. Простое упоминание продукта не означает, что торговые знаки не находятся под защитой прав третьих лиц. Авторские права на любые объекты, использованные Arzt & Praxis в этом справочном руководстве, принадлежат исключительно компании Arzt & Praxis GmbH (Штутгарт). Запрещается любое воспроизведение или использование этих графических изображений и текста в других электронных или печатных публикациях без явного разрешения компании Arzt & Praxis GmbH (Штутгарт). Все использованные изображения являются образцами, поэтому возможны отклонения от соответствующих продуктов. Технические характеристики могут изменяться. Изображения приводятся только как примеры.

2. Процедура использования EXAMION AQS – краткий обзор

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЮДЕЙ

Рабочий процесс – базовая концепция

Мы разработали данный рабочий процесс, чтобы избежать ненужного хранения избыточных данных в архиве.



Задание на осмотр направляется в рабочий лист. Делается снимок, и после постобработки изображение помещается в диагностический лист. Таким образом, изображение можно изменять и обрабатывать, не отправляя его в архив. Изображение следует сохранять в архив только после выполнения всех процедур, если оно больше не нужно для текущего случая.

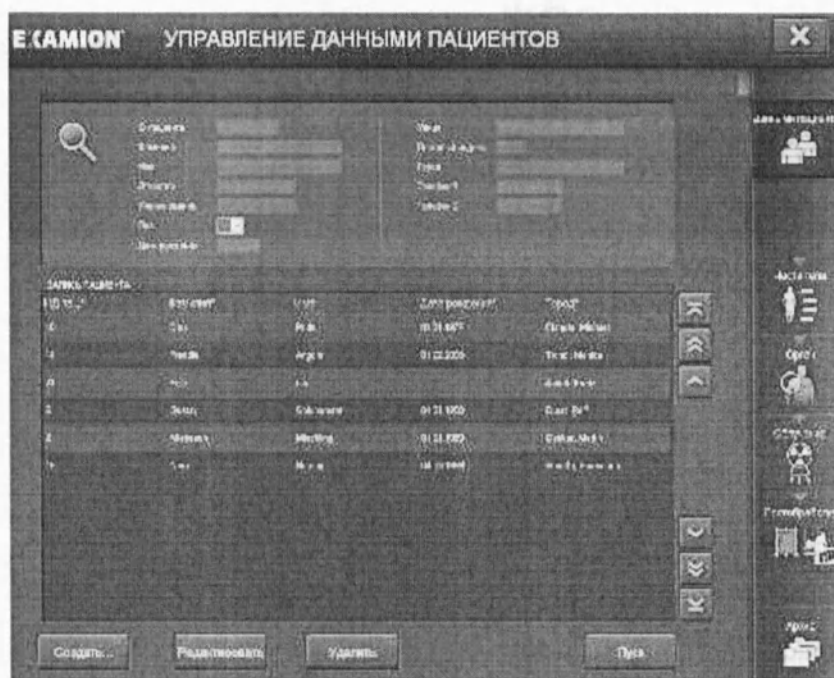
Конечно, изображение можно в любой момент времени сразу же отправить в архив.

Шаг №1

Экран УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ / стартовая страница - кнопка УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ

Возможные операции:

- Выполните поиск пациента, указав информацию в текстовых полях
- Если в этом списке имеется нужный пациент, отметьте его и нажмите кнопку ПУСК
- Кнопка СОЗДАТЬ позволяет добавить нового пациента
- Кнопка РЕДАКТИРОВАТЬ позволяет изменить или добавить сведения о существующем пациенте
- Кнопка УДАЛИТЬ удаляет данные ранее выбранного пациента в списке



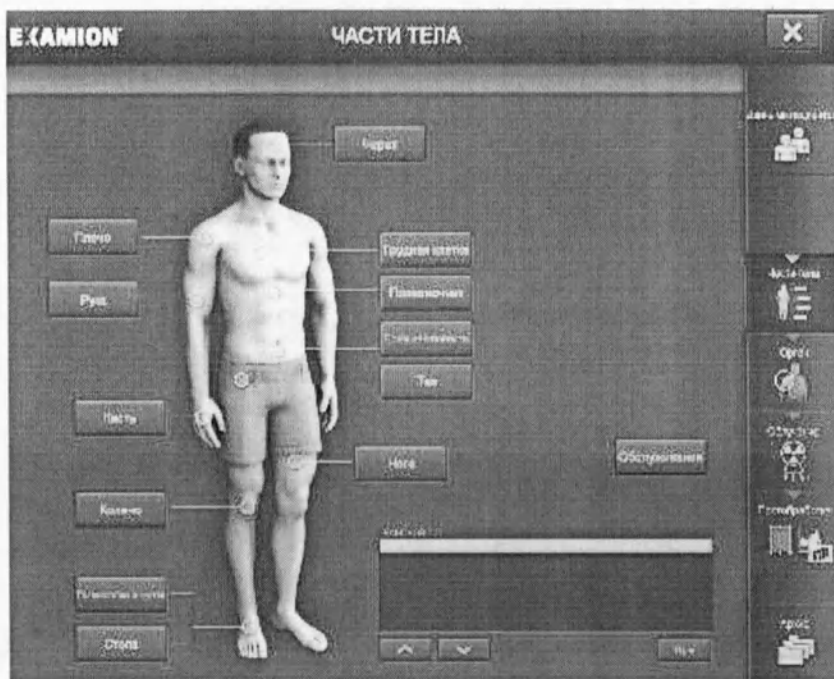
Шаг №2

Экран ЧАСТИ ТЕЛА - кнопка ЧАСТИ ТЕЛА

Возможные операции:

- Выберите необходимую часть тела пациента, которую необходимо сканировать (первый раздел рабочего листа)
- Сведения о пациенте отображаются в верхней области экрана

- Кнопка ОБСЛУЖИВАНИЕ может использоваться для тестирования



Шаг №3

Экран ОРГАН – кнопка ОРГАН

Возможные операции:

- Выберите необходимый орган пациента, который необходимо сканировать (второй раздел рабочего листа)
- Выбранная часть тела и орган отображаются в рабочем листе справа
- Нажмите кнопку УДАЛИТЬ, если необходимо удалить выбранный орган из рабочего листа
- Выберите орган в списке и нажмите кнопку ОБЛУЧЕНИЕ

РАБОЧИЙ ЛИСТ – после того как выбрана часть тела и орган, создается задание на снимок в рабочем листе. Можно создать неограниченное количество заданий. После того как снимок сделан, задание больше не будет отображаться в рабочем листе.



Шаг №4

Экран ОБЛУЧЕНИЕ – кнопка ОБЛУЧЕНИЕ

Возможные операции:

- Выбранные органы (рабочий лист) располагаются слева на экране
- Для каждого выбранного органа отображается изображение, где показано, как выполнить снимок пациента
- Отметьте орган, снимок выполняется с помощью ручного переключателя

Конфигурация 1. - с управлением генератором: параметры облучения передаются на генератор через Examion AQS (программа моделирует функциональность панели управления генератора) без управления генератором



Конфигурация 2. - без управления генератором



Шаг №5

ПРОТОКОЛ

Возможные операции:

- Этот экран отображается после завершения сканирования
- Нажмите ОК, чтобы одобрить отсканированное изображение, или ОТКАЗАТЬ, чтобы отклонить его
- Кнопка ОК позволяет перейти в экран ОБЛУЧЕНИЕ, чтобы выполнить новое сканирование следующего выбранного органа в рабочем листе. Этот процесс будет продолжаться, пока не будут отсканированы все выбранные органы



- Маска – коллимация изображения для лучшего просмотра облученного участка (красная рамка) автоматически фиксируется в изображении предварительного просмотра, и вы можете подтвердить ее с помощью кнопки ОК. Также можно изменить положение маски, перемещая соответствующие линии и точки. Можно выполнить коллимацию непрямоугольной формы.



Шаг №6

ЭКРАН ПРЕДСТАВЛЕНИЯ «МИНИАТЮРЫ»

- Если в рабочем листе имеется несколько элементов, все сделанные снимки будут отображаться на экране представления «Миниатюры» перед режимом постобработки
- Можно выбрать одно или все изображения, чтобы просмотреть их, отправить в диагностический лист или в архив, отправить по эл. почте, распечатать их или записать на диск
- Удалите ненужные изображения перед постобработкой



Шаг №7

Экран ПОСТОБРАБОТКА – кнопка ПОСТОБРАБОТКА

Возможные операции:

- Постобработка выполняется сразу же после сканирования. Все отсканированные изображения сначала размещаются в области постобработки.
- Изображения можно изменять с помощью различных функций: выравнивание окна, фильтр, измерение и т.п.
- Изображение можно отправить в диагностический лист (перед окончательным диагнозом) или в архив (после окончательного диагноза)

ОТПРАВИТЬ В ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЛИСТ

Автономная версия – изображение отправляется в диагностический лист. Врач может в любое время вызвать изображение, использовать его для диагностики и снова сохранить его с изменениями (повторно отправить в диагностический лист или архив).

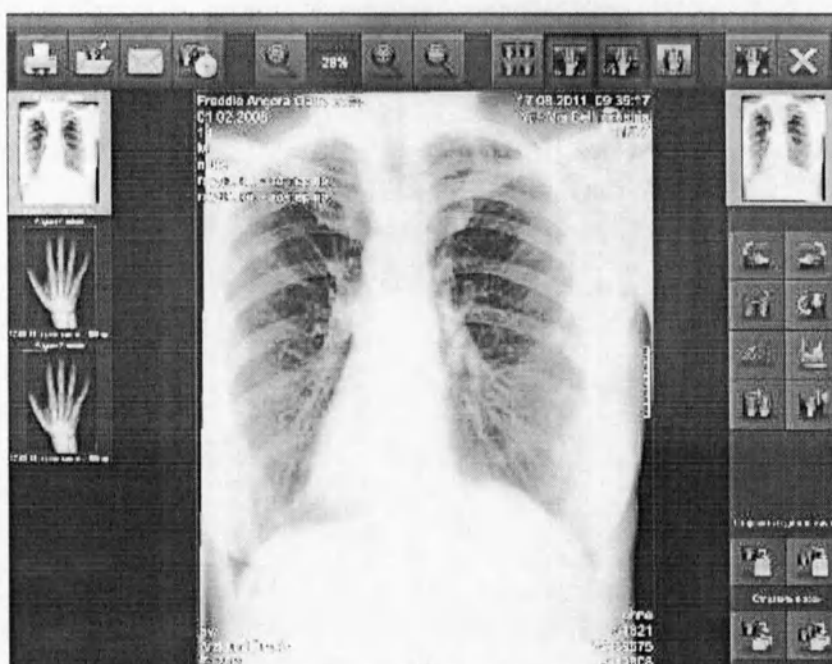
Сетевая версия – если к диагностическому листу имеют доступ несколько рабочих станций, изображения будут отображаться на всех станциях, подключенных к сети.

ОТПРАВИТЬ В АРХИВ

После окончательного диагноза изображения сохраняются в базе данных. Их можно вызвать из архива и обработать, однако новые изменения не будут сохранены.

Как и в ШАГЕ №1

Только если есть изображения, которые ожидают диагноза

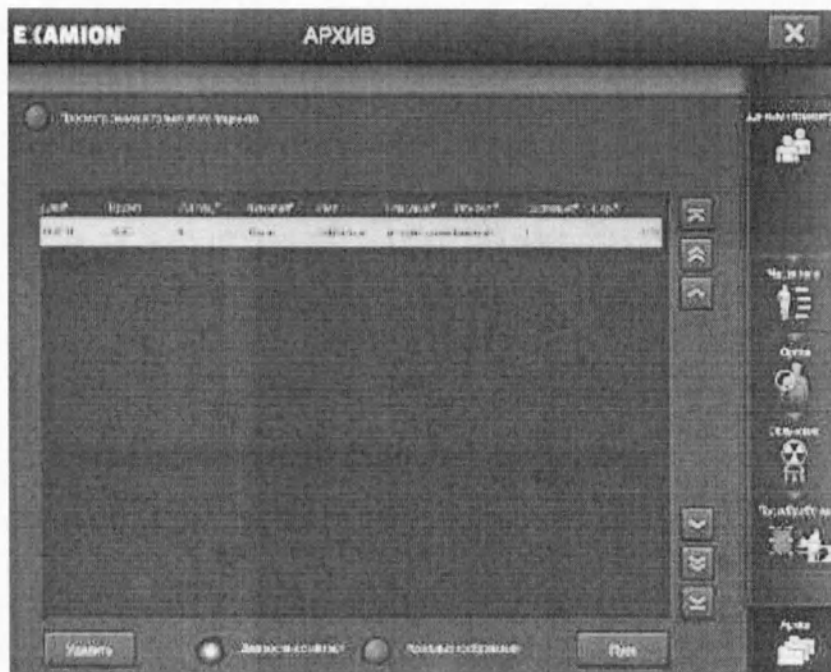


Шаг №8

Экран АРХИВ – кнопка АРХИВ

Возможные операции:

- Отображаются все изображения из диагностического листа или архива
- Выберите пациента непосредственно из списка или используйте функцию поиска, нажмите кнопку «Архив», отметьте «Просмотр снимков только этого пациента», выберите изображения (изображения) и нажмите кнопку «Пуск», чтобы открыть их
- Нажмите кнопку «Удалить», чтобы удалить выбранные изображения из диагностического листа

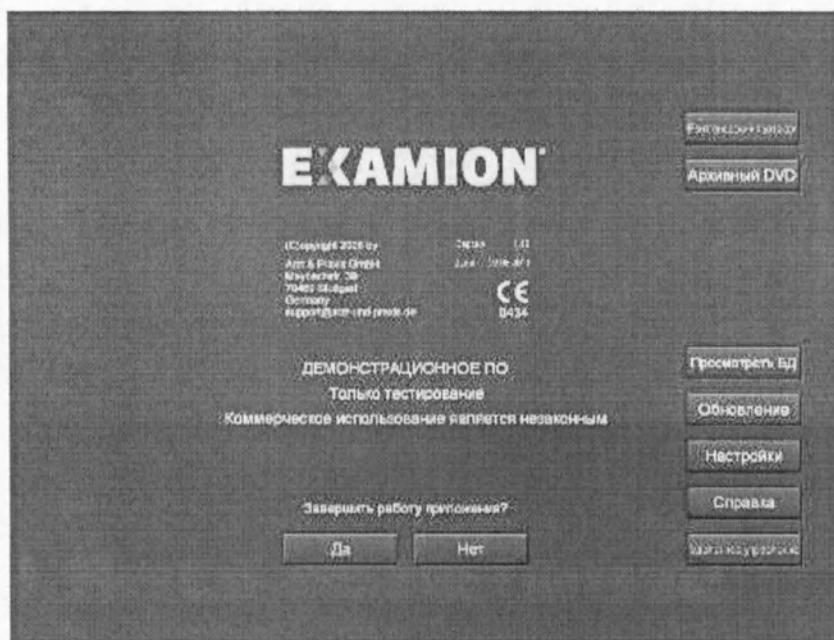


Шаг №9

Экран ЗАВЕРШИТЬ РАБОТУ ПРИЛОЖЕНИЯ – кнопка X

Возможные операции:

- Нажмите кнопку X в верхнем правом углу любого экрана, после чего нажмите кнопку «Да», чтобы закрыть приложение
- Экран выхода включает следующие инструменты: Архивный DVD – отображается, только если требуется архивация на CD/DVD; Рентгеновский протокол – печатает протокол рентгеновских изображений для выбранного периода времени; Просмотреть БД - реорганизация базы данных; Обновление - обновляет программное обеспечение, если доступны обновления; Настройки - настройки для технического персонала и администратора; Справка – руководство по использованию ПО; Удаленное управление - обеспечивает удаленное управление с сервера службы поддержки



3. Использование системы

3.1 Запуск системы

- Прежде чем запускать программное обеспечение EXAMION AQS, необходимо включить рентгенологический аппарат и ПК (система обнаружения необязательна).
- Чтобы запустить модуль программы, щелкните дважды ярлык на рабочем столе.



