



**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ДОЗА»**

Утверждено
ФВКМ.002005-01 34 01-ЛУ

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДРК-3-ДОЗ**

**Руководство оператора
ФВКМ.002005-01 34 01**

Содержание

1. Назначение программы	3
2. Условия выполнения программы	3
2.1. Системные требования	3
2.2. Подключение дозиметра ДРК-1 к компьютеру	3
3. Установка программы	3
4. Запуск и настройка программы	6
5. Работа с программой	14
5.1. Общий порядок работы при обработке процедур	15
5.2. Работа со списком проведенных процедур	23
5.3. Групповая обработка процедур	30
5.4. Заполнение формы №3-ДОЗ	33
5.5. Дополнительные возможности программы	34
Импорт и экспорт данных	34
Редактирование списка процедур	35
Специальные и прочие процедуры	38
Помощь	39
Приложение 1	40
Приложение 2	43
Лицензионное соглашение на программу «ДРК-3-ДОЗ»	45

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программное обеспечение «ДРК-3-ДОЗ» (далее – программа) предназначена для работы с дозиметром рентгеновского излучения клиническим ДРК-1 производства НПП «Доза» и используется для расчета индивидуальных эффективных доз облучения пациентов при проведении медицинских рентгенологических исследований с целью автоматизированной подготовки государственной статистической отчетности №3-ДОЗ «Сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований».

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Системные требования

Для работы программы рекомендован компьютер, имеющий следующие характеристики:

- операционная система Microsoft Windows 2000/XP/7;
- асинхронный последовательный порт RS-232;
- другие требования к аппаратному обеспечению компьютера определяются устанавливаемой операционной системой и пакетом Microsoft Office.

2.2. Подключение дозиметра ДРК-1 к компьютеру

Дозиметр подключается к компьютеру через COM-порт с помощью кабеля связи RS-232, дополнительно включающегося в комплект поставки в соответствии с картой заказа. В случае, если компьютер не имеет COM-порта, необходимо использовать переходник USB – RS-232. Допускается одновременное подключение более чем одного дозиметра к одному компьютеру через разные COM-порты.

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Для установки используется фирменный компакт-диск НПП «Доза» с дистрибутивом программы. Чтобы начать инсталляцию следует запустить инсталляционный файл Setup.exe. На мониторе появится окно «Мастера установки» (рис. 3.1). Следуйте указаниям инсталлятора и нажмите «Далее»

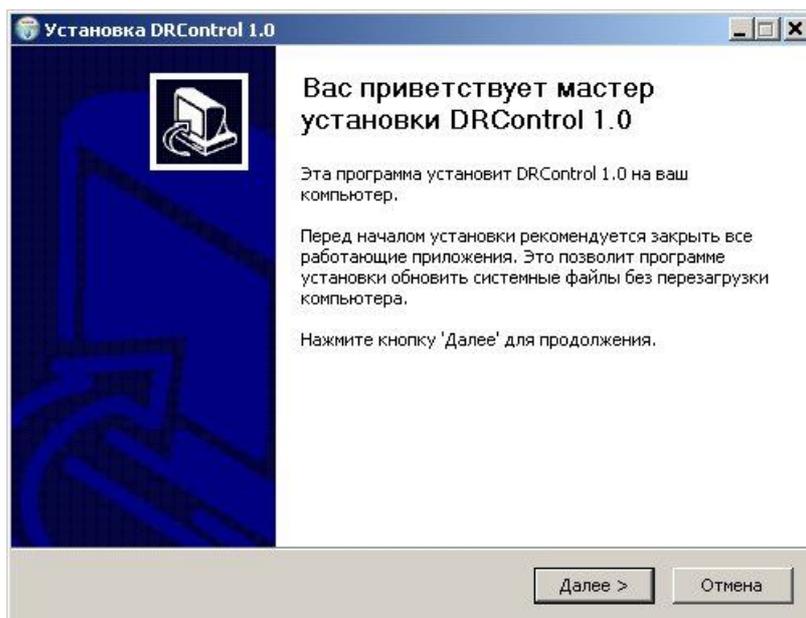


Рис. 3.1 Окно мастера установки

В следующем окне необходимо выбрать компоненты устанавливаемой программы (рис. 3.2). В случае, если на компьютере уже установлена программа «ФФ-3», предназначенная для заполнения формы №3-ДОЗ, установка галочки напротив этого пункта не требуется, следует нажать кнопку «Далее». В противном случае необходимо установить программу, для этого необходимо выставить галочку напротив пункта «Программа ФФ-3» и следовать указаниям, приведенным в приложении 1.

В дистрибутиве поставляется ознакомительная версия программы «ФФ-3», актуальную версию программы можно скачать с сайта НИИРГ – www.niirg.ru. Рекомендуется сделать это и установить актуальную версию программы «ФФ-3» сразу после установки программного комплекса с дистрибутива.

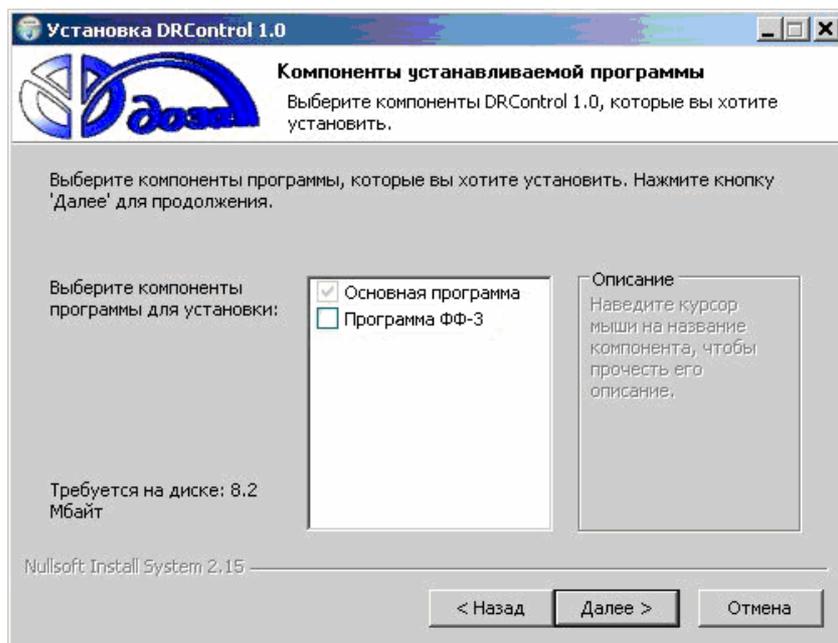


Рис. 3.2. Выбор компонентов для установки

Далее необходимо указать каталог для установки программы (рис. 3.3).

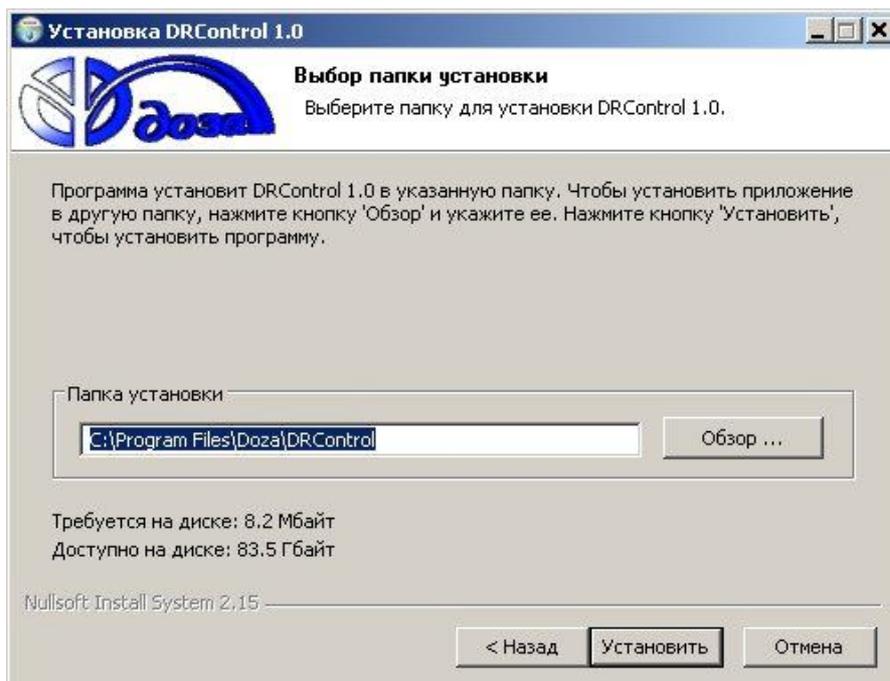


Рис. 3.3. Выбор каталога для установки

Далее следует завершить установку программы (рис. 3.4)

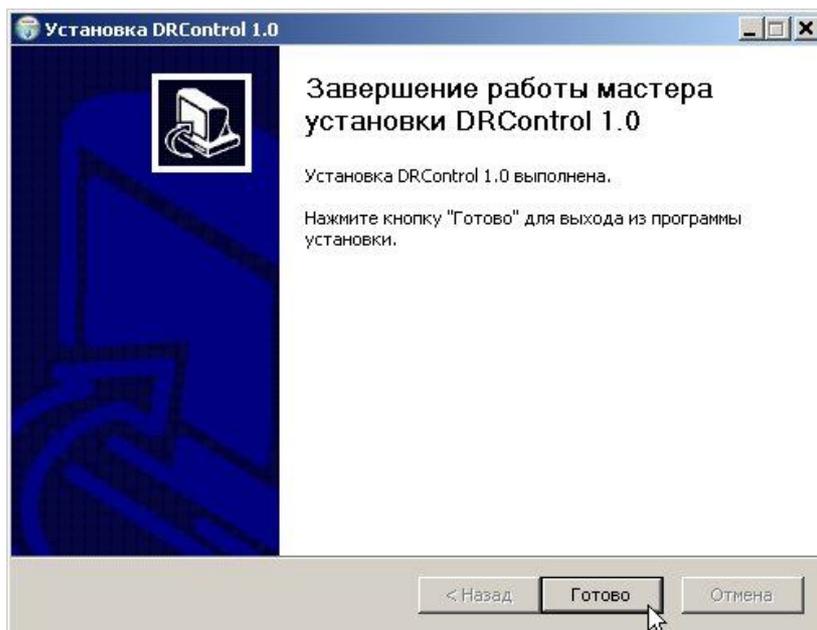


Рис. 3.4. Завершение установки программы

4. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

ВНИМАНИЕ! Перед запуском программы необходимо проверить наличие ключа-защиты в USB-порте компьютера!