Стартовая страница - Управление данными пациентов

EXAMION УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ

ID пациента

Фамилия

Имя

Отчество

Ученое звание

Пол

Дата рождения

Улица

Почтовый индекс

Город

Телефон 1

Телефон 2

Данные пациента

ЗАПИСЬ ПАЦИЕНТА				
ID пац*	Фамилия*	Имя	Дата рождения*	Город*
10	Drex	Pudel	01.01.1977	Flander, Michael
14	Freddie	Angora	01.02.2008	Tronci, Monica
21	Fritzi	n.a.		Jauch, Franz
6	Guster	Goldhamster	01.01.1950	Durst, Rolf
2	Miekesch	Mischling	01.01.1989	Denker, Martin
15	Nero	Hordog	04.03.1989	Baretto, Francesco

Части тела

Орган

Облучение

Постобработка

Архив

Создать...

Редактировать

Удалить

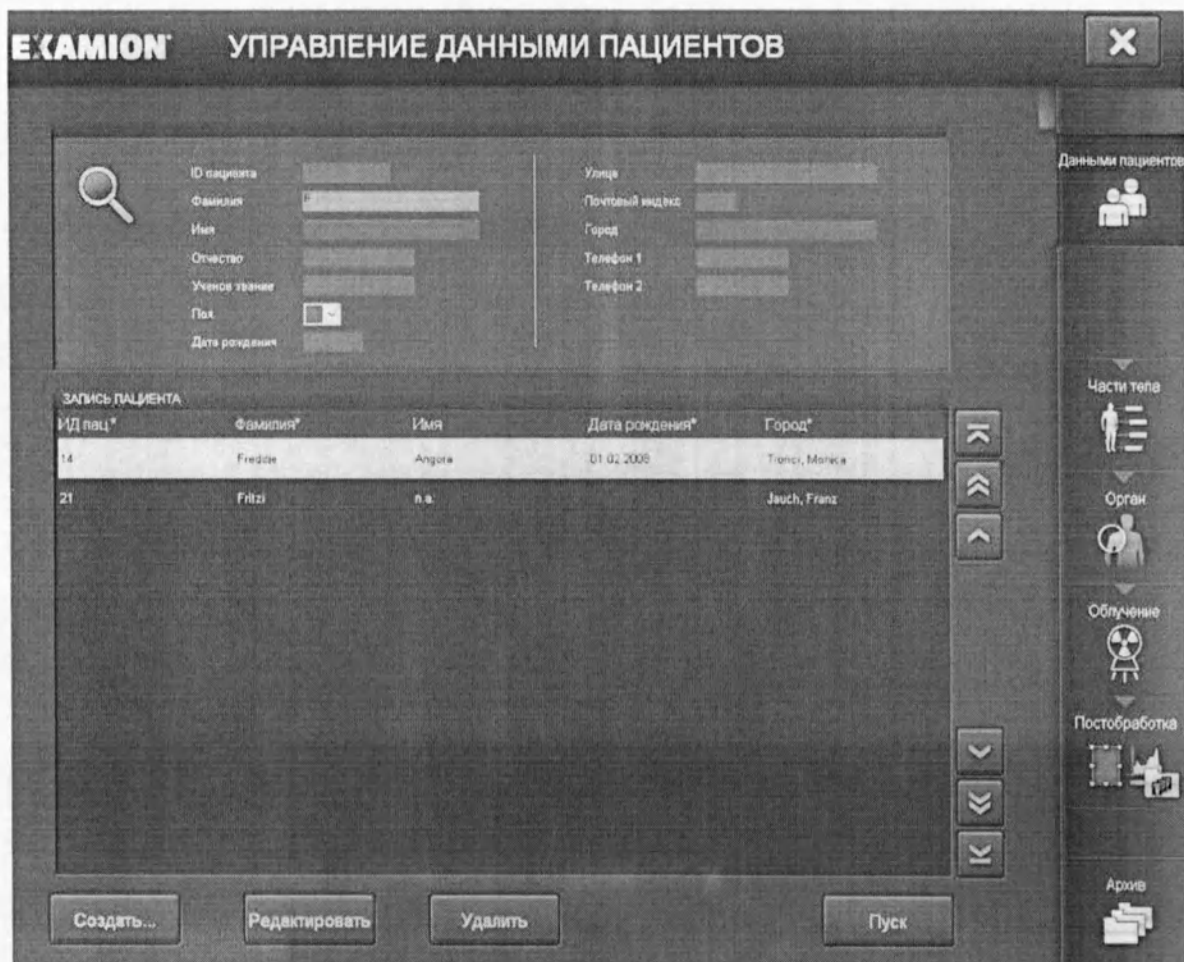
Пуск

3.2 Выбор пациента из списка пациентов

- Выберите пациента непосредственно из списка пациентов или используйте окно поиска.

— Дважды щелкните соответствующего пациента – сразу же открывается окно выбора части тела.

— Если пациент отсутствует в списке пациентов (проверьте это, указав данные пациента в окне поиска), можно его добавить (кнопка «Создать...» – см. **Управление данными пациента**).



3.3 Управление данными пациента



- При нажатии на эту кнопку выполняется переход на стартовую страницу **Управление данными пациентов**.
- Данные пациента можно редактировать с помощью следующих функций: **Создать...**, **Редактировать**, **Удалить**.

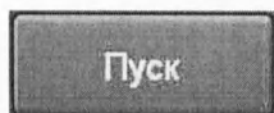
Добавление нового пациента

- Нажмите кнопку **Создать...**, чтобы создать нового пациента.



- Пустые поля необходимо заполнить вручную соответствующими данными пациента.

Экран программы **EXAMION** с заголовком **УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ**. В центре экрана находится форма для ввода данных пациента. Слева от полей ввода находится иконка человека со звездочкой. Поля ввода расположены в две колонки. Левая колонка содержит: ID пациента (с выпадающим списком, показывающим '<Auto>'), Фамилия, Имя, Отчество, Ученое звание, Пол (с выпадающим списком) и Дата рождения. Правая колонка содержит: Улица, Почтовый индекс, Город, Телефон 1 и Телефон 2. Все поля ввода пока пусты.



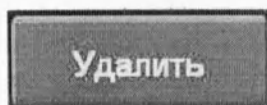
– сохраняет новые данные пациента, после чего выполняется переход к следующему шагу операции: выбор части тела.



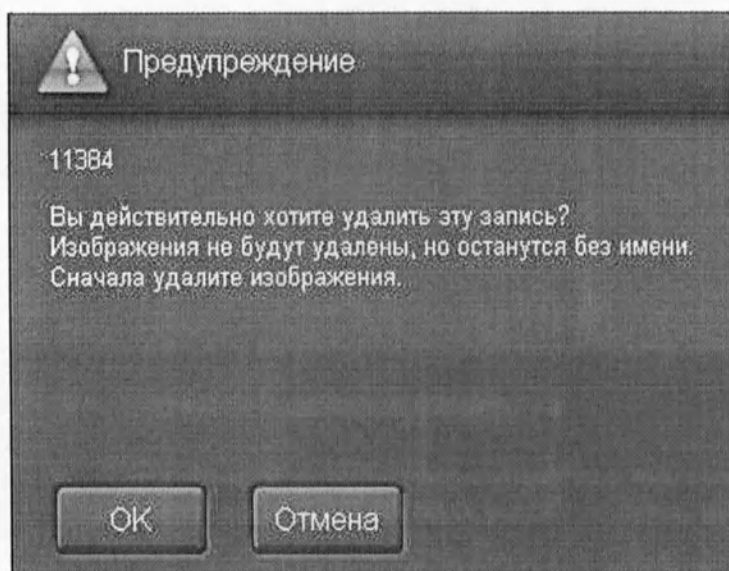
– возврат к экрану «Управление данными пациентов», новые данные не сохраняются.

- ID пациента присваивается автоматически.
- Каждый новый пациент добавляется к существующему списку пациентов в алфавитном порядке.
- Щелкните категорию, отмеченную звездочкой, чтобы сортировать данные пациента в алфавитном порядке в соответствии с этой категорией (например, Категория: «ИД пац.*», «Имя*», «Город*»).

Удаление пациента

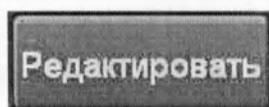


- Удаляет предварительно выбранного пациента.
- Прежде чем удаление будет выполнено, необходимо ответить на следующий вопрос по соображениям безопасности:



Редактирование данных пациента

- Нажмите кнопку «Изменить», после того как выбран соответствующий пациент (щелкните его левой кнопкой мыши) – данные пациента можно изменить или ввести.



EXAMION УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ



ID пациента: 14

Фамилия: Freddie

Имя: Angora

Отчество: Gatto

Ученое звание: none

Пол: M

Дата рождения: 01.02.2008

Улица:

Почтовый индекс:

Город: Tronci, Monica

Телефон 1:

Телефон 2:

Пуск

- сохранение изменений и возврат к экрану Управление данными пациентов.

Отмена

- возврат к экрану Управление данными пациента, изменения не сохраняются.

Поиск пациентов

EXAMION УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ ПАЦИЕНТОВ



ID пациента:

Фамилия: F

Имя:

Отчество:

Ученое звание:

Пол:

Дата рождения:

Улица:

Почтовый индекс:

Город:

Телефон 1:

Телефон 2:

ЗАПИСЬ ПАЦИЕНТА				
ID пац.*	Фамилия*	Имя	Дата рождения*	Город*
14	Freddie	Angora	01.02.2008	Tronci, Monica
21	Fritzi	n.a.		Jauch, Franz

- Для поиска пациента можно использовать следующие функции:

– Введите полные или частичные данные о пациенте в пустых полях: Идентификация, Фамилия, Имя, Отчество, Ученое звание, Пол, Дата рождения, Улица, Почтовый индекс, Город, Телефон 1, Телефон 2 - см. результаты в списке пациентов.

– Поиск вручную путем прокручивания данных о пациентах.



- первая строка



- страницу вверх



- строку вверх



- строку вниз



- страницу вниз

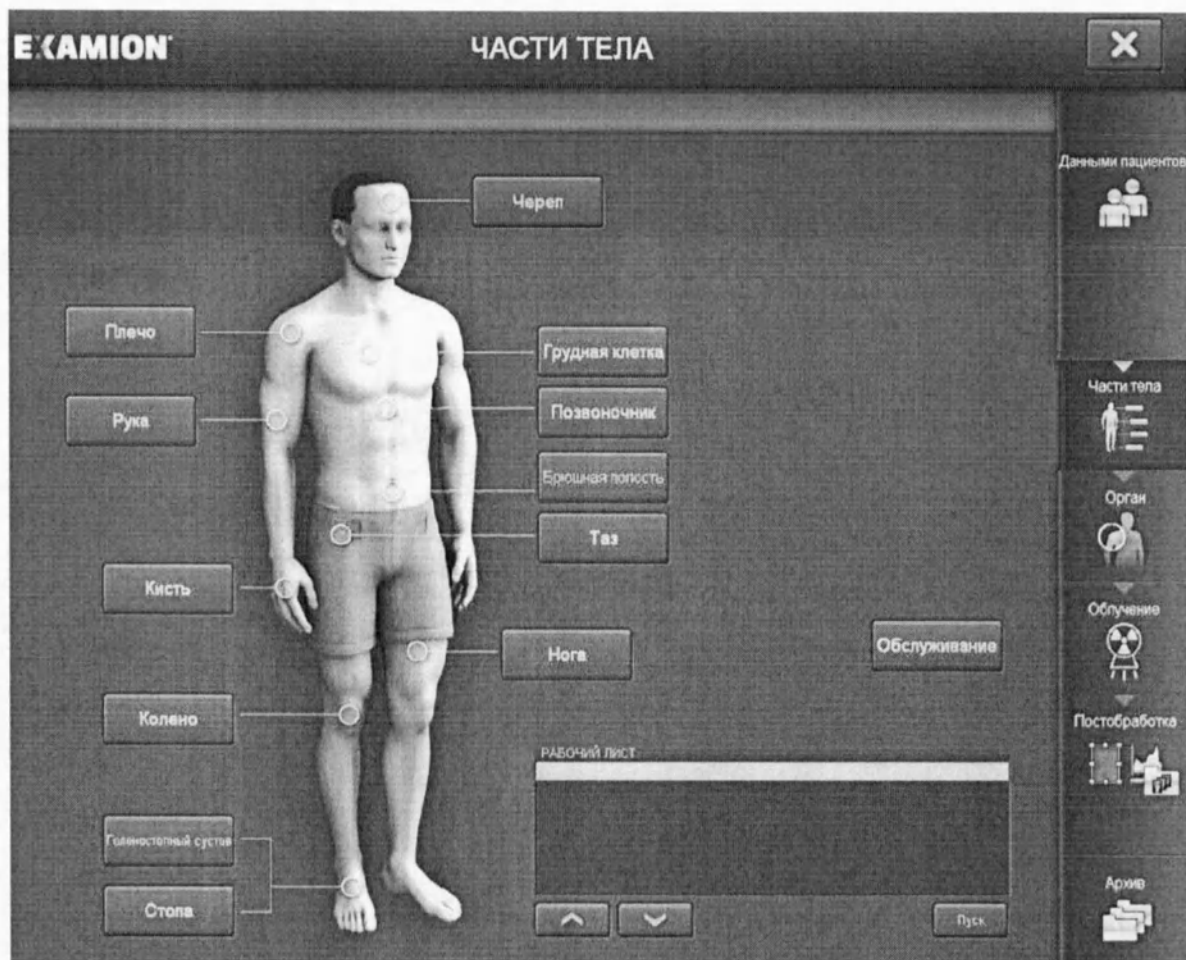


- последняя строка

3.4 Рабочий лист пациента

- Пункт рабочего листа состоит из набора **частей тела**:



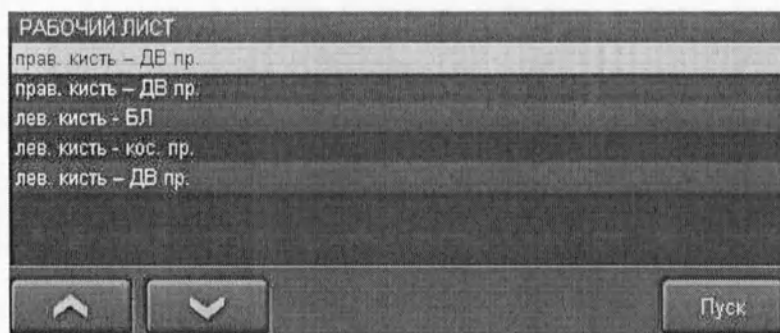


- После выбора части тела отображается список **Орган**





- В рабочем листе всегда отображаются все ожидающие элементы рабочего листа пациента – последняя запись всегда отображается внизу списка.



– Кнопка **Удалить** удаляет выбранную запись в рабочем листе.

– **Стрелки** позволяют выбрать запись в рабочем листе; также запись можно выбрать с помощью мыши.

- После выбора пункта в рабочем листе делается рентгеновский снимок.

3.5 Облучение



ВАЖНО!

Программа EXAMION AQS может устанавливаться в двух различных конфигурациях:

Конфигурация 1. Параметры облучения передаются на генератор через EXAMION AQS (EXAMION AQS моделирует функциональность панели управления генератора).

Конфигурация 2. Программа EXAMION AQS и генератор не взаимодействуют (к генератору подключена обычная панель управления).

- Нажмите кнопку «Облучение», после того как в рабочем листе выбран необходимый пункт (слева на экране).
- На экране «Облучение» отображается следующая информация:

– Данные пациента (ПАЦИЕНТ)

– Рабочий лист (РАБОЧИЙ ЛИСТ)

– Изображение предварительного просмотра, которое позволяет определить необходимое для облучения положение органа (ОРГАН)

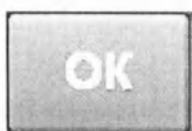
– Журнал предыдущих рентгеновских снимков (ЖУРНАЛ)

– Генератор - Интерфейс (Конфигурация 1.)



Запуск процесса облучения

- Облучение запускается с помощью ручного переключателя
- Облучение в сочетании с системой CR
- Кассета должна быть вставлена в систему. Процесс сканирования начинается автоматически. После завершения процесса сканирования система CR автоматически стирает кассету, и после обработки на экране появляется изображение предварительного просмотра – экран «Протокол».
- Облучение в сочетании с системой DR
- Изображение передается непосредственно в программу. После обработки на экране «Протокол» появляется изображение.



— подтверждает введенные данные, после чего выполняется переход к следующей записи в рабочем листе. Если в рабочем листе больше нет записей, выполняется переход к постобработке.



— удаляет текущее изображение.

- Маска – коллимация изображения для лучшего просмотра облученного участка (красная рамка) автоматически фиксируется в изображении предварительного просмотра, и вы можете подтвердить ее с помощью кнопки ОК. Также можно изменить положение маски, перемещая соответствующие линии и точки.
- Перемещаемый объект выделяется синим цветом.



- Можно выполнить коллимацию непрямоугольной формы:



Рентгеновский протокол

- В рентгеновский протокол можно ввести следующие данные:
 - выбрать состояние «не беременная», «возможная беременность», «беременная», «неизвестно»: **БЕРЕМЕННОСТЬ**
 - ввести параметры «кВ», «мА·с», «Пац. см» или выбрать автоматические значения: **ОБЛУЧЕНИЕ**
 - добавить дополнительные данные в соответствии с требованиями: **ДРУГИЕ ДАННЫЕ**
 - подтвердить данные с помощью кнопки **ОК**

3.6 Изменение параметров облучения вручную (необязательно)

Конфигурация 1. Параметры облучения передаются на генератор через EXAMION AQS (EXAMION AQS моделирует функциональность панели управления генератора)

После того как орган выбран, предварительно определенные параметры облучения передаются на генератор. Окно интерфейса генератора открывается на экране: здесь можно вручную изменить параметры облучения.



В интерфейсе генератора для этого органа отображаются заранее определенные параметры облучения. Пользователь может их изменить вручную. Эти изменения сразу же передаются на генератор.

Тип изменения параметров излучения можно выбрать с помощью переключателей **Автоматически**, **мА·с** и **мА/мс**:

При выборе положения **Автоматически** можно изменить только 1 параметр (пользователь изменяет значение кВ, облучение выполняется автоматически).

При выборе положения **мА·с** можно изменить 2 параметра (пользователь может изменить значения кВ и мА·с).

При выборе положения **мА/мс** можно изменить 3 параметра (пользователь может изменить значения кВ, мА·с и мс).

С помощью переключателей **худой**, **обычный** и **полный** можно указать тип телосложения пациента:

Если выбрано значение **худой**, напряжение в трубке уменьшается на 3 кВ. Это изменение отображается в поле ввода **кВ**.

Если выбрано значение **обычный**, напряжение в трубке не изменяется.

Если выбрано значение **полный**, напряжение в трубке увеличивается на 3 кВ. Это изменение отображается в поле ввода **кВ**.

В поле ввода **кВ** отображается текущая настройка напряжения в трубке. Это значение можно изменить с помощью кнопок «+» и «-».

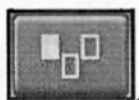
В поле ввода **мА·с** отображается текущее настроенное значение «произведение тока в трубке на время», если выбрано изменение 2 параметров. Это значение можно изменить с помощью кнопок «+» и «-».

В поле ввода **мА** отображается текущее настроенное значение тока в трубке, если выбрано изменение 3 параметров. Это значение можно изменить с помощью кнопок «+» и «-».

В поле ввода **мс** отображается текущее настроенное время, если выбрано изменение 3 параметров. Это значение можно изменить с помощью кнопок «+» и «-».

Если выбрано 1 изменение параметра, с помощью 3 **кнопок камеры измерений** можно выбрать

левую

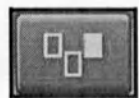


среднюю



или

правую



камеру измерений, а также комбинацию из 2-3 камер измерений. Если кнопка зажглась, выбрана соответствующая камера измерений.

С помощью кнопки **Сетка** можно указать, делается ли рентгеновский снимок

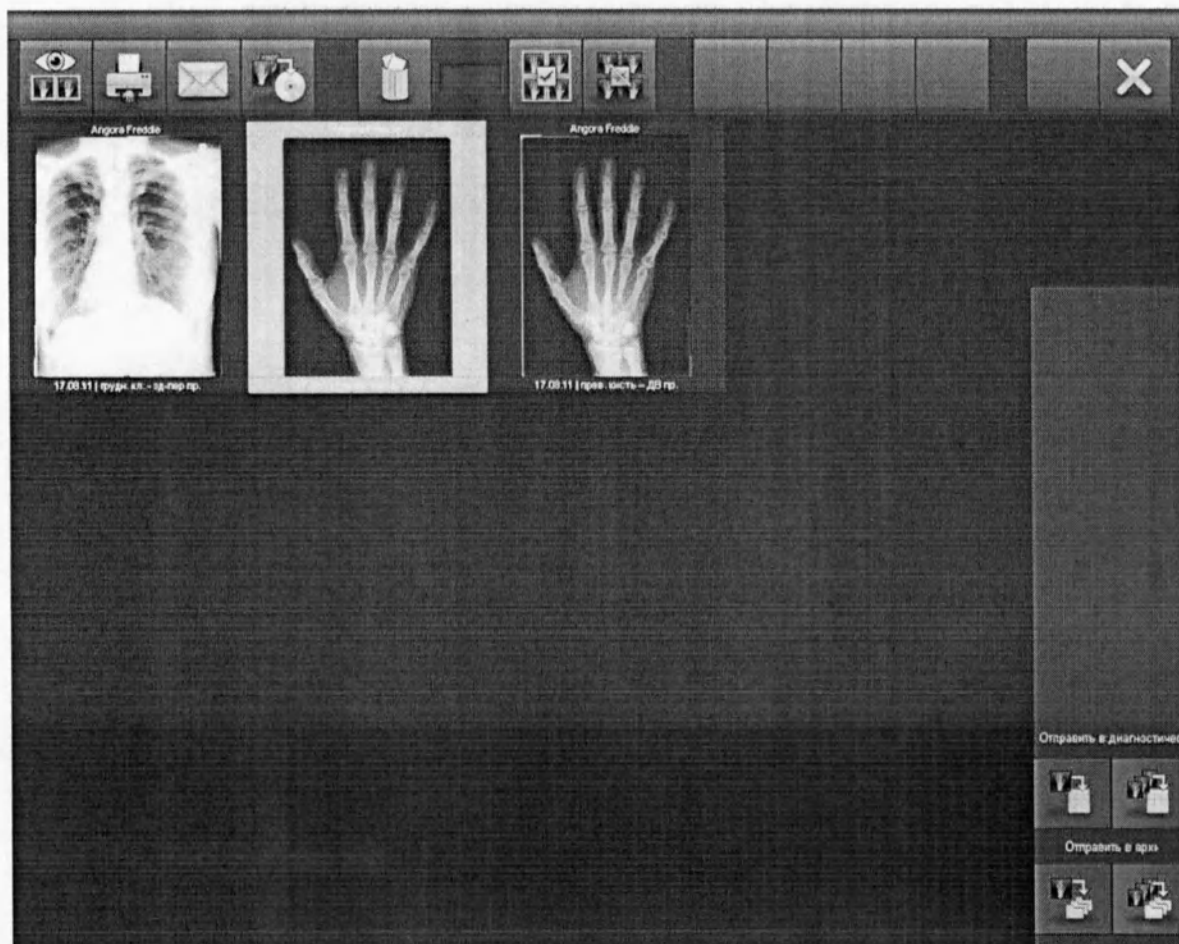
с  или без  передвижной сетки.

Кнопка **Фокус** используется, чтобы выбрать

маленькую  или большую  точку фокусировки рентгеновской трубки.

3.7 Представление «Миниатюры»

- Если в рабочем листе имеется несколько элементов, все сделанные снимки будут отображаться на экране представления «Миниатюры» перед режимом постобработки.
- Можно выбрать одно или все изображения, чтобы просмотреть их, отправить в диагностический лист или в архив, отправить по эл. почте, распечатать их или записать на диск.
- Чтобы выбрать все изображения, нажмите кнопку **Выбрать все**. Чтобы выбрать изображения по одному, зажмите кнопку **Ctrl** и выберите необходимые изображения с помощью левой кнопки мыши.
- Удалите ненужные изображения перед постобработкой.
- Выбранные изображения выделяются с помощью голубой рамки.



3.8 Постобработка

- После облучения на экране отображается изображение, которое можно редактировать с помощью соответствующих функций редактирования снимка.



- если нет изображений, которые ожидают постобработки



- если есть изображения, которые ожидают постобработки

- **Функции постобработки**

- Верхняя панель инструментов
- Правая панель инструментов
- Меню: Файл, Правка, Измерение, Фильтр, СТ / MRI, Инструменты, Сведения, Настройки
- Слева: предварительный просмотр изображений для обработки
- Справа: предварительный просмотр текущего редактируемого изображения
- Сочетания клавиш

1. Функция **Увеличить** как сочетание клавиш: щелкните левой кнопкой мыши, зажав левую клавишу **Alt** на клавиатуре

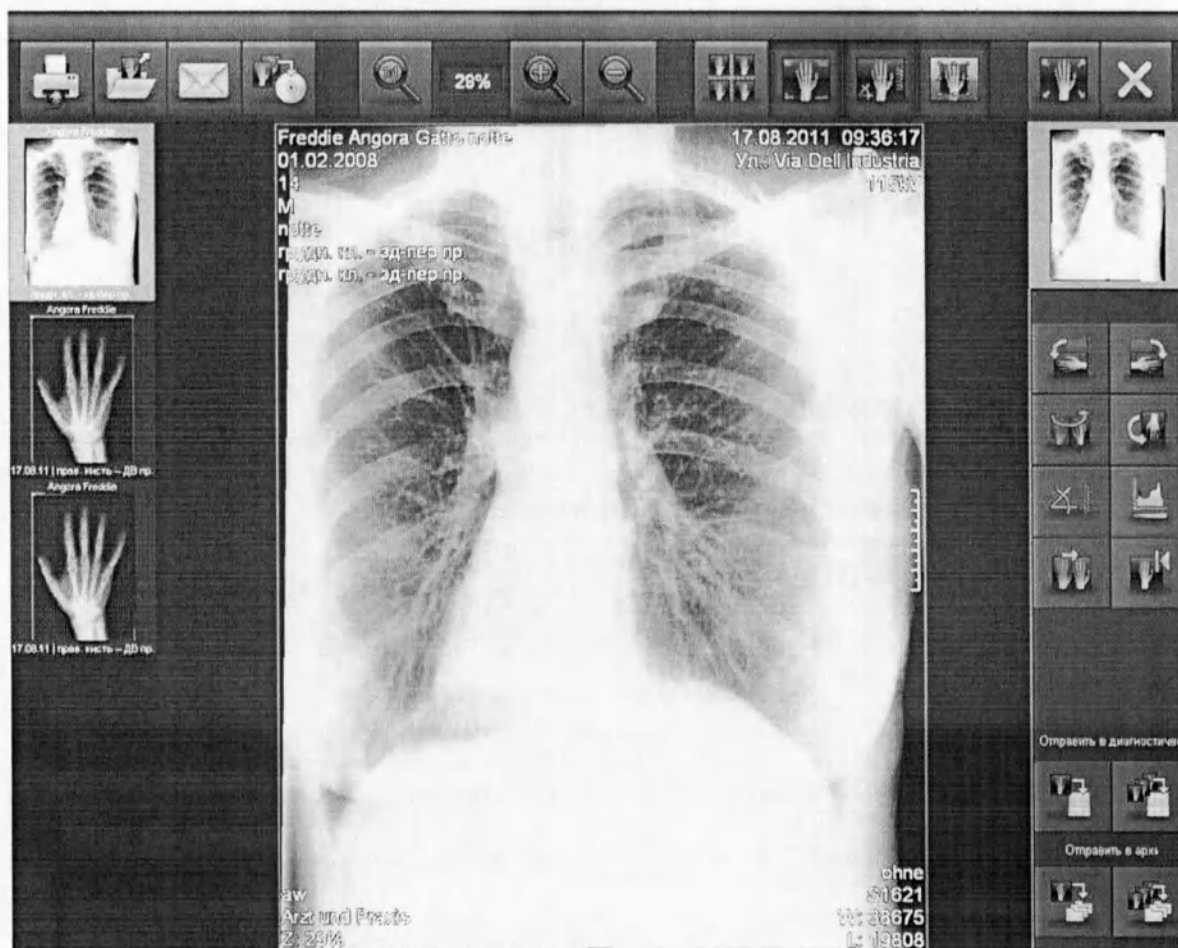
2. Функция **Яркость / Контрастность** как сочетание клавиш: щелкните левой кнопкой мыши, зажав левую клавишу **Ctrl** на клавиатуре