Программа запускается посредством ярлыка, появившегося на рабочем столе компьютера после установки программы (рис. 4.1). Можно также воспользоваться кнопкой меню «Пуск», выбрав последовательно пункты: «Программы», НПП Доза», «ДРК-3-ДОЗ».



Рис. 4.1. Ярлык для запуска программы

При первом запуске программы на мониторе появится окно настроек (рис. 4.2). При последующих запусках данное окно автоматически открываться не будет (его можно будет открыть, выбрав соответствующую кнопку на панели управления), и на мониторе сразу будет отображаться основное рабочее окно.

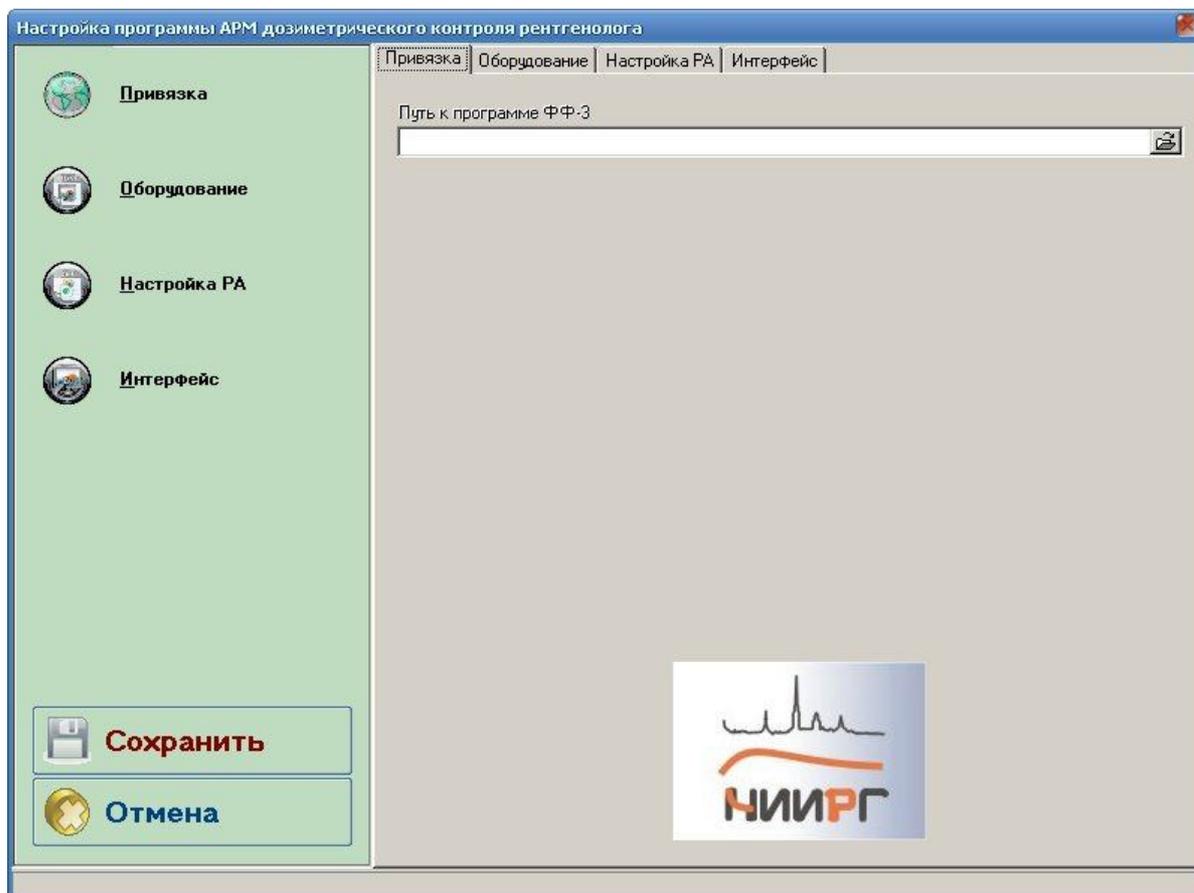


Рис. 4.2. Окно настроек

Окно настроек содержит четыре закладки:

- Привязка;
- Оборудование;
- Настройка РА;
- Интерфейс.

Перед началом работы с программой необходимо произвести настройки последовательно на каждой из закладок.

Закладка «Привязка»

На закладке «Привязка» необходимо указать путь к каталогу, в котором находится программа «ФФ-3» (по умолчанию – это C:\FF_3).

Воспользуйтесь кнопкой  для выбора нужной директории (рис. 4.3).

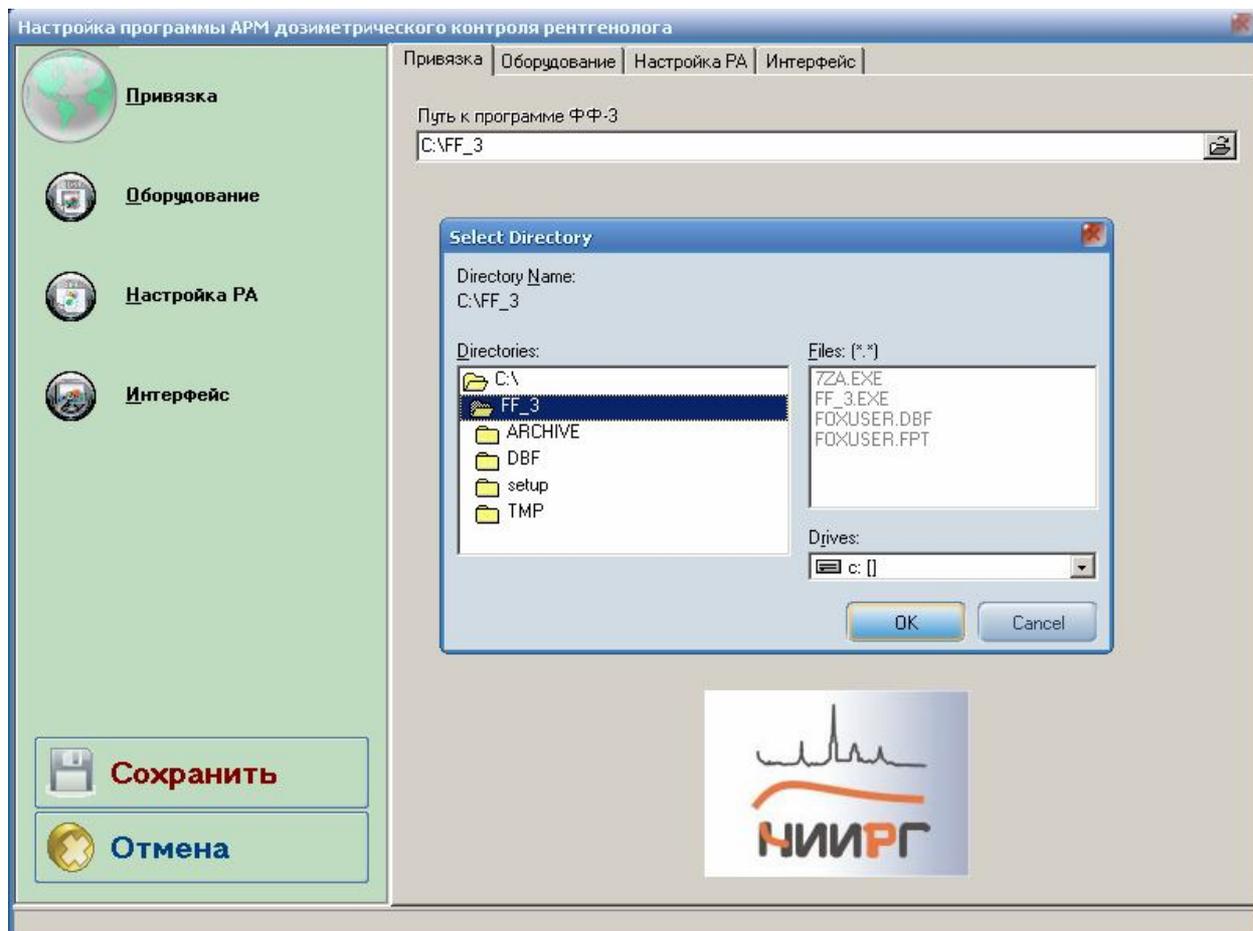


Рис. 4.3. Выбор пути к программе «ФФ-3»

Закладка «Оборудование»

На закладке «Оборудование» необходимо указать информацию об используемом рентгеновском аппарате и подключенном дозиметре ДРК-1 (рис. 4.4).

ВНИМАНИЕ! В программе и далее по тексту понятие «Рентгеновский аппарат» означает не отдельно стоящее устройство, а рентгеновский излучатель, оснащенный ионизационной камерой дозиметра ДРК-1.

Таким образом, например, рентгеновский аппарат с двумя лучевыми трубками, на каждую из которых установлена ионизационная камера, надо представить в программе как два самостоятельных рентгеновских аппарата.

В графе **Наименование** следует указать название или обозначение используемого рентгеновского аппарата и установить напротив него галочку в поле **Использовать**. Далее из выпадающих списков необходимо выбрать **СОМ-порт**, к которому подключен дозиметр, и **скорость передачи данных**. Дозиметры до 2004 года выпуска имеют скорость передачи данных 4800, после 2004 года выпуска – 9600.

Встречаются ситуации, когда один дозиметр оснащен двумя ионизационными камерами и работает одновременно с двумя рентгеновскими аппаратами. В этом случае необходимо указать наименование каждого рентгеновского аппарата и установить галочки в соответствующих полях **Использовать** (рис. 4.5).

Если используется два дозиметра, подключенных к разным рентгеновским аппаратам, необходимо указать наименования обоих рентгеновских аппаратов и установить напротив их обозначений галочки **Использовать**, а также указать **СОМ-порты** и **скорости передачи данных** для обоих дозиметров (рис. 4.6).

Программа может поддерживать до пяти рентгеновских аппаратов (то есть, лучевых трубок с установленными ионизационными камерами). Для удобства работы рекомендуется организовывать по одному рабочему месту с программой на каждый рентгеновский аппарат. А в случаях, когда это невозможно, подключать каждый рентгеновский аппарат через собственный дозиметр ДРК-1 (в этом случае номер рентгеновского аппарата будет выбираться автоматически).

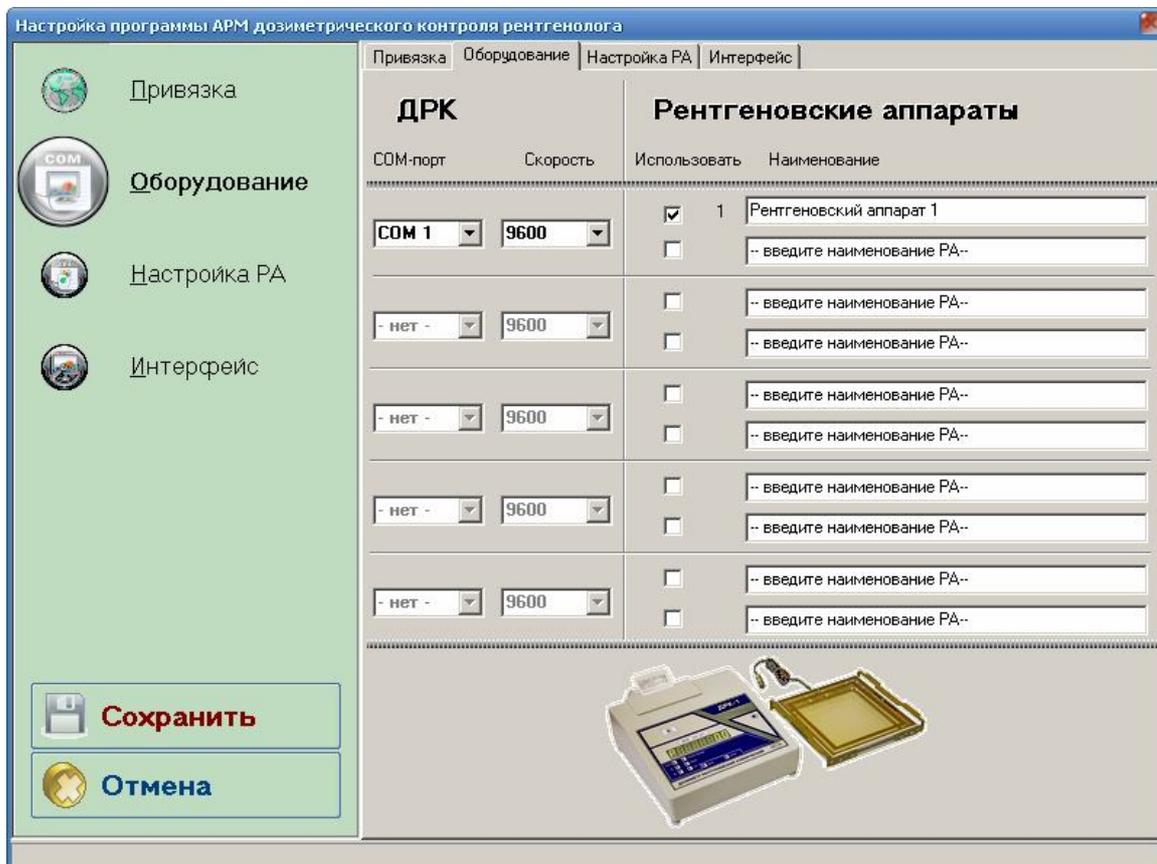


Рис. 4.4. Настройка параметров оборудования

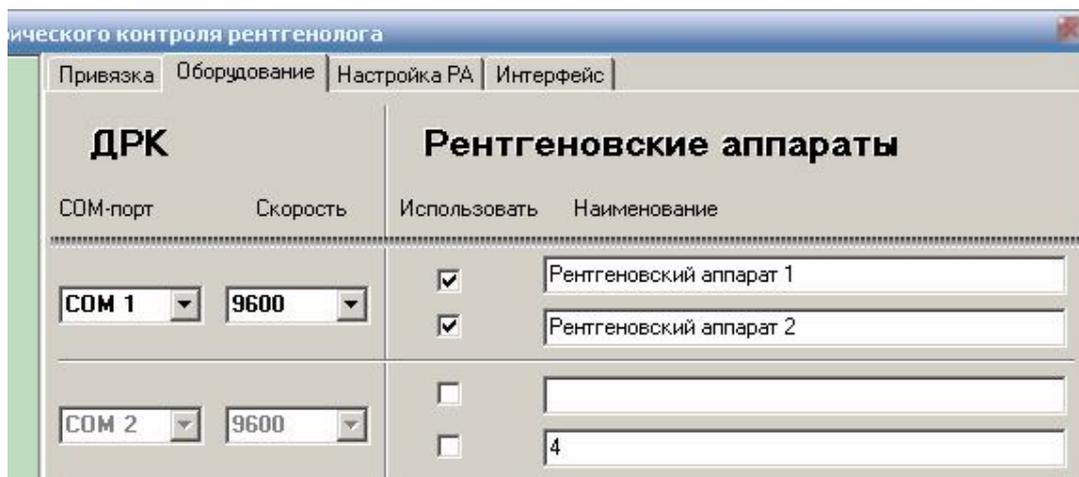


Рис. 4.5. Настройка параметров оборудования в случае использования двух рентгеновских аппаратов с одним дозиметром

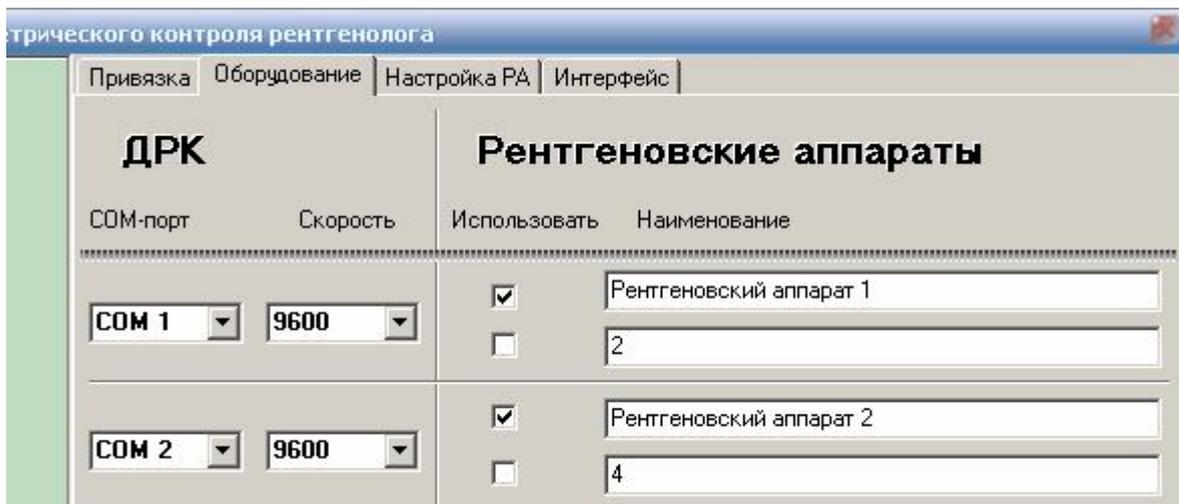


Рис. 4.6 Настройка параметров оборудования в случае использования двух рентгеновских аппаратов с двумя дозиметрами

Закладка «Настройка РА»

На закладке «Настройка РА» необходимо настроить параметры рентгеновского аппарата (или аппаратов).