3. Функция **Увеличить**: нажмите сочетание **Shift** + левая кнопка мыши и переместите указатель мыши

4. Функция **Переместить изображение**: увеличьте изображение + щелкните левой кнопкой мыши + переместите указатель мыши

5. Функция **Яркость / Контрастность** при выборе участка изображения: **Ctrl** + щелкните правой кнопкой мыши

6. **Контекстное меню**: правая кнопка мыши



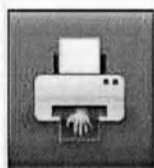
Верхняя панель инструментов

Значок Имя функции / Описание функции



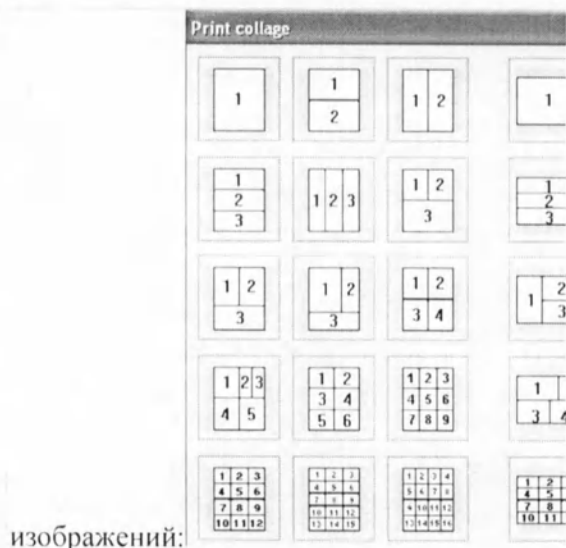
Запустить просмотр – открывает одно или несколько выбранных изображений в режиме постобработки. Выбранные изображения выделяются с помощью голубой рамки.

Print file - Prints images on an installed Windows printer. Chose the desired printer from the list and click OK button. For this feature you can also choose File → Print in upper menu bar.

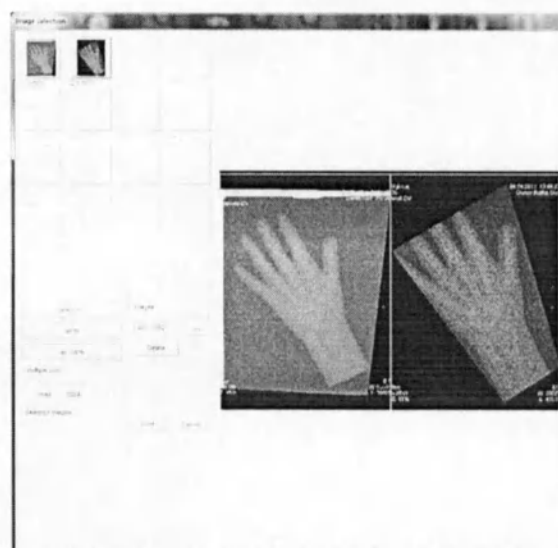


Компиляция печати – второй вариант печати в Examion:

1. Щелкните пункт «Файл» в верхней строке меню и выберите «Компиляция печати».
2. Выберите необходимый принтер и нажмите кнопку ОК.
3. Выберите необходимый режим наложения, если печатается несколько



изображений:



4. Появляется экран компиляции печати:

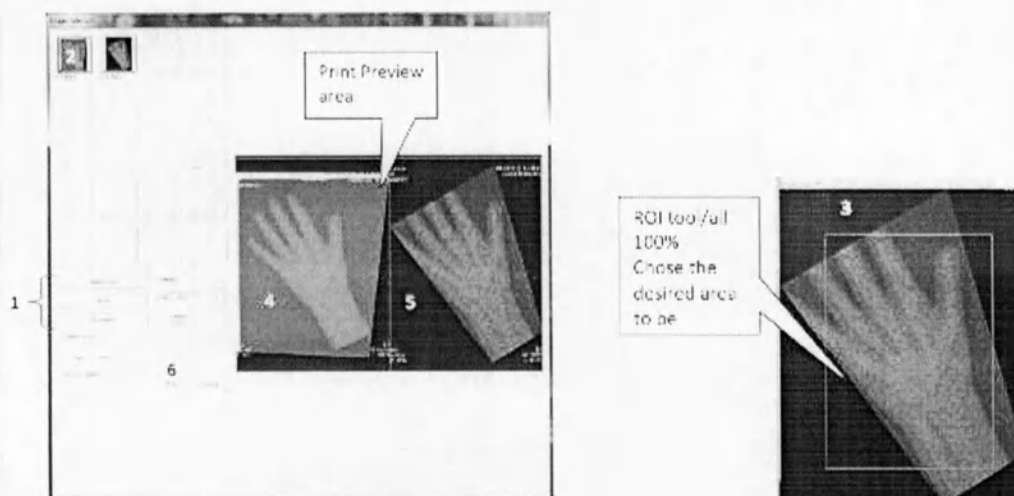
На этом экране доступны следующие кнопки:

- Выбрать зону ROI – требуемая зона.
- По размеру – настроить размер изображения по размеру пленки, на которой производится печать.
- Все 100% – печать выбранной области в истинном размере.
- Удалить – удаляет правое изображение из области предварительного просмотра печати. После второго нажатия кнопки «Удалить» также удаляется второе изображение.
- Печать – отправляет изображения из области предварительного просмотра печати на принтер.
- Отмена – закрыть экран компиляции печати и вернуться к экрану просмотра

изображения.

Последовательность шагов при использовании экрана «Компиляция печати»:

1. Нажмите необходимую кнопку представления, которое будет применяться к изображению («Выбрать зону ROI», «По размеру» или «Все 100%»).
2. Щелкните миниатюру необходимого изображения.
3. Изображение отобразится в еще одном окне просмотра. Следует выбрать выделенную область: щелкните левой кнопкой мыши, чтобы закрепить инструмент ROI на изображении, после чего первое изображение отобразится в левом выбранном наложении.
4. Выбранная область изображения отобразится в области предварительного просмотра печати.
5. Повторите шаги 1-3 для каждого изображения, если для режима наложения требуется несколько изображений.
6. Нажмите кнопку «Печать», чтобы отправить изображения на принтер.



Добавить файл из архива – будет открыто выбранное изображение из архива, например, чтобы сравнить его с текущим изображением.

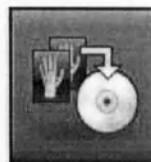
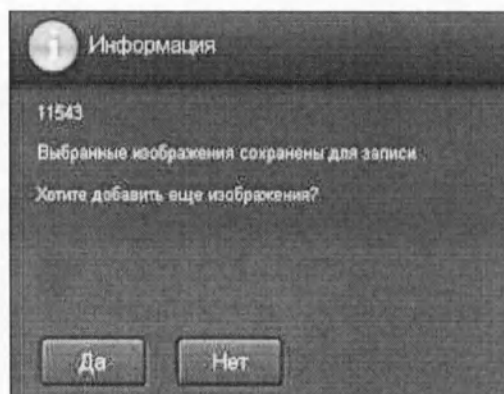
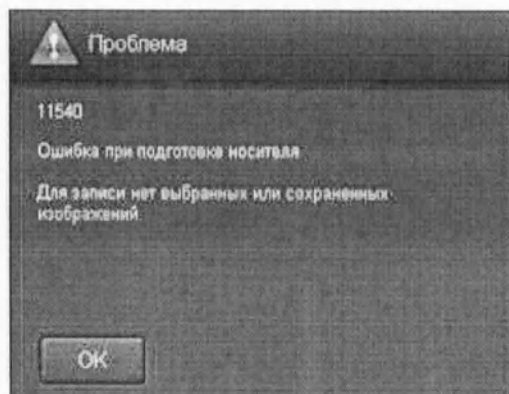


Отправить файл по эл. почте – все открытые изображения будут отправлены как изображения JPG, вложенные в сообщение эл. почты.

Запись CD/DVD пациента

Шаг 1. Если изображения не выбраны:
выбраны)

Шаг 2. (Шаг 1. Если изображения

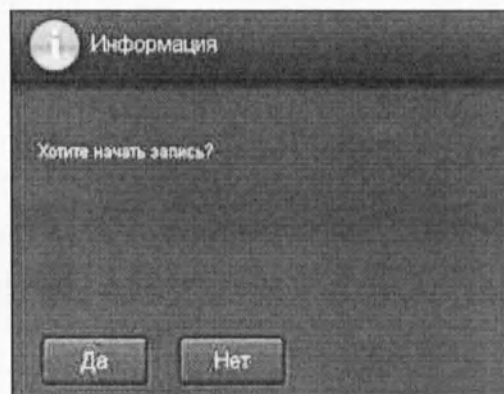
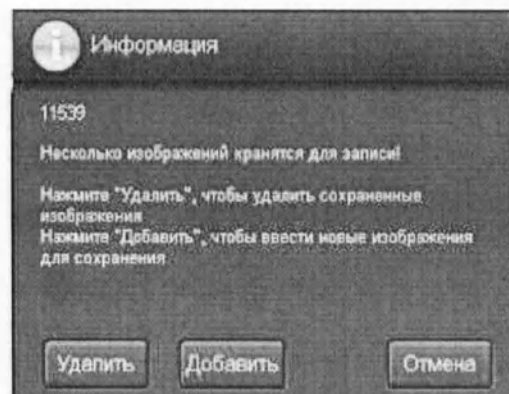


Нажмите **ДА**, чтобы добавить изображения из архива. Затем еще раз нажмите кнопку «Создать CD/DVD пациента» => см. **Шаг 3.**

Нажмите кнопку **НЕТ**, чтобы сразу же запустить процесс записи => См. **Шаг 4.**

Шаг 3.

Шаг 4.

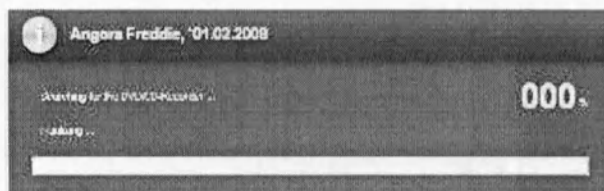


Нажмите кнопку **ДА**, чтобы продолжить.

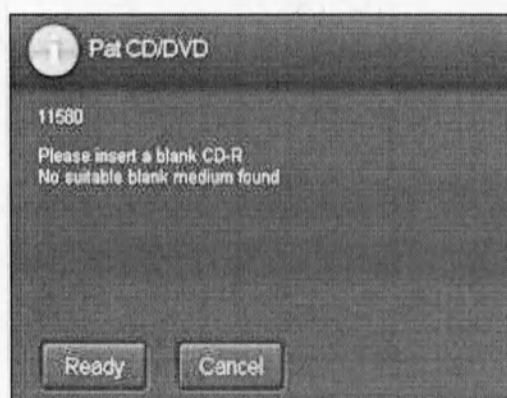
Нажмите кнопку **НЕТ**, чтобы прервать процесс.

Шаг 5.

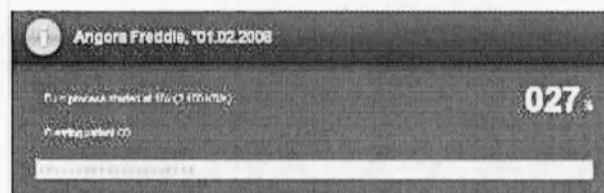
Поиск записывающего устройства CD/DVD:



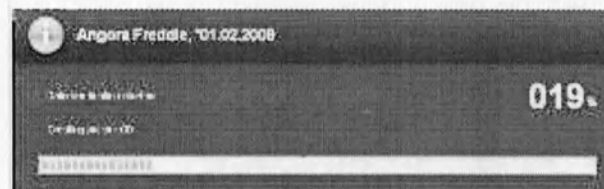
Вставьте чистый CD-R:



Процесс записи начинается автоматически:

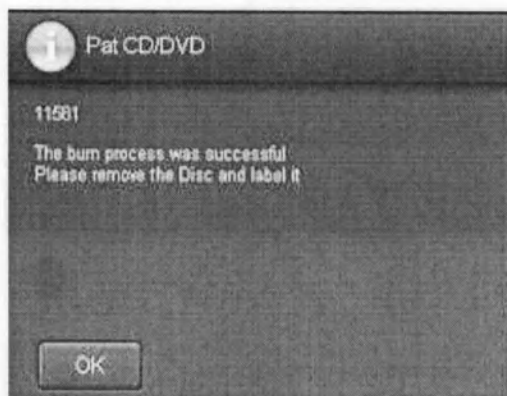


Индикатор процесса записи:



Шаг 6.

Завершение процесса записи:



Удалить выбранные изображения - удаляет ненужное изображение в экране обзора.



Выбрать все – выбирает все изображения в экране обзора, чтобы пользователь мог отправить все изображения в диагностический лист или архив, отправить все изображения по эл. почте, распечатать все изображения или записать все изображения на CD/DVD.



Отменить выбор всех – используется для отмены выделения всех изображений в экране обзора.



Сбросить до исходного размера – отображает изображение в масштабе 1:1, отображаются все пиксели.



Отображается текущий **масштаб** (в процентах).