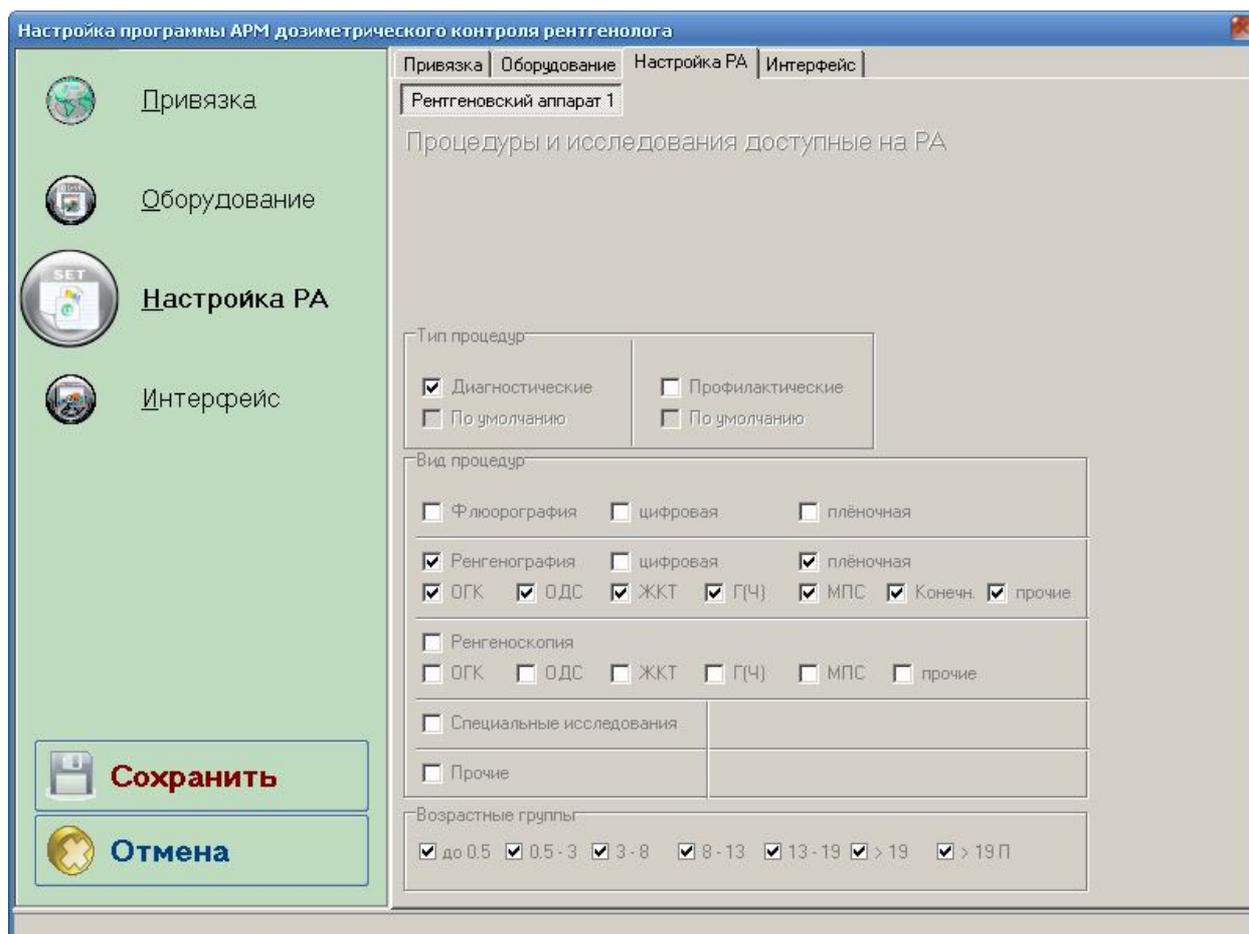


Рис. 4.7. Настройка параметров рентгеновского аппарата

Тип процедур

Галочкой отмечается тип процедур, проводимых на данном аппарате (**Диагностические, Профилактические**). В случае проведения и диагностических, и профилактических процедур, необходимо отметить оба типа и указать, какой тип будет доступен в программе «по умолчанию».

Вид процедур

Галочкой необходимо отметить один из видов процедур в зависимости от назначения рентгеновского данного рентгеновского аппарата:

Флюорография (цифровая либо пленочная).

Рентгенография (цифровая либо пленочная), далее необходимо отметить исследуемые при рентгенографии органы и системы:

ОГК – органы грудной клетки;

ОДС – опорно-двигательная система;

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт;

Г(Ч) – голова (череп);

МПС – мочеполовая система;

Конечн. – конечности;

Прочие – прочие органы.

Рентгеноскопия, далее необходимо отметить исследуемые при рентгеноскопии органы и системы (аналогично выбору при рентгенографии).

Специальные исследования.

Прочие исследования.

Возрастные группы

Галочками необходимо отметить возрастные группы пациентов, для которых проводятся исследования на данном аппарате:

до 0.5 – возраст до полугода

0.5-3 – возраст от полугода до 3 лет

3-8 – возраст от 3 до 8 лет

8-13 – возраст от 8 до 13 лет

13-19 – возраст от 13 до 19 лет

>19 – взрослые старше 19 лет

>19П – взрослые старше 19 лет, плотного телосложения

В случае, если используются несколько рентгеновских аппаратов – все вышеописанные параметры должны быть настроены последовательно для каждого из них на соответствующих закладках (рис. 4.8)

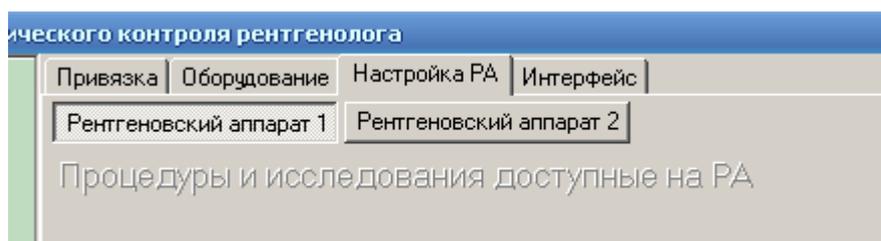


Рис. 4.8. Настройка параметров РА
в случае использования нескольких аппаратов

Закладка «Интерфейс»

На закладке «Интерфейс» (рис. 4.9), при необходимости, осуществляется настройка параметров отображения и ввода информации в программу.

ВНИМАНИЕ! Для корректной работы программы рекомендуется оставлять первичные настройки на закладке «Интерфейс» без изменений!

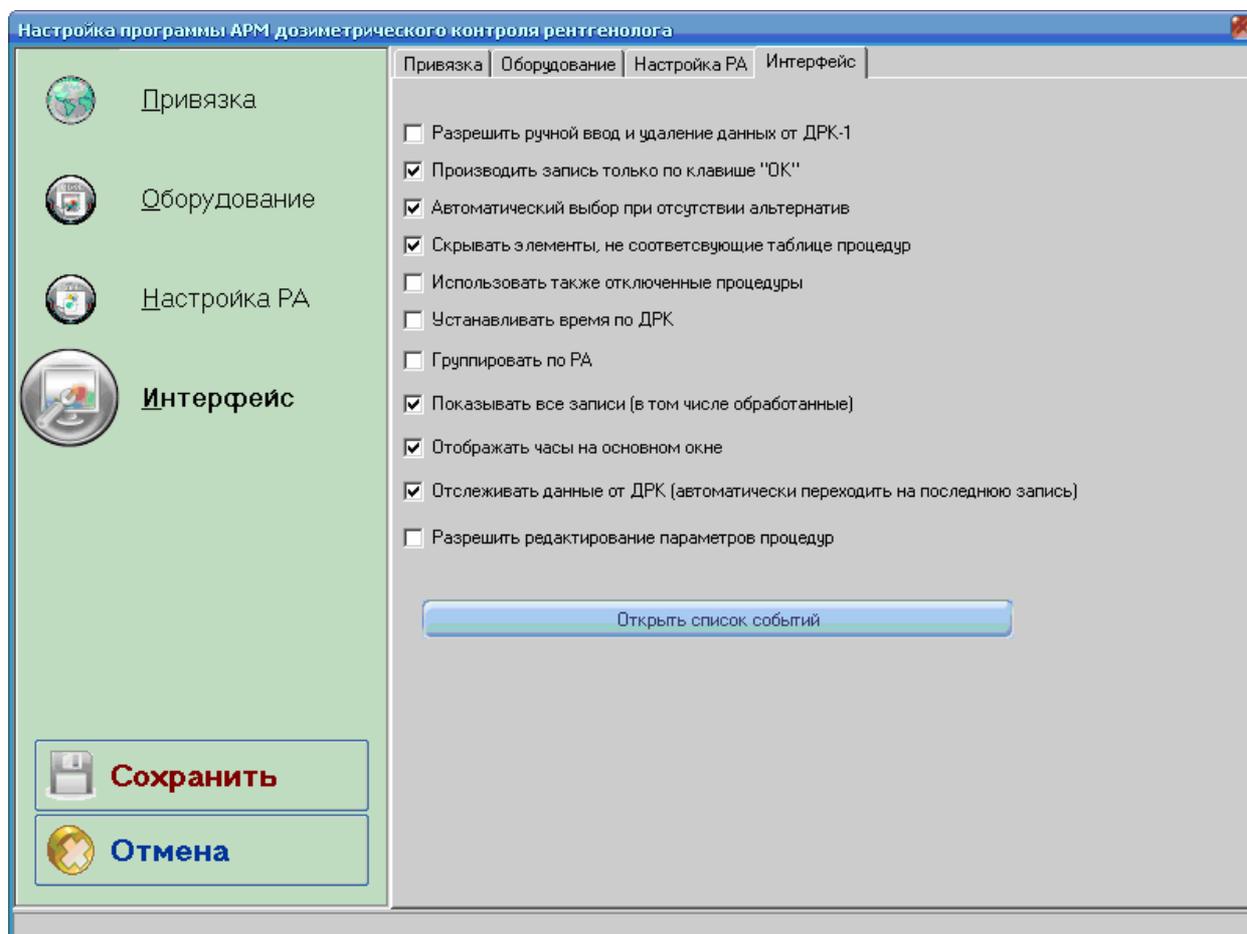


Рис. 4.9. Закладка «Интерфейс»

На закладке «Интерфейс» доступны следующие параметры:

- *Разрешить ручной ввод и удаление данных от ДРК-1 (отключена по умолчанию)* – в случае, если данная опция будет включена, программа позволит осуществлять ручной ввод данных, если связь с дозиметром по каким-либо причинам невозможна.
- *Производить запись только по клавише «ОК» (включена по умолчанию)* – при работе с программой данные об измерениях запоминаются только после нажатия клавиши «ОК». В противном случае, нажатие на любую клавишу (выбор процедуры, выбор исследования) будет приводить к записи информации.
- *Автоматический выбор при отсутствии альтернатив (включена по умолчанию)* – если для выбора доступен только один вариант (процедуры, исследования, рентгеновского аппарата и т.п.), то данный элемент всегда будет выбираться по умолчанию.
- *Скрывать элементы, не соответствующие таблице процедур (включена по умолчанию)* – если в списке присутствует процедура, не соответствующая данному типу исследования, то она не отображается (не активна).

- *Использовать также отключенные процедуры (отключена по умолчанию)* – в случае, если данная опция будет включена, то в таблице процедур при работе будут отображаться даже те процедуры, которые были вручную отключены при настройке (настройка и редактирование параметров процедур описаны в 5.5).

- *Устанавливать время по ДРК (отключена по умолчанию)* – в случае, если данная опция будет включена, то время проведения исследования будет считываться из ДРК-1 а не из компьютера. Данная функция может оказаться полезной в случае, если какое-то время связь с ДРК-1 отсутствовала, и данные необходимо передать из архива дозиметра (работа с архивом описана в руководстве по эксплуатации на дозиметр ДРК-1).

- *Группировать по РА (отключена по умолчанию)* – в случае, если данная опция будет включена, список всех проведенных процедур будет сортироваться не по времени, а по группам рентгеновских аппаратов (то есть в зависимости от того, на каком рентгеновском аппарате было проведено исследование). В этом режиме список исследований (групп процедур для одного пациента) не совместим со списком, формируемым при группировке «по умолчанию».

- *Показывать все записи (в том числе обработанные) (включена по умолчанию)* – в списке проведенных процедур отображаются как обработанные записи, так и не обработанные. В противном случае, обработанные записи видны не будут.

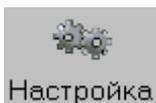
- *Отображать часы на основном окне (включена по умолчанию)* – в левом верхнем углу основного окна программы отображается текущая дата и время.

- *Отслеживать данные от ДРК (автоматически переходить на последнюю запись) (включена по умолчанию)* – при получении данных от ДРК-1 (или ручном вводе данных), новая строка в списке проведенных процедур выделяется автоматически.

- *Разрешить редактирование параметров процедур (отключена по умолчанию)* – в случае, если данная опция будет включена, станет возможным редактирование параметров процедур (редактирование параметров процедур описано в 5.5).

Завершение настройки

После того, как на всех закладках были проведены необходимые настройки – необходимо нажать кнопку «Сохранить» и дождаться, пока окно настроек закроется. После чего можно приступать к работе. При последующих запусках программы окно настроек открываться не будет, и на мониторе сразу будет появляться основное рабочее окно программы. В случае, если будет необходимо внести какие-либо изменения в окне настроек, его можно вызвать, нажав на панели управления основного рабочего окна программы элемент «**Настройка**»



5. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

Основное рабочее окно программы после запуска представлено на рис. 5.1.

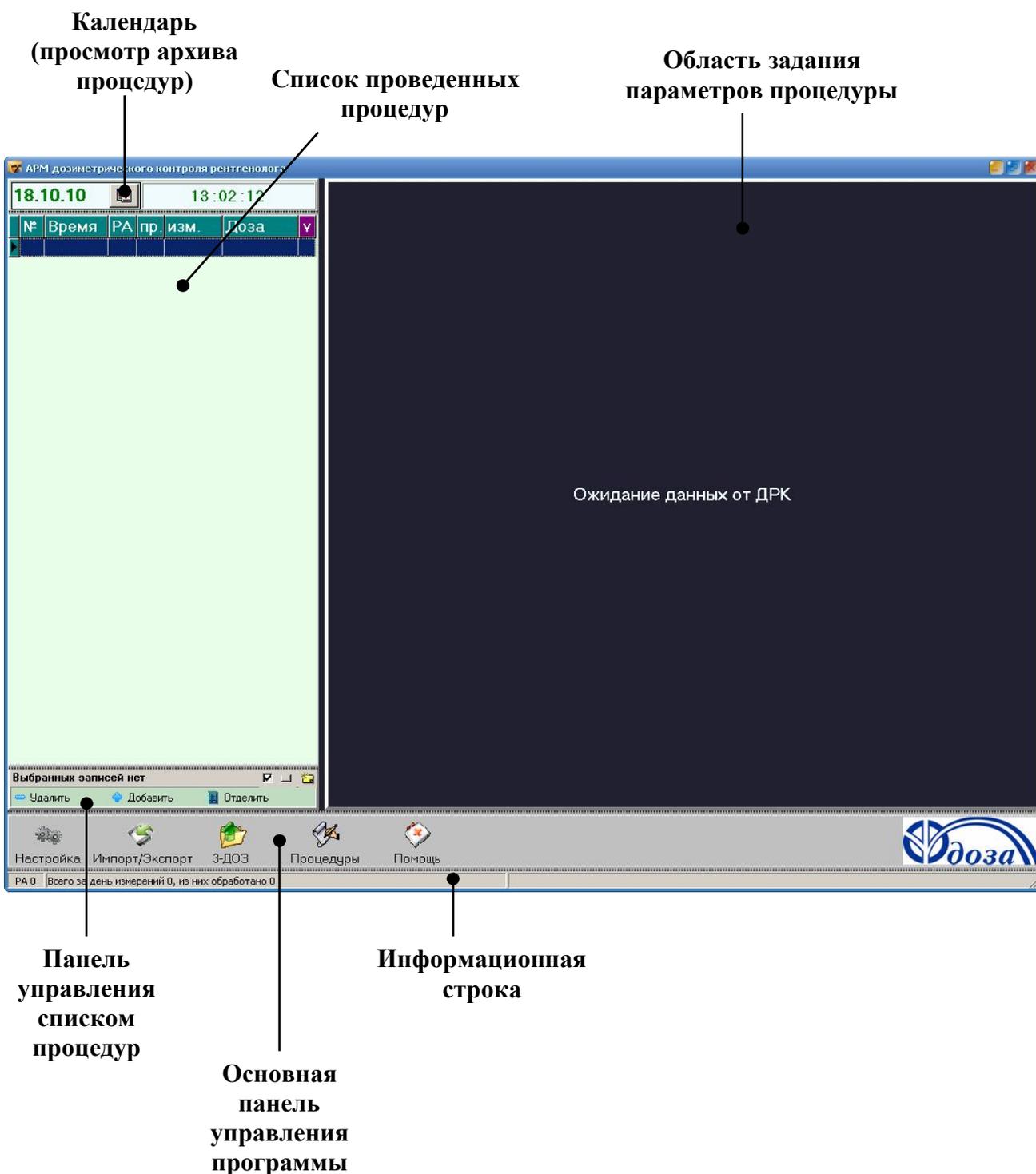


Рис. 5.1. Основное рабочее окно программы

5.1. Общий порядок работы при обработке процедур

После того как программа была запущена и на мониторе появилось окно, представленное на рис. 5.1, программа ожидает получения данных от ДРК-1.

Проводится рентгеновское измерение (процедура). После ее завершения, на дозиметре необходимо нажать кнопку «ПЕЧАТЬ» (порядок работы с дозиметром описан в руководстве по эксплуатации). Данные о произведении дозы на площадь (сГр*см) передаются в программу только после нажатия кнопки «ПЕЧАТЬ», вне зависимости от наличия бумаги в принтере дозиметра (данные передаются даже в том случае, если квиток не распечатывается).

После получения данных от ДРК-1, программа отображает их в списке проведенных процедур, в левой части окна программы (рис. 5.2). Описание и порядок работы со списком процедур приведены в 5.2 «Работа со списком процедур».

При этом в правой части окна программы отображаются элементы, позволяющие однозначно задать параметры процедуры (рис. 5.3).



Рис. 5.2. Основное окно программы после поступления данных от дозиметра

Для выбора (выделения) параметра следует нажать соответствующую кнопку, наведя на нее курсор и нажав левую клавишу мыши (при этом нажатая кнопка будет подсвечена). Чтобы отменить выделение – необходимо повторно нажать данную кнопку (выделение цветом исчезнет).