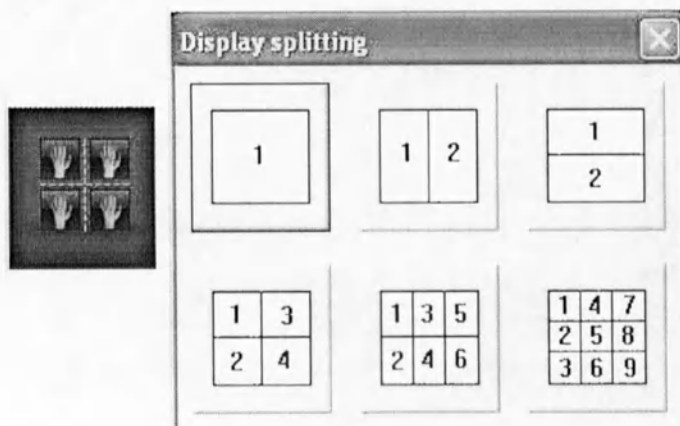
Увеличить – увеличить масштаб (+400%).



Уменьшить - уменьшить масштаб, минимальное значение - 25%.

Изменить матрицу изображений:

Доступны следующие настройки матрицы изображений:



Отобразить изображения по горизонтали или вертикали!



Наложение данных вкл / выкл – отображает или скрывает настроенные данные изображения.



Функции измерения вкл / выкл – отображает или скрывает данные задокументированных измерений на изображении.



Рентгеновская маска вкл / выкл – отображает или скрывает выбранную рентгеновскую маску.



Полноэкранный режим (все панели инструментов скрыты) – изображение отображается в полноэкранном режиме, так что все панели инструментов скрыты.

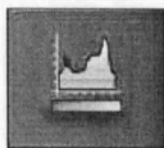
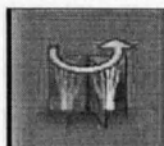
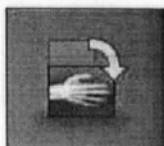
Чтобы закрыть эту функцию, щелкните верхнюю границу изображения.

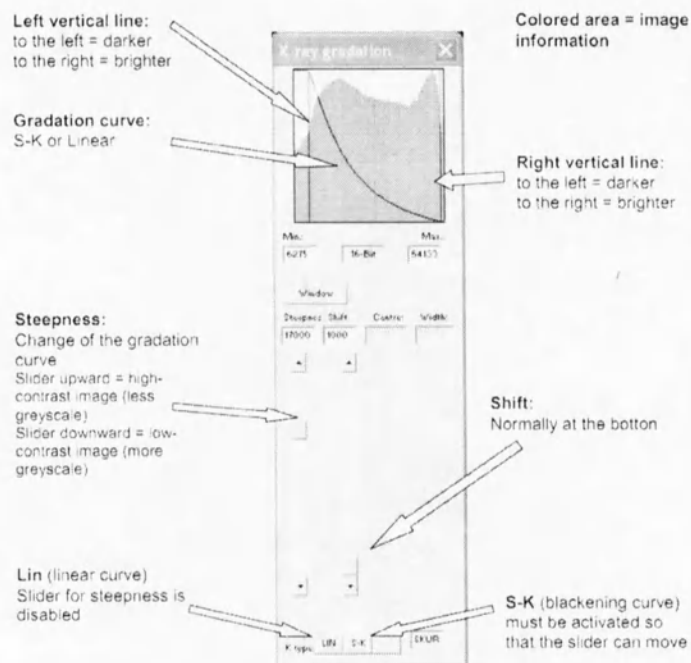


Выход – выход из экрана постобработки.

Правая панель инструментов

Значок	Имя функции / Описание функции
	Повернуть текущее изображение на 90° влево.
	Повернуть текущее изображение на 90° вправо.
	Зеркально отразить активное изображение по оси Y (p.a.<->a.p.).
	Повернуть текущее изображение на 180°.
	Выравнивание окна (Градация):

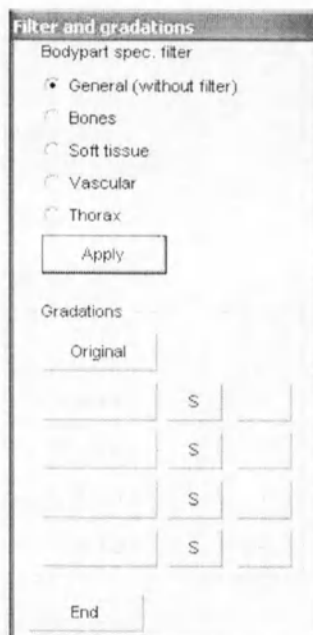




Диалоговое окно для настройки кривой градации рентгеновского изображения. Значение по умолчанию - «lin.». Если необходимо изменить вес значений серой шкалы, щелкните «sk.». После этого вы сможете изменить форму кривой с помощью ползунков.



Настроить фильтр органа:



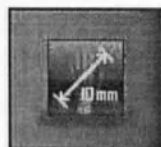
Выберите фильтр органа: отдельные настройки градации для рентгеновских снимков со значительными различиями в плотности.

Для отдельных кнопок можно задать заранее настроенные значения, например, можно изменить текущее изображение с помощью функции градации, после чего нажать кнопку «S», чтобы сохранить настройки. Также можно удалить сохраненные настройки для отдельных кнопок – нажмите для этого кнопку «R». После этого для кнопок можно задать другие настройки. Кнопка «Исходное» позволяет восстановить изображение до начального состояния.

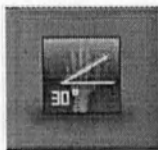
Вернуть в исходное состояние – все изменения фильтров, яркости, контраста, градации и подобные операции с рентгеновскими изображениями отменяются, после чего восстанавливается исходное изображение. Изображение загружается повторно, если применимо.

Запуск функций измерения.

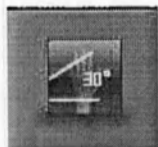
Доступны следующие функции измерения:



Расстояние: Измерение расстояния на изображении.



- **Угол:** Угол по отношению к опорной линии.



- **Угол (открытый):** Угол между двумя отдельно нарисованными линиями.



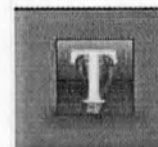
- **Контур:** Нарисуйте линию с помощью левой кнопки мыши.



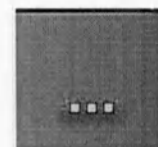
- **Левый маркер рентгенограммы:** Устанавливает маркер «L» на рентгеновском изображении в выбранном положении. Рентгенографические маркеры добавляются к изображению, и их нельзя удалить.



- **Правый маркер рентгенограммы:** Устанавливает маркер «R» на рентгеновском изображении в выбранном положении. Рентгенографические маркеры добавляются к изображению, и их нельзя удалить.



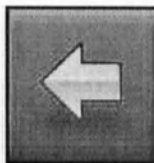
- **Добавить текст:** Добавляет произвольный текст к изображению.



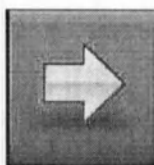
- **Дополнительные измерения:** ДТС (угол Норберга), Грудная клетка (вентродорсальная проекция), VHS, TTA, TPLO,

Ламинит – см. онлайн-справку, чтобы получить сведения об измерениях.

Чтобы изменить созданные измерения, доступны следующие функции:



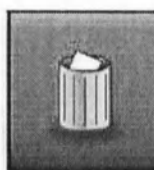
Отменить действие: Удаляет измерения по одному.



Возвратить: Восстанавливает измерения по одному.



Изменить объект: Щелкните объект, внесите изменения и сохраните изменения с помощью двойного щелчка левой кнопки мыши.



Удалить объект: Щелкните объект, чтобы удалить его.



Удалить все объекты сразу: Щелкните все необходимые объекты для удаления.



Справка: Онлайн-справка по ветеринарным измерениям.

После этого измерения можно сохранить, и изображение будет отображаться вместе с созданными измерениями. Также можно

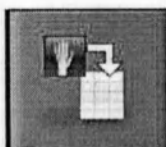
отменить функции, после чего отобразится экран постобработки.



Отмена: Отмена всех измерений и возврат к экрану постобработки.



Сохранить: Сохраняет измерения.



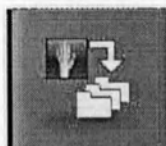
Отправить в диагностический лист:

Сохраняет текущее изображение в диагностический лист.



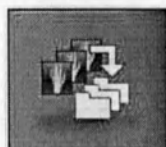
Отправить все в диагностический лист:

Все видимые изображения пациента вставляются в диагностический лист.



Отправить в архив:

Текущее изображение (после диагноза) будет сохранено в архив.



Отправить все в архив:

Сохраняет все видимые изображения (после диагноза) пациента в архив.

3.9 Просмотр архивных изображений



- При нажатии кнопки «Архив» отображается список изображений из **Диагностического листа** (нажмите кнопку «Диагностический лист») или **Архивных изображений** (нажмите кнопку «Архивные изображения»).

– Изображения в диагностическом листе можно редактировать (Постобработка), изменения будут сохранены (Отправить в диагностический лист).

– Изображения в архиве можно редактировать (Постобработка), изменения не будут сохранены.

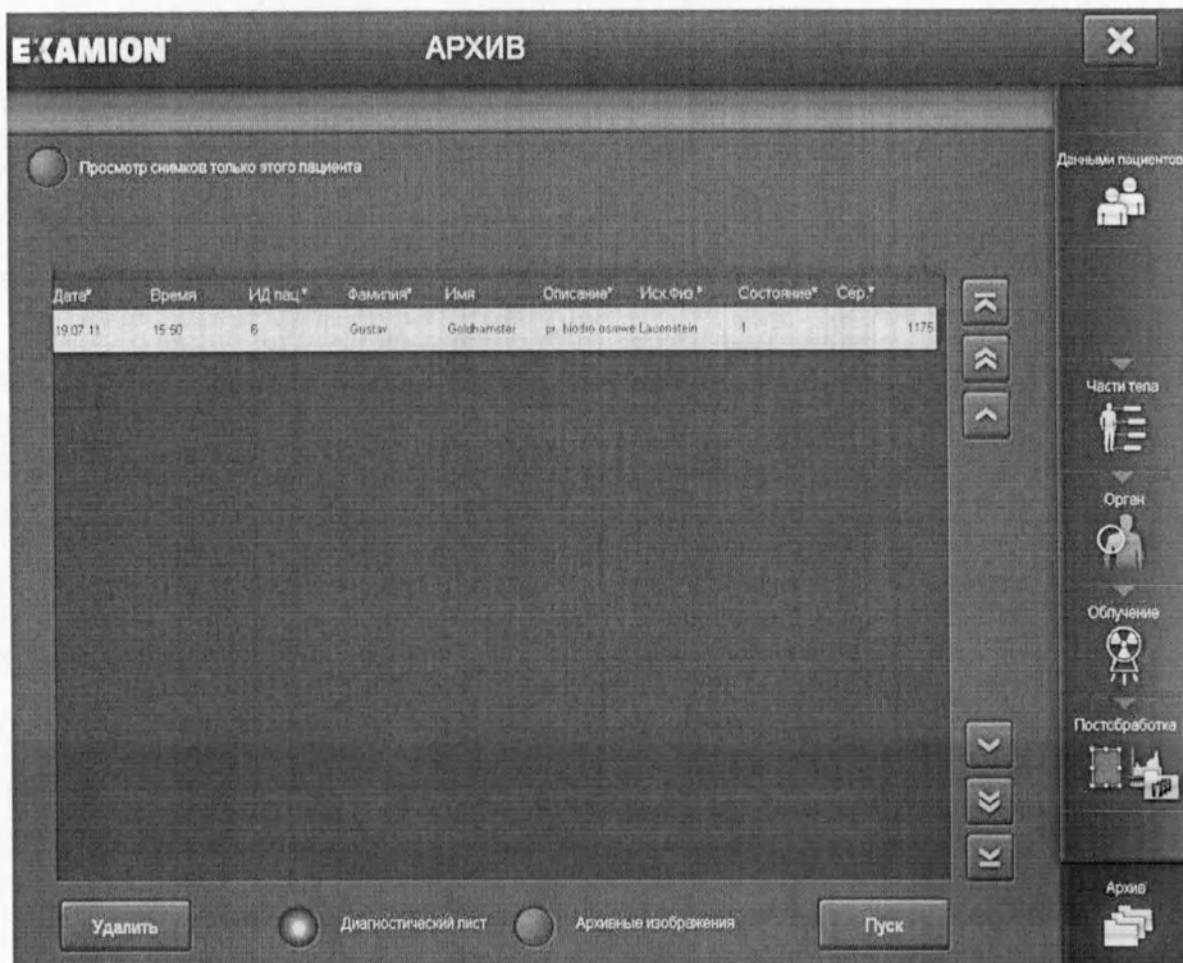
- В архиве также можно отобразить изображения только для выбранного пациента: выберите пациента, нажмите кнопку «Архив» и отметьте **Просмотр снимков только этого пациента**.



- активно для **Просмотр снимков только этого пациента**, **Диагностический лист**, **Архивные изображения**



- не активно для **Просмотр снимков только этого пациента**, **Диагностический лист**, **Архивные изображения**



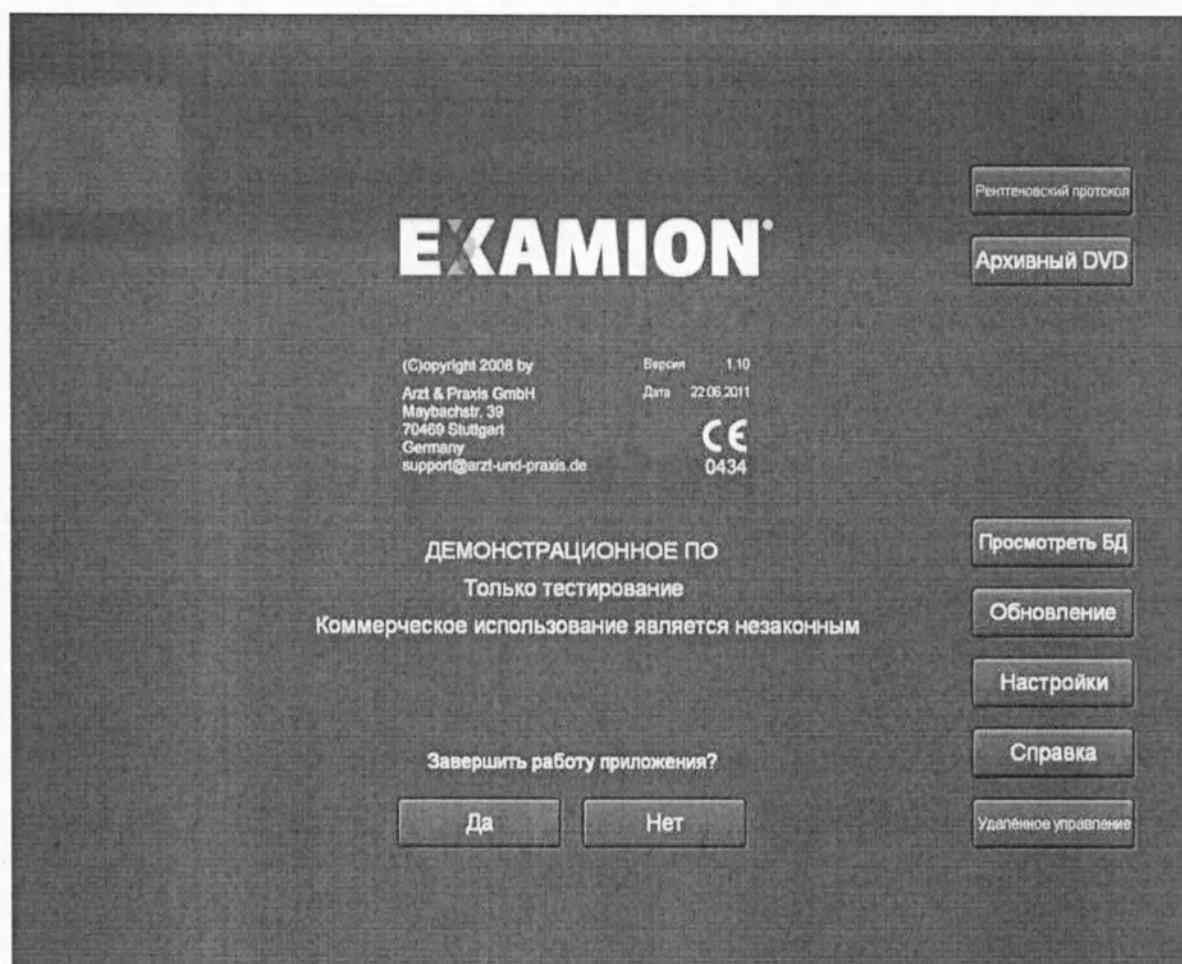
- Нажмите кнопку **Пуск**, после того как изображение выбрано в диагностическом листе или архивных изображениях. Изображение отображается на экране «Постобработка».
- Нажмите кнопку **Удалить**, чтобы удалить выбранные изображения из диагностического листа. Ответьте «Да» на вопрос «Вы действительно хотите удалить эту запись?», чтобы подтвердить выбранное действие.
- Чтобы одновременно открыть несколько записей, выберите их с помощью левой кнопкой мыши, зажав клавишу Ctrl.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уже архивированные изображения нельзя удалить.

3.10 Завершение работы приложения

- Чтобы закрыть окно и выйти из программы EXAMION AQS, нажмите кнопку «X» в верхнем правом углу экрана и ответьте **Да** на следующий запрос подтверждения.



- Дополнительная информация:
 - Версия программного обеспечения
 - Контактные данные разработчика
 - Функции поддержки

Архивный DVD: отображается, только если требуется архивация. При наведении указателя мыши на кнопку отображается состояние:



См. «Архивирование CD и DVD» в главном меню.

Рентгеновский протокол: настройки рентгеновского протокола. Укажите данные в рентгеновском протоколе, выберите нужный период и печать.

Столбец	Длина (мм)	Столбец	Длина (мм)
☒ Дата		☒ кВ	
☒ Время		☒ мА·с	
☐ Идентификатор		☒ DAP-dOusp	
☐ Зал	10	☐ Толщина	
☐ Имя	30	☐ Берем.	3
☐ Отчество		☐ Автомат	
☒ Фамилия	35	☐ Свинцовый	
☒ Дата рождения		☐ Модальность	
☒ Описание	45	☐ Заметки	
☐ Формат		☒ Оператор	

Ориентация: ☐ Вертикаль ☐ Горизонталь

Buttons: Применить, Отмена

Просмотреть БД: реорганизация базы данных.

Обновление: обновить программное обеспечение, если имеются обновления.

Настройки: только для уполномоченных технических специалистов и администратора.

Справка: руководство по использованию программы.

Удаленное управление: используется для поддержки клиента.

Просмотр БД

Реорганизация базы данных позволяет исправить результаты несанкционированного доступа или некорректного завершения работы с базой данных. Большинство случаев повреждения базы данных на сегодня происходит при неправильном выключении компьютера, например, если он был выключен с помощью выключателя или если он выключился в результате внезапного отключения электроэнергии.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Реорганизация базы данных редко является необходимой. Чаще всего неполадки системы EXAMION AQS связаны с другими причинами.

Таким образом, сначала необходимо убедиться, что неполадки системы EXAMION AQS не вызваны другими причинами.

ТРЕБОВАНИЯ

Если требуется выполнить реорганизацию базы данных, необходимо выключить все другие системы EXAMION AQS в сети. С помощью диспетчера задач на сервере можно даже завершить процессы «bildarch.exe» и «cdbsocks.exe».

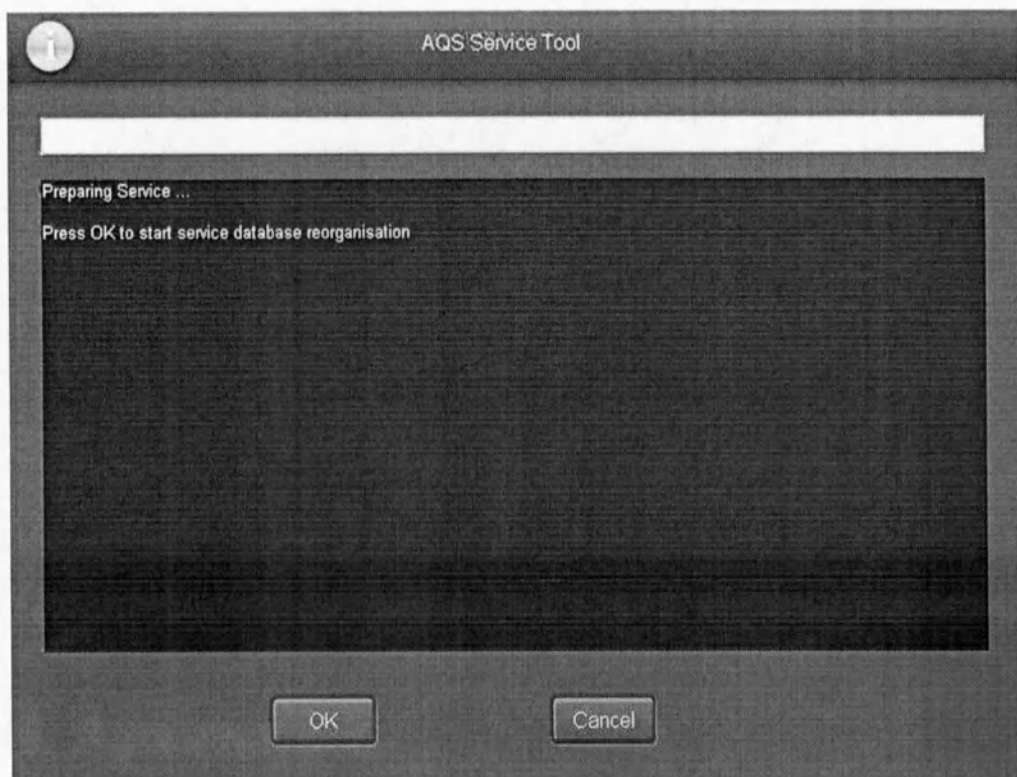
Сначала нажмите кнопку «Просмотреть БД»:



Чтобы начать реорганизацию базы данных, нажмите кнопку ОК:

Нажмите кнопку «Отмена», если необходимо прервать процесс. После этого система EXAMION AQS запускается автоматически.

Состояние реорганизации отображается в горизонтальной полосе, так что можно посмотреть ход выполнения процесса.



Работать с системой можно начинать сразу же после завершения реорганизации базы данных.

4. Архивация

Сведения о безопасности и объяснение процесса архивации рентгеновских изображений

Резервное копирование данных – это сфера ответственности оператора!

Защита данных

Цифровые рентгеновские изображения необходимо постоянно хранить надлежащим образом. Рекомендуется хранить эти изображения на соответствующих оптических носителях. Чтобы обеспечить дополнительную безопасность, рекомендуется создать рабочую копию и резервную копию этого носителя. Рабочая копия продолжает использоваться, а резервная копия перемещается в другое установленное место.

Программа архивирования настроена на создание 2 копий компакт-диска по умолчанию.

Сохранять цифровые рентгеновские изображения на жестком диске недостаточно, чтобы обеспечить постоянное хранение. Если жесткий диск будет неожиданно поврежден или уничтожен в результате механического или электрического сбоя, данные на этом диске могут быть безвозвратно потеряны. Другие распространенные причины утраты данных на жестких дисках – это сбой или вирусное заражение операционной системы, после чего компьютер не может запускаться.

Архивация рентгеновских изображений - Германия

В соответствии с § 28 Положения о рентгеновских исследованиях, архивация цифровых рентгеновских изображений должна выполняться на носитель, который обеспечивает воспроизведение в соответствии с правилами вплоть до 28 лет для снимков маленьких детей. Остальные рентгеновские изображения должны храниться в течение 10 лет после последнего осмотра.

Носители данных

На данный момент в качестве оптических носителей доступны диски CD или DVD, которые обеспечивают долговременное хранение данных. В прошлом только компакт-диск был признан носителем данных в соответствии с принятым Положением о рентгеновских исследованиях.

Если используются другие носители, помимо устойчивости данного носителя, необходимо обеспечить, чтобы имелось полностью функциональное устройство воспроизведения. Если это устройство отсутствует, оператор должен обеспечить, чтобы файлы данных копировались заранее на текущий носитель.

Пример носителя данных

Производитель Arzt & Praxis GmbH рекомендует DVD-диски «MCC/Verbatim DataLifePlus DVD-R General» производства компании Mitsubishi Chemical, которые имеют прогнозируемый срок годности более 100 лет.

Чтобы добиться максимальной устойчивости данных для этих DVD-дисков, необходимо соблюдать следующие условия:

- Записывающее устройство с характеристиками, которые соответствуют спецификациям на упаковке.
- Воздух не содержит примесей коррозионных газов.

- На поверхности диска DVD-R нет царапин или отпечатков пальцев.
- Температура $25 \pm 2^\circ \text{C}$.
- Относительная влажность $55 \pm 5\%$.
- Диск DVD-R хранится в упаковке.
- Диск DVD-R не подвергается воздействию солнечных лучей или ультрафиолетового излучения.

Архивация рентгеновских изображений - другие страны

В каждой стране имеются соответствующие правила рентгеновских исследований, которые регулируют периоды хранения рентгеновских снимков. Ознакомьтесь с правилами, которые применяются в вашей стране, и следуйте указаниям.

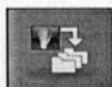
Система архивации

Система архивации

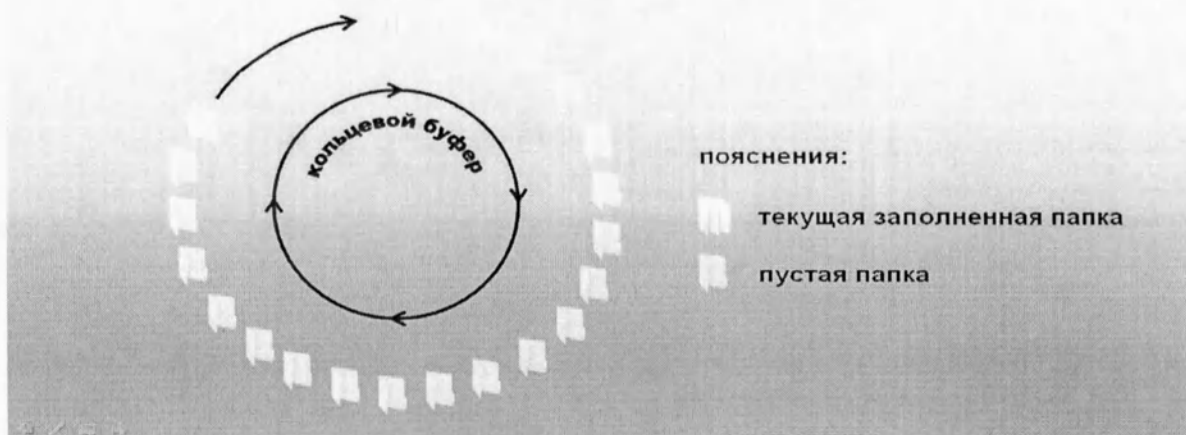
EXAMION®

Первые снимки в системе...

Нажмите эту кнопку



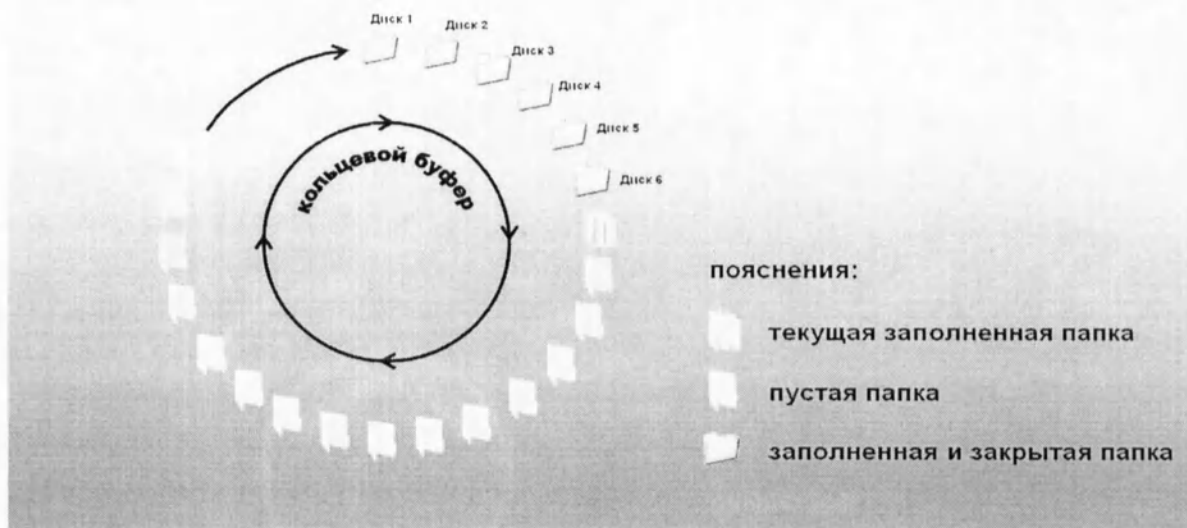
и изображение отправляется в архив.



Система архивации

EXAMION®

... затем папки заполняются ...