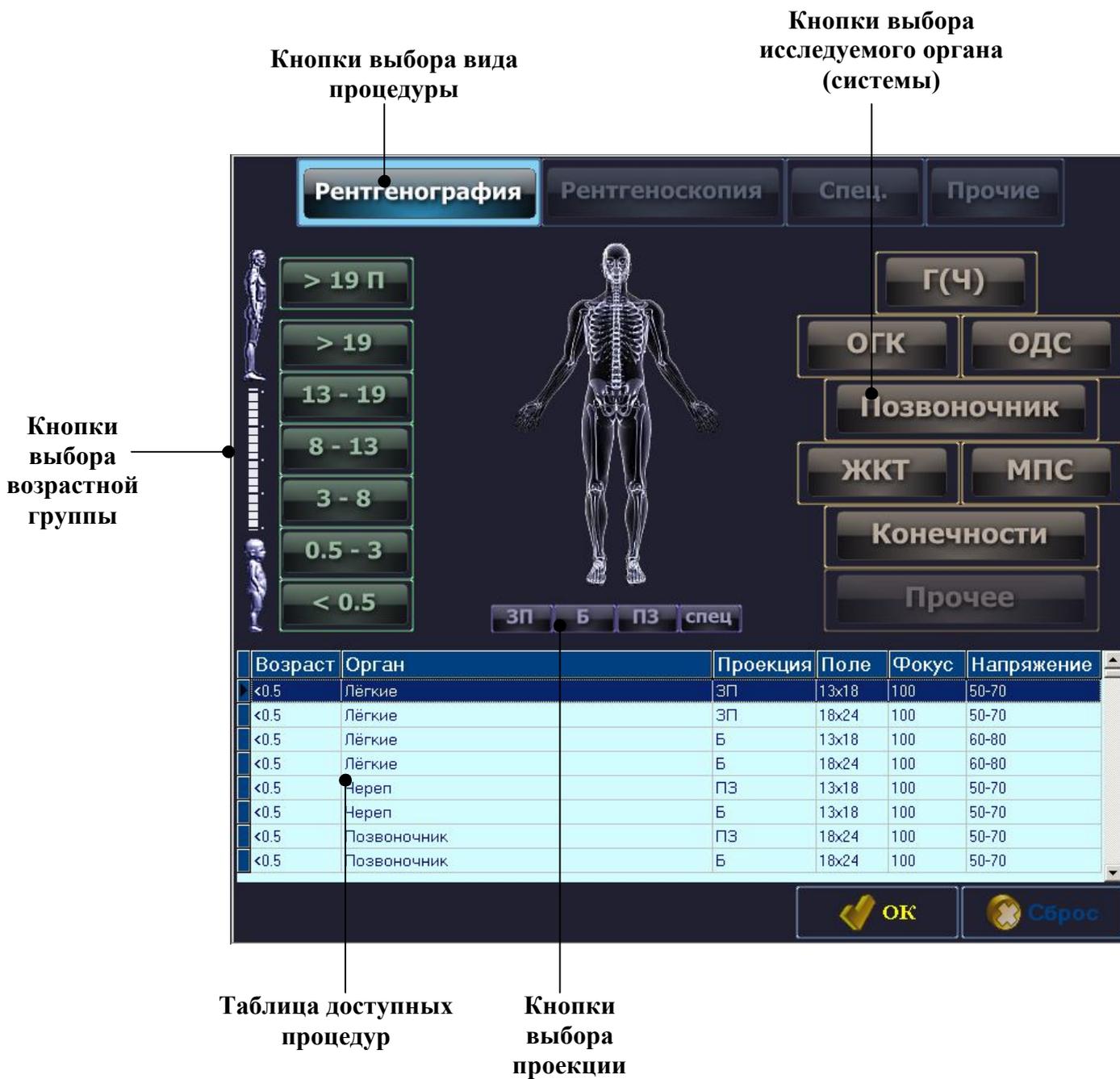


Рис. 5.3. Элементы управления для выбора параметров процедуры

Примечание - В том случае, если используются два рентгеновских аппарата, подключенных к одному дозиметру, после нажатия кнопки «ПЕЧАТЬ» и передачи данных, программа предложит выбрать тот аппарат, на котором было проведено исследование (рис. 5.4). После того как выбор сделан, программа переходит к заданию параметров процедуры.

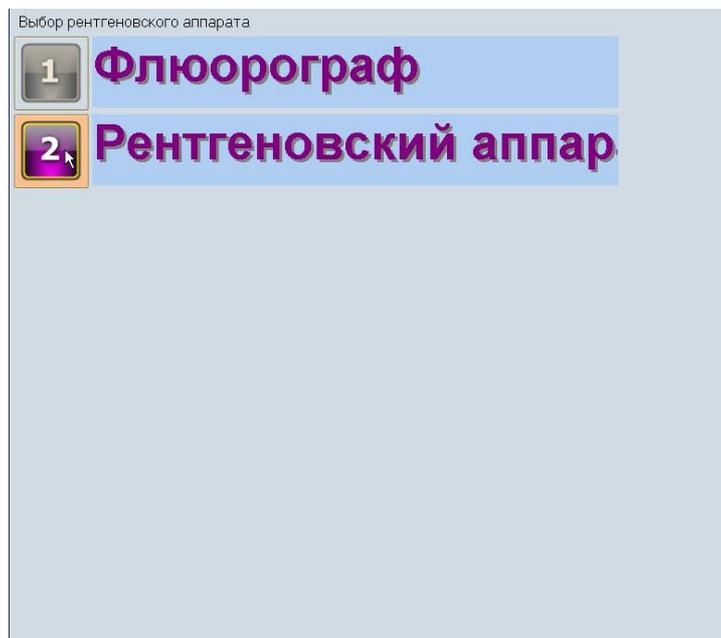


Рис. 5.4. Выбор аппарата в случае использования двух рентгеновских аппаратов с одним дозиметром

Далее приведен пример работы с программой после того, как данные от ДРК-1 были переданы в программу посредством нажатия кнопки «ПЕЧАТЬ».

ПРИМЕР: Процедура была проведена пациенту в возрасте 29 лет, нормального телосложения. Проводился снимок поясничного отдела позвоночника (в передне-задней проекции). Размер поля – 24х30 см², фокус – 100 см, напряжение – 80 кВ.

Для ввода параметров в программу необходимо последовательно нажать кнопки, соответствующие возрасту, органу и выбранной проекции. При этом перечень доступных процедур, соответствующих этим параметрам, будет сформирован в таблице автоматически.

Шаг 1: Выбор вида процедуры. Если используемый рентгеновский аппарат рассчитан на проведение только одного вида процедур – то данная кнопка будет подсвечена автоматически и выбор вида процедуры вручную не потребует (в случае, если при настройке программы напротив пункта «Автоматический выбор при отсутствии альтернатив» была поставлена галочка). В противном случае необходимо выбрать вид процедуры вручную.

Шаг 2: Выбор возрастной категории. Необходимо нажать кнопку, соответствующую возрастной группе пациента (в нашем примере «>19»). При этом перечень процедур в таблице автоматически ограничится теми, которые доступны для данной возрастной категории, и столбец «Возраст» исчезнет из таблицы (рис. 5.5).

Рентгенография Рентгеноскопия Спец. Прочие

> 19 П

> 19

13 - 19

8 - 13

3 - 8

0.5 - 3

< 0.5

Г(Ч)

ОГК ОДС

Позвоночник

ЖКТ МПС

Конечности

Прочее

ЗП Б ПЗ спец

Орган	Проекция	Поле	Фокус	Напряжение
Лёгкие	ЗП	30x40	100	80-90
Лёгкие	ЗП	30x40	150	80-90
Лёгкие	Б	30x40	150	90-100
Череп	ПЗ	24x30	100	60-70
Череп	Б	24x30	100	60-70
Шейный отдел позвоночника	ЗП	18x24	80	70-80
Шейный отдел позвоночника	Б	18x24	80	70-80

OK Сброс

Рис. 5.5. Выбор возрастной группы

Шаг 3: Выбор исследованного органа. Необходимо нажать кнопку, соответствующую органу, который подвергался исследованию (в нашем примере «Позвоночник»). При этом перечень процедур в таблице автоматически ограничится теми, которые доступны для выбранного органа, а на изображении человека в центре экрана выбранный орган выделится красным цветом (рис. 5.6).

Орган	Проекция	Поле	Фокус	Напряжение
Лёгкие	ЗП	30x40	100	80-90
Лёгкие	ЗП	30x40	150	80-90
Лёгкие	Б	30x40	150	90-100
Череп	ПЗ	24x30	100	60-70
Череп	Б	24x30	100	60-70
Шейный отдел позвоночника	ЗП	18x24	80	70-80
Шейный отдел позвоночника	Б	18x24	80	70-80

Рис. 5.6. Выбор исследуемого органа

Шаг 4: Выбор проекции. Необходимо нажать кнопку, соответствующую проекции, в которой проводилось исследование (в нашем примере «ПЗ»). При этом перечень процедур в таблице автоматически ограничится теми, которые доступны для данной проекции, и столбец «Проекция» исчезнет из таблицы (рис. 5.7).

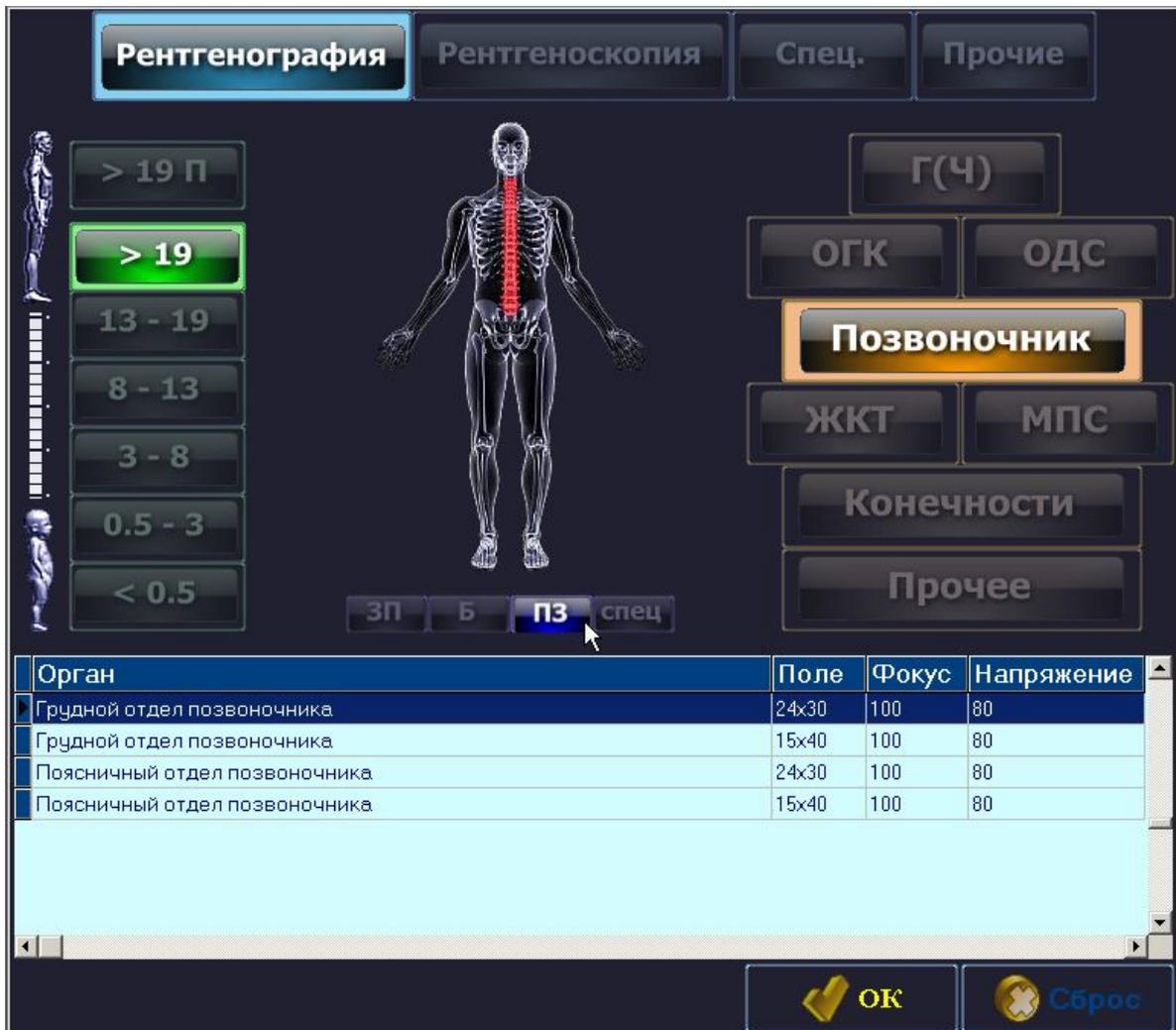


Рис. 5.7. Выбор проекции

Шаг 5. Выбор процедуры. После указания возраста пациента, органа и проекции, количество доступных процедур в таблице свелось к нескольким вариантам, из которых следует выбрать нужный (в нашем примере «Поясничный отдел позвоночника, поле – 24×30, фокус – 100, напряжение – 80»). Необходимо выбрать данную строчку в таблице (рис. 5.8).

Орган	Поле	Фокус	Напряжение
Грудной отдел позвоночника	24x30	100	80
Грудной отдел позвоночника	15x40	100	80
Поясничный отдел позвоночника	24x30	100	80
Поясничный отдел позвоночника	15x40	100	80

Рис.5.8. Выбор проведенной процедуры

Шаг 6. Расчет Дозы. После того, как все параметры проведенной процедуры определены, необходимо нажать клавишу «ОК», при этом производится расчет дозы, полученной пациентом при проведении данной процедуры, и результат заносится в список проведенных процедур в графу «Доза» (обработанная таким образом строка выделяется серым цветом рис. 5.9).

ВНИМАНИЕ! В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ЗНАЧЕНИЕ РАССЧИТАННОЙ ДОЗЫ ПРЕВЫСИТ РАЗРЕШЕННЫЙ ПОРОГ – В СПИСКЕ ОНО ОТОБРАЗИТСЯ КРАСНЫМ ЦВЕТОМ.

Нажатие кнопки «Сброс» приведет к отмене всех выбранных параметров и сбросу рассчитанного значения полученной дозы.

Следует отметить, что к обработанной процедуре всегда можно вернуться, выделив ее в списке, и, при необходимости, поменять какие-либо параметры. Повторное нажатие кнопки «ОК» в этом случае приведет к пересчету дозы.

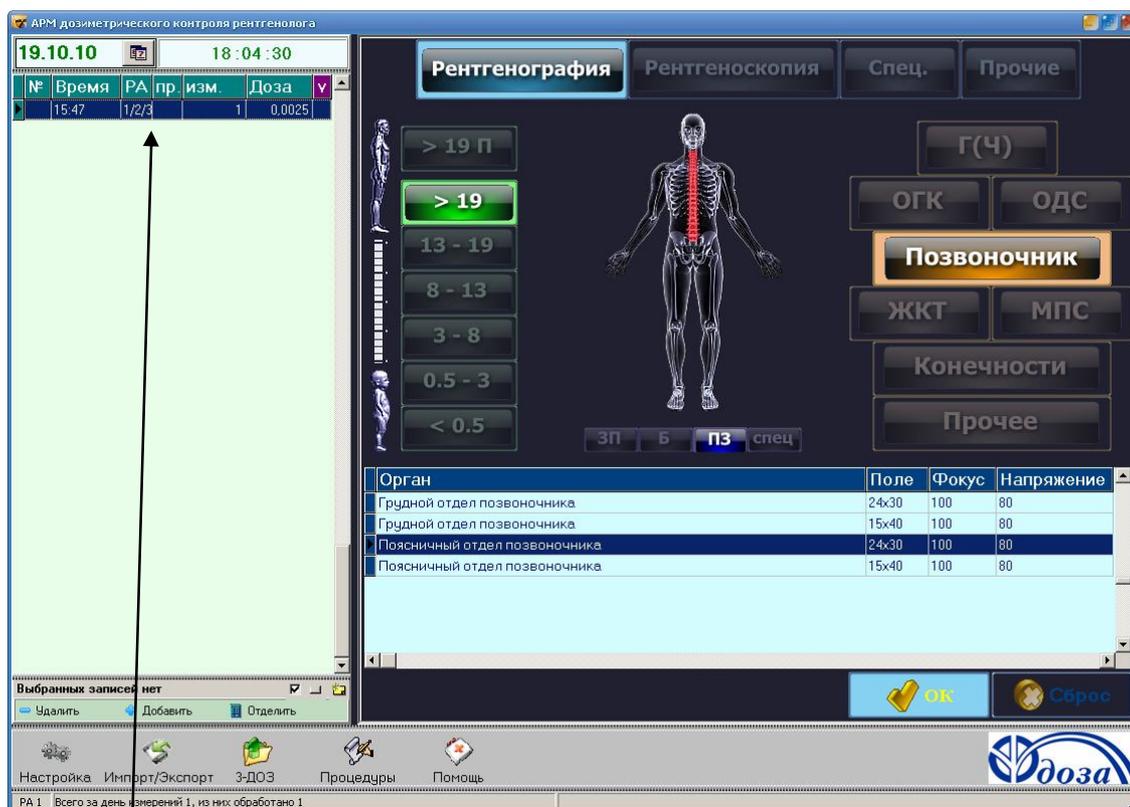


Рис. 5.9. Расчет дозы, полученной пациентом

После расчета дозы программа вновь готова к приему данных от ДРК-1. При получении новых данных, область выбора параметров обновляется.

Следует отметить, что указанные шаги (1 - 5) не являются обязательными, можно сразу выбрать необходимую строчку в таблице процедур и нажать «ОК». Однако, в связи с большим количеством процедур, это может оказаться значительно менее удобным, чем предварительное ограничение списка возможных процедур указанием типа, возрастной группы, группы органов и проекции.

5.2. Работа со списком проведенных процедур

Список проведенных процедур представляет собой таблицу, содержащую следующие столбцы (рис. 5.10):

№ – номер исследования (в случае, если несколько процедур проводились для одного пациента, их можно объединить в группу (исследование) с целью суммирования полученной дозы и печати карточки пациента);

Время – время проведения процедуры;

РА – номер рентгеновского аппарата (в случае подключения двух рентгеновских аппаратов к одному дозиметру, номера аппаратов указываются через дробь);

Пр. – номер данной процедуры в ДРК-1;

Изм. – измеренное значение произведения дозы на площадь, полученное от дозиметра (сГр*см);

Доза – в данном столбце после настройки параметров процедуры и нажатия кнопки «ОК» отображается расчетная доза, полученная пациентом, при рассчитанном значении дозы процедура считается **ОБРАБОТАННОЙ**;

V – столбец для выделения (маркировки) необработанных строк при групповой работе с процедурами.

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	V
	15:41	1	0	3	0,033	
	15:42	1	1	12	0,012	
	15:43	1	2	5	0,0155	
	15:48	1	3	5	0,07	

Рис. 5.10. Список процедур

Над списком расположены часы, а также кнопка, позволяющая открывать календарь и просматривать архив списков процедур, проведенных ранее (рис. 5.11).

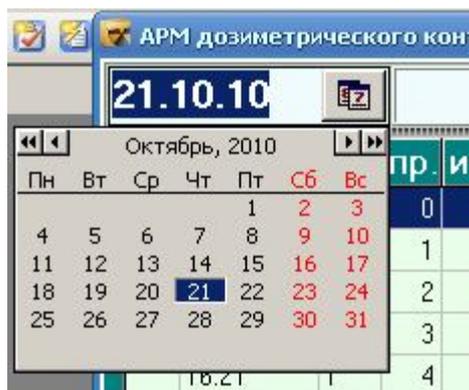


Рис. 5.12. Календарь списка процедур

В нижней части списка расположены кнопки управления «Удалить», «Добавить», «Отделить» (кнопки «Удалить» и «Добавить» отображаются только в том случае, если при настройке на закладке «Интерфейс» установлена галочка «Разрешить ручной ввод и удаление данных от ДРК»).

Кнопка «Удалить» позволяет удалять любые строки из списка;

Кнопка «Добавить» позволяет вручную передать в программу значение произведения дозы на площадь в $\text{сГр}\cdot\text{см}^2$, в случае, если автоматическая передача данных от ДРК-1 по каким-либо причинам невозможна.

Кнопка «Отделить» предназначена для объединения нескольких процедур, проведенных одному пациенту, в одно исследование с целью суммирования полученной дозы.

Ниже приведен пример объединения нескольких процедур в исследование.

Объединение нескольких обработанных процедур для расчета суммарной дозы

Объединение для расчета суммарной дозы нескольких обработанных процедур, проведенных одному пациенту, называется **Исследованием**.

ПРИМЕР: Первые три процедуры в списке (пр. 0,1,2) были проведены за один сеанс пациенту Иванову И.И. Необходимо рассчитать суммарную дозу для занесения в амбулаторную карту (рис. 5.13).

№	Время	РА	пр	изм.	Доза	
	11:59	1	0	4	0,044	
	11:59	1	1	3	0,033	
	11:59	1	2	5	0,025	
	12:00	1	3	6	0,066	
	12:04	1	4	2	0,03	

Рис. 5.13. Список процедур до проведения объединения

Шаг 1: Необходимо выделить последнюю процедуру в группе, которую нужно объединить (в нашем примере пример 2 рис. 5.14).

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	γ
	11:59	1	0	4	0,044	
	11:59	1	1	3	0,033	
	11:59	1	2	5	0,025	
	12:00	1	3	6	0,066	
	12:04	1	4	2	0,03	

Рис. 5.14. Выделение последней строки в группе

Шаг 2: Далее необходимо нажать кнопку «Отделить» или клавишу «Enter». При этом в списке появится новая строка с номером исследования и рассчитанной суммарной дозой (рис. 5.15.)

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	γ
	11:59	1	0	4	0,044	
	11:59	1	1	3	0,033	
	11:59	1	2	5	0,025	
1					0,102	
	12:00	1	3	6	0,066	
	12:04	1	4	2	0,03	

Рис. 5.15. Формирование строки исследования в списке

Шаг 3: Перейти на вновь созданную строку исследования, выделив ее в списке (рис. 5.16). При этом в правой части окна программы отобразится форма с данными о проведенных процедурах, в которой, при необходимости можно ввести Ф.И.О. пациента (рис. 5.17).

АРМ дозиметрического контроля рентгенолога

22.10.10 12:42:31

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	У
	11:59	1	0	4	0,044	
	11:59	1	1	3	0,033	
	11:59	1	2	5	0,025	
1					0,102	
	12:00	1	3	6	0,066	
	12:04	1	4	2	0,03	

Рис. 5.16. Выбор строки исследования

Ф.И.О. Иванов И.И.

№	Время	Исследование	Доза	Прим.
1	22.10.2010 11:59	Лёгкие	0,044	
2	22.10.2010 11:59	Лёгкие	0,033	
3	22.10.2010 11:59	Череп	0,025	

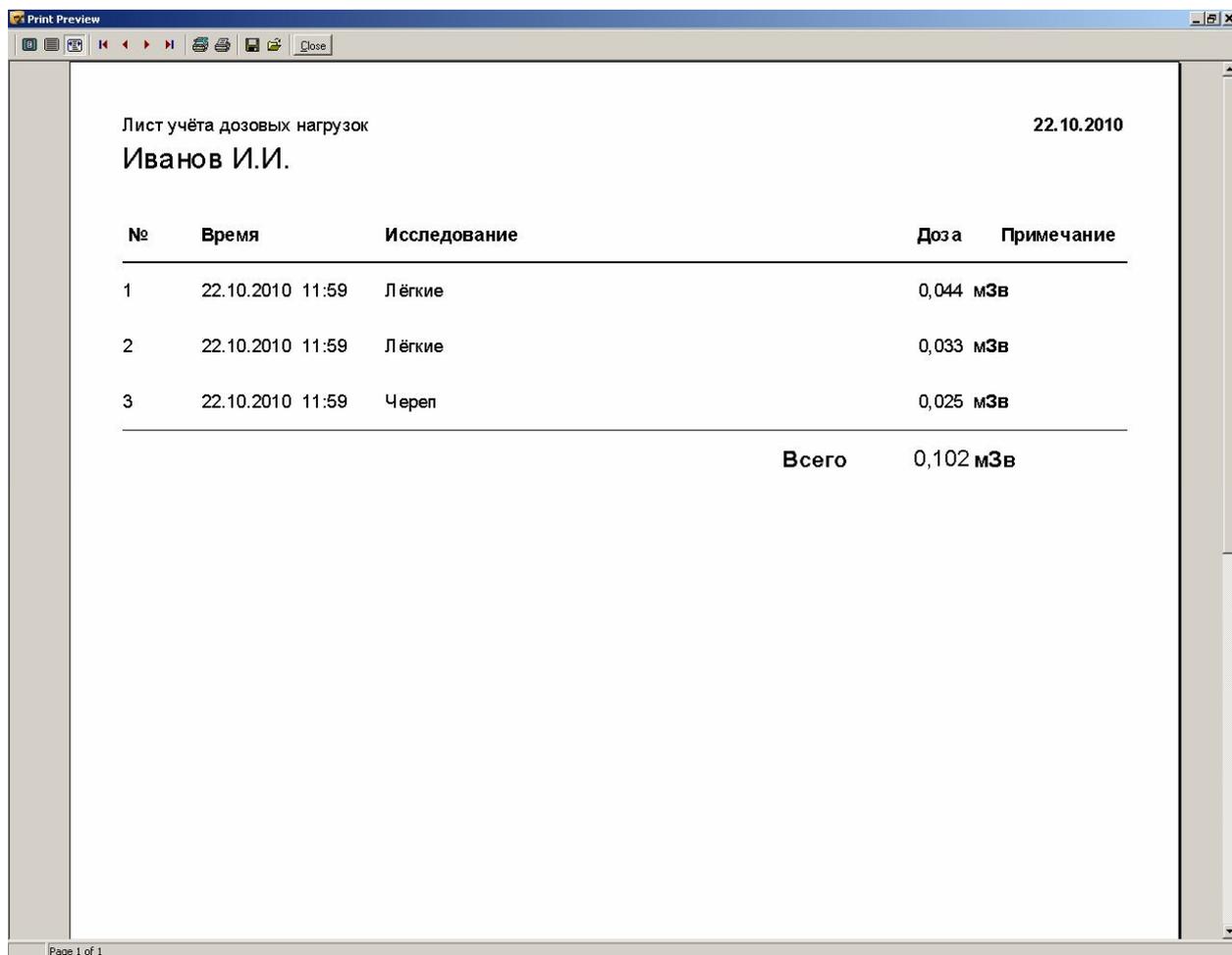
Всего 0,102 мЗв

 **Печать**

Рис. 5.17. Форма с информацией об исследовании пациента

Шаг 4: При необходимости, форма с информацией об исследовании пациента может быть распечатана для внесения в амбулаторную карту (при условии наличия принтера, подключенного к компьютеру). Для этого необходимо нажать кнопку «Печать». При этом на мониторе отобразится общий вид листа перед печатью (рис. 5.18), после чего следует нажать кнопку «Print»  для печати.

Информация также может быть сохранена в виде файла. Для сохранения следует нажать кнопку «Save Report»  и указать папку для сохранения файла.



№	Время	Исследование	Доза	Примечание
1	22.10.2010 11:59	Лёгкие	0,044 мЗв	
2	22.10.2010 11:59	Лёгкие	0,033 мЗв	
3	22.10.2010 11:59	Череп	0,025 мЗв	
Всего			0,102 мЗв	

Рис. 5.18. Печать информации об исследовании пациента

В случае, если для объединения необходимо выбрать несколько процедур, расположенных в середине списка, следует сначала отделить нужную группу. Для этого необходимо создать «дополнительное исследование», отделив тем самым нужную группу процедур. Так как «дополнительное исследование» создается с целью отделения нужной группы – нет необходимости заполнять для него форму.

ПРИМЕР: Необходимо выделить группу из двух процедур (пр. 2 и 3), проведенных пациенту Петрову П.П. (рис. 5.19).

№	Время	РА	пр. изм.	Доза	У
	11:59	1	0	4	0,044
	11:59	1	1	3	0,033
	11:59	1	2	5	0,025
	12:00	1	3	6	0,066
	12:04	1	4	2	0,03

Рис. 5.19. Список процедур до проведения объединения

Шаг 1: Необходимо создать «дополнительное исследование», для этого следует выделить последнюю процедуру (в нашем примере пр.1), перед необходимой группой (пр. 2, 3) и нажать кнопку «Отделить» или клавишу «Enter» (рис. 5.20). При этом создается исследование, объединяющее процедуры 0 и 1. Так как объединение создавалось только для выделения группы, обработка формы не требуется.

№	Время	РА	пр. изм.	Доза	У
	11:59	1	0	4	0,064
	11:59	1	1	3	0,033
1				0,097	
	11:59	1	2	5	0,025
	12:00	1	3	6	0,066
	12:04	1	4	2	0,03

Рис. 5.20. Выделение группы процедур

Шаг 2: Далее необходимо выделить последнюю процедуру в необходимой группе (в нашем примере пр. 3) и нажать кнопку «Отделить» или клавишу «Enter». При этом создается исследование, объединяющее необходимые две процедуры (пр. 2 и 3), проведенные пациенту Петрову П.П. (рис. 5.21). Для этого исследования, при необходимости, может быть заполнена форма (рис. 5.22).

АРМ дозиметрического контроля рентгенолога

22.10.10 14:50:29

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	γ
	11:59	1	0	4	0,064	
	11:59	1	1	3	0,033	
1					0,097	
	11:59	1	2	5	0,025	
	12:00	1	3	6	0,066	
2					0,091	
	12:04	1	4	2	0,03	

Рис. 5.21. Выделение группы процедур в середине списка

Ф.И.О.

№	Время	Исследование	Доза	Прим.
1	22.10.2010 11:59	Череп	0,025	
2	22.10.2010 12:00	Лёгкие	0,066	

Всего мЗв

 Печать

Рис. 5.22. Форма с информацией об исследовании пациента

5.3. Групповая обработка процедур

Групповая обработка процедур может применяться в случае, если имело место проведение некоторого числа процедур, одинаковых по всем параметрам. В