Система архивации

EXAMION®

...пришло время записывать диски CD для постоянного хранения данных...



Система архивации

EXAMION®

...однажды все пустые папки заполняются,
и наиболее старая записанная папка
перезаписывается...

Сведения:

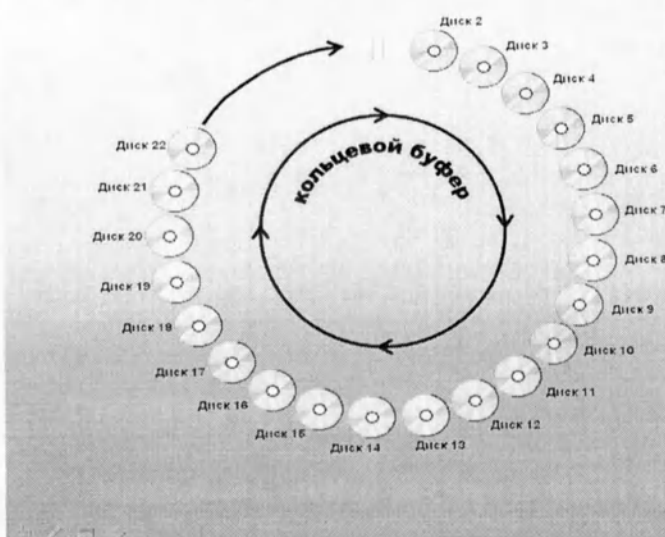
Если необходимо открыть изображения
на Диске 1, вы должны вставить
Диск 1 в компьютер.

Сведения:

Если диски CD не записывались,
система прекратит работу, прежде
чем перезаписывать данные. Если
необходимо продолжить работу,
запишите CD/DVD!

Пояснения:

-  текущая заполненная папка
-  пустая папка
-  заполненная и закрытая папка
-  папка, записанная на CD



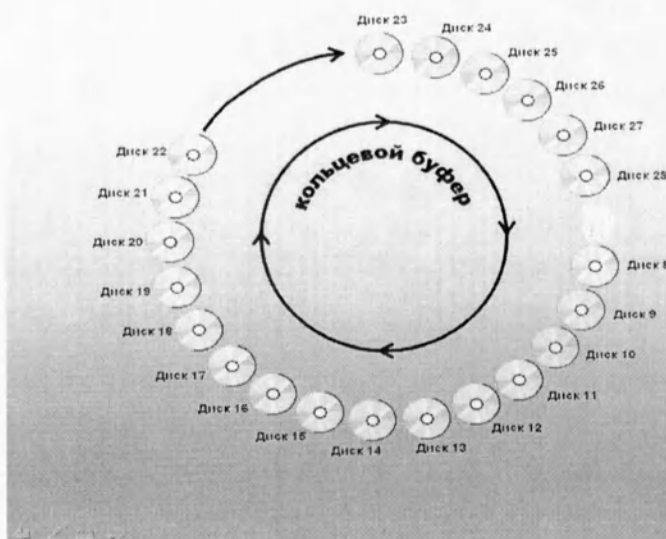
Система архивации

EXAMION®

...перезапись наиболее старых папок будет продолжена
так что можно использовать систему непрерывно.

Пояснения:

-  текущая заполненная папка
-  пустая папка
-  заполненная и закрытая папка
-  папка, записанная на CD

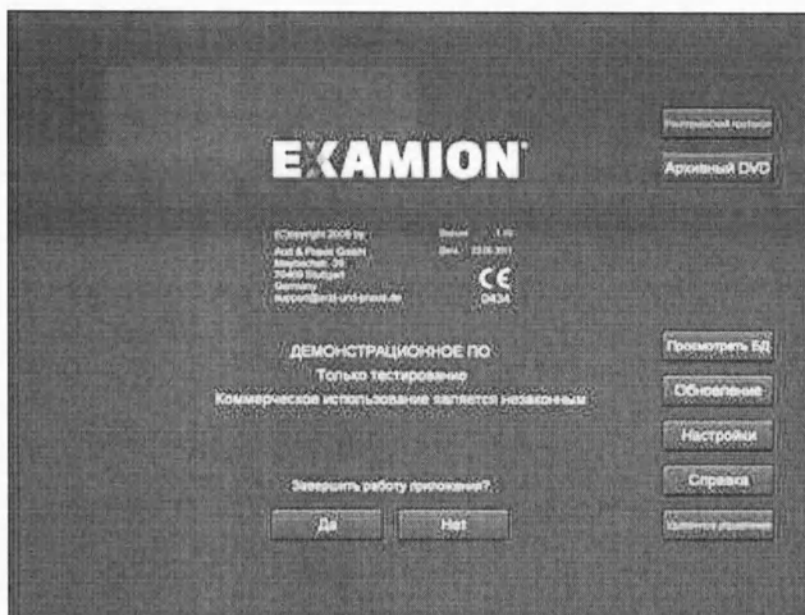


Архивирование CD и DVD

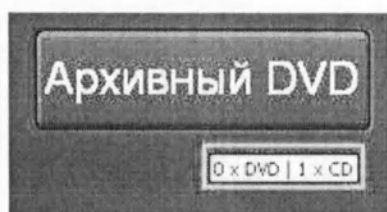
Функция создания архивного носителя доступна с экрана завершения работы AQS.

Архивный DVD

Кнопка **Архивный DVD** отображается, только если требуется архивирование. Можно настроить, чтобы архивные носители записывались на различных ПК.



При наведении указателя мыши на кнопку отображается состояние:



Нажмите кнопку «Архивный DVD», чтобы открыть экран архивации:



Система архивирования Examion включает несколько индикаторов, которые отображают следующее:

Индикатор вставленного диска:

красный / оранжевый - диск не доступен

зеленый - диск находится в CD-приводе

Индикатор количества носителей для архивации (6 носителей = 1 DVD):

оранжевый - диск не доступен

красный - не нужно выполнять запись. Архивные папки пустые, т.е. данные для записи отсутствуют.

зеленый - можно или нужно выполнить запись. База данных содержит полные папки. Количество, указанное в поле, показывает папки, которые необходимо записать. Можно выполнить запись, если 6 папок CD можно записать на вставленный DVD-диск или 1 папку CD на вставленный диск CD.

Номер носителя для архивации - число показывает, сколько папок CD уже записано.

Количество готовых копий - количество уже записанных копий в ходе данного процесса архивации.

Индикатор готовности:

красный - не готово

оранжевый - занято (поиск привода или выполняется запись)

зеленый - готово для записи (все условия соблюдены)

Если необходимо изменить количество копий носителя, откройте пункт «Файл -> Настройки»:



Нажмите кнопку «Записать», чтобы начать процесс записи.

Нажмите кнопку «Выход», чтобы закрыть экран после завершения записи.

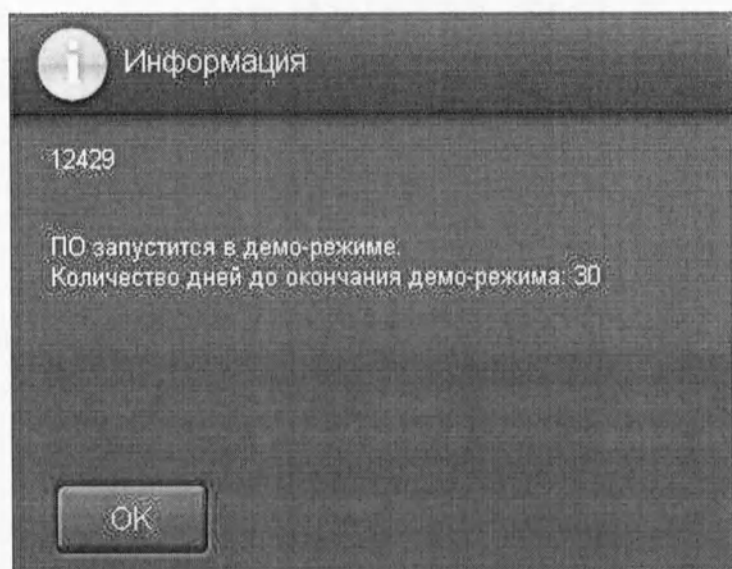
5. Система активации AQS

Система активации – это форма защиты от копирования, которая позволяет снизить риски нелегального использования ПО.

ВНИМАНИЕ! Без успешной активации программное обеспечение работает в течение 30 дней в режиме ознакомительной версии (с полной функциональностью).

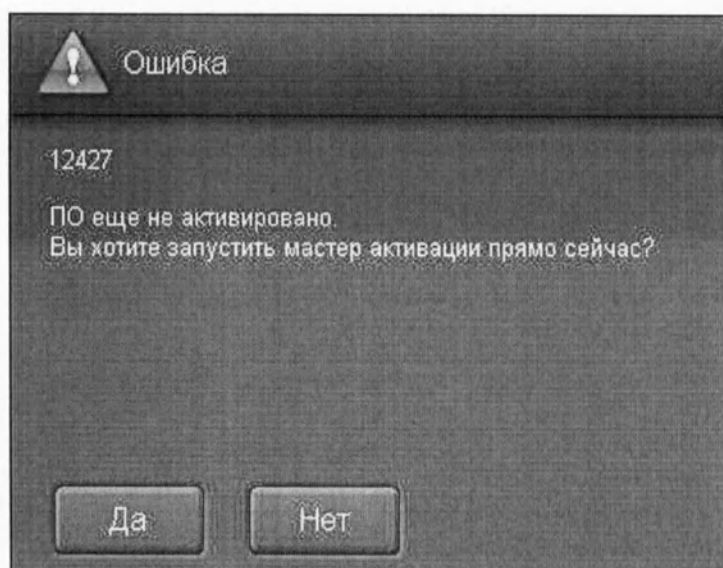
ВАЖНО! If your system works with a software protection dongle, please insert the dongle in the USB port of your PC before starting activation wizard.

Если программа не активирована, при каждом запуске программы будет отображаться соответствующее сообщение с указанием количества оставшихся дней до истечения срока действия ознакомительной версии:



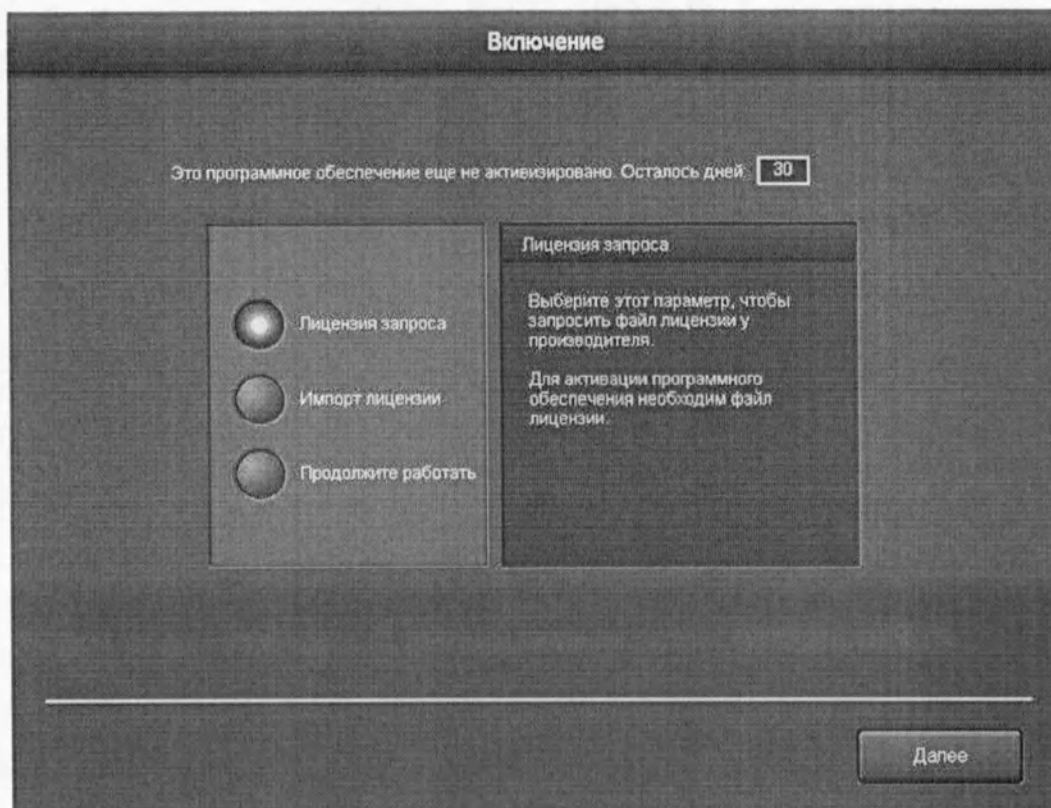
Когда AQS запускается на станции обработки снимков, пользователь может запустить мастер активации, который помогает пройти процесс активации:

ВНИМАНИЕ! Эта операция недоступна с клиентских рабочих станций.



- Нажмите **НЕТ**, если вы хотите запустить мастер активации позже.
- Нажмите **ДА**, чтобы продолжить процесс активации.

Select the first option **REQUEST LICENSE**, so that an "activation request file", which contains information about the user's institution name, address and some information about the user's hardware, can be sent to Arzt & Praxis. After that click on **CONTINUE**:



Введите допустимый адрес эл. почты и нажмите кнопку **ПРОДОЛЖИТЬ**:

Включение

Следующая информация будет представлена у Arzt und Praxis GmbH:

MAC-адрес: 0,2,5,8,10,15,19,25,28#3D1A,A847,6EEF,6B9675868D31-AE07,601B,D15FC875,5E6

Имя учреждения:

адрес учреждения: Редактировать

Пожалуйста, введите Ваш адрес электронной почты.

 Адрес электронной почты:

Новый эл. адрес:

Лицензионный ключ: -

Отмена
Назад
Далее

- Нажмите кнопку **ОТМЕНА**, если вы не хотите продолжать.
- Нажмите кнопку **НАЗАД**, чтобы вернуться на один шаг назад.
- Нажмите кнопку **РЕДАКТИРОВАТЬ**, если информация об аппаратном коде, названии или адресе учреждения указана неправильно и ее необходимо изменить. Используйте кнопку РЕДАКТИРОВАТЬ до отправки запроса на лицензию!

ВНИМАНИЕ! Ваш адрес электронной почты необходимо ввести правильно 2 раза, так как позднее на этот адрес будет отправлен ключ лицензии.

ВАЖНО! Если вы получили ключ лицензии от своего продавца, введите его в поле, чтобы обеспечить успешную активацию.

Если вы уверены, что адрес электронной почты указан правильно, нажмите кнопку **ПРОДОЛЖИТЬ**:

Включение

Следующая информация будет представлена у Arzt und Praxis GmbH

MAC-адрес:	0,2,5,9,10,15,19,25,26#3D1A,A847,6EEF,6B9676889D31,AE07,801B,D15FC875,5E6
Имя учреждения:	
адрес учреждения:	

[Редактировать](#)

Пожалуйста, введите Ваш адрес электронной почты:

	Адрес электронной почты:	test@test.com
	Новый эл. адрес:	test@testX.com

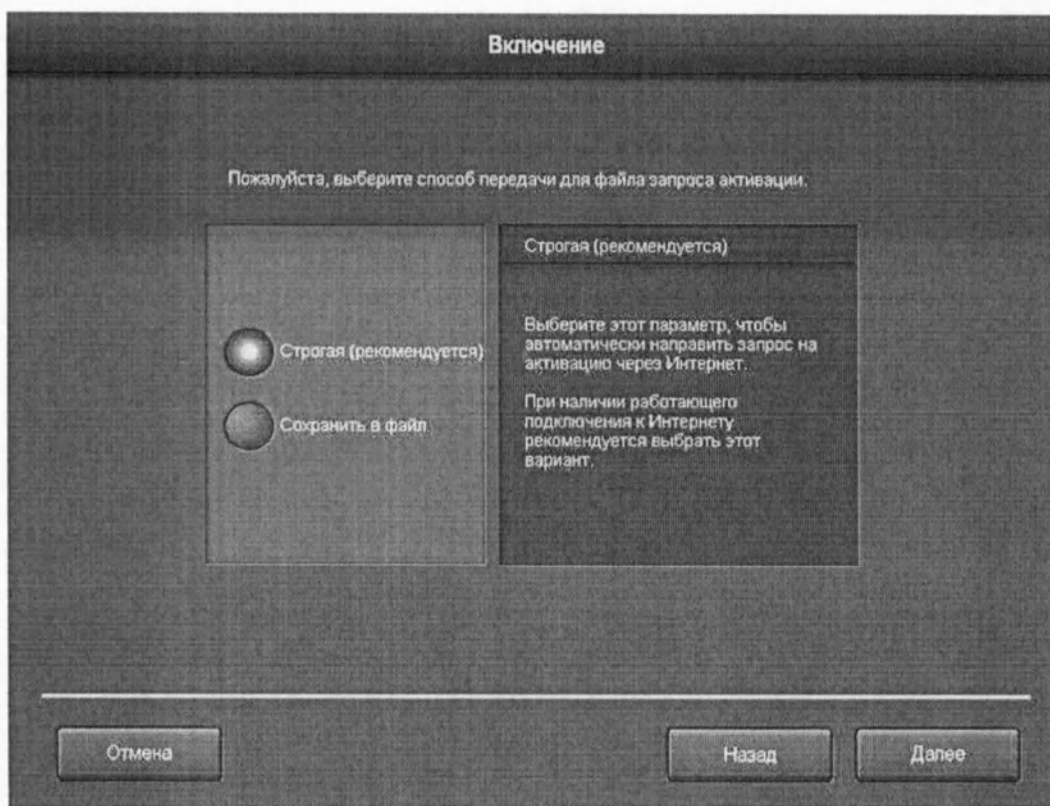
Лицензионный ключ: -

[Отмена](#) [Назад](#) [Далее](#)

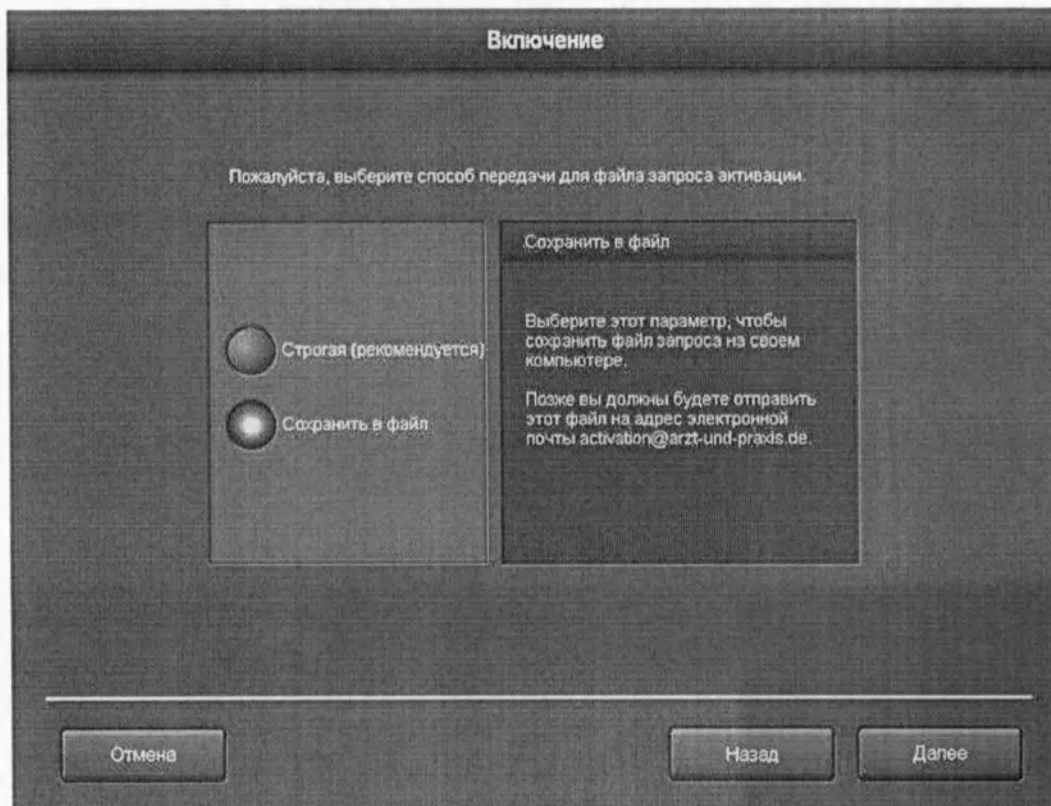
ВАЖНО!

Этот запрос можно отправить двумя способами:

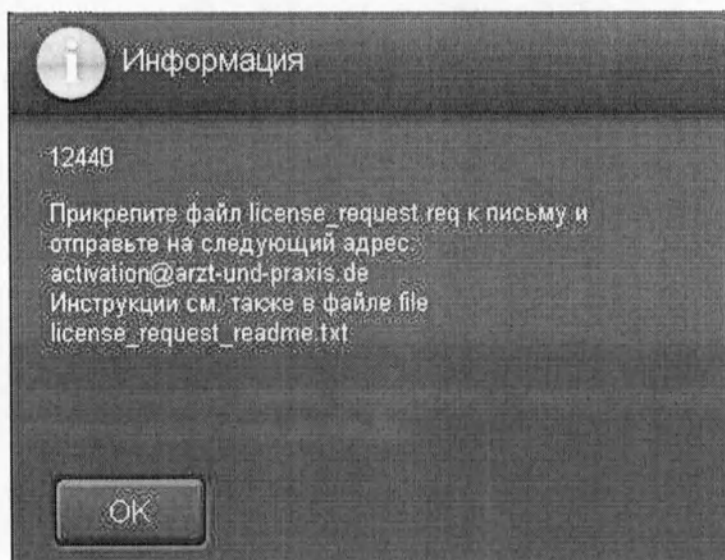
1) **АВТОМАТИЧЕСКИ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ:** Рекомендуемый способ, если есть подключение к Интернету. Файл запроса будет отправлен автоматически:



2) **СОХРАНИТЬ В ФАЙЛ:** Файл запроса будет сохранен на диск, после чего его нужно вручную перенести на другой компьютер. Этот способ рекомендуется, если на текущем компьютере нет подключения к Интернету. Позднее сохраненный файл необходимо вручную направить по эл. почте на адрес ctivation@arzt-und-praxis.de.



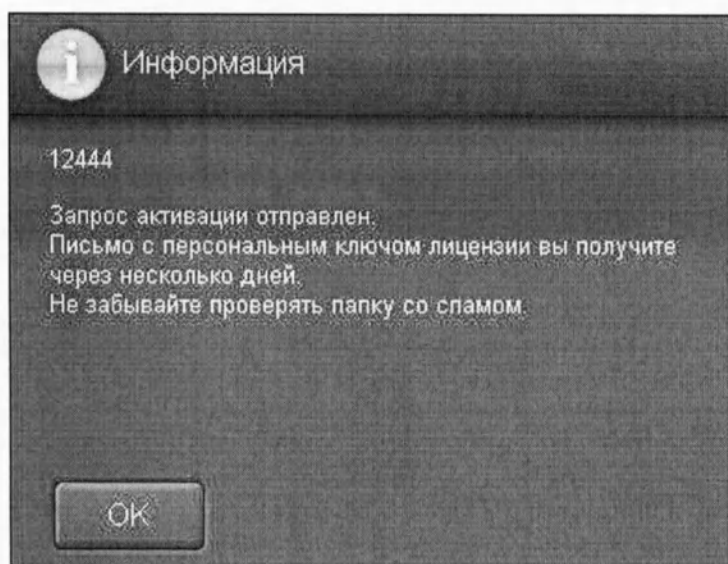
После сохранения файла:



Прикрепите файл **license_request.req** к письму и отправьте на следующий адрес: **activation@arzt-und-praxis.de**.

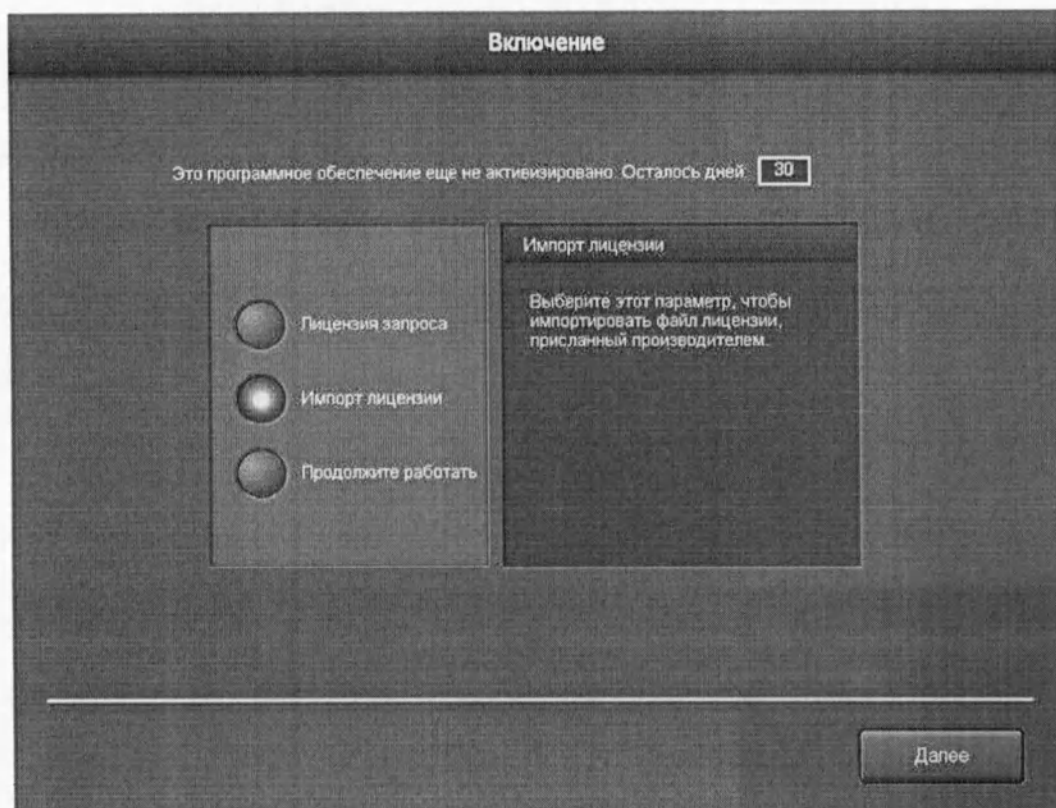
Тему сообщения или текст вводить не надо. Файл запроса можно также загрузить с веб-страницы <http://activation.arzt-und-praxis.de>.

ВНИМАНИЕ! Письмо с персональным ключом лицензии вы получите через несколько дней после отправки запроса:

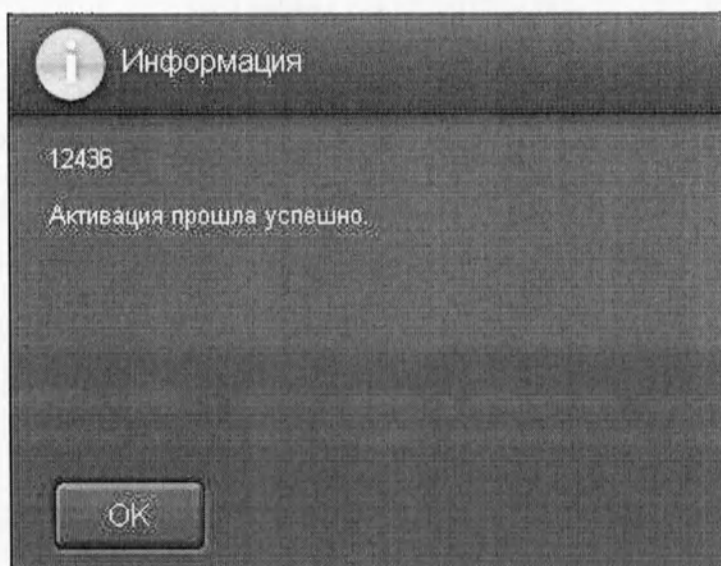


After you received e-mail from Arzt & Praxis with the license file (licence.lic), save it first on your computer.

Этот файл необходимо импортировать в программу AQS. Выберите второй вариант в мастере активации **ИМПОРТИРОВАТЬ ЛИЦЕНЗИЮ** и нажмите кнопку **ПРОДОЛЖИТЬ:**



Появляется диалоговое окно для выбора файла лицензии. Файл лицензии необходимо импортировать с того же компьютера, с которого отправлялся запрос:



ВНИМАНИЕ! Станция обработки снимков при каждом запуске будет проверять, что лицензия соответствует аппаратному обеспечению, названию учреждения и адресу.

This quick user guide with the version number 1.10 is property of

Arzt & Praxis Ges. für EDV- gestützte Systeme in der Medizin mbH
Maybachstrasse 39
70469 Stuttgart
Germany

Unauthorized reproduction or disclosure to third party members is prohibited.

Пронумеровано, пронумеровано
скреплено печатью  Листов
Иванова Е.Е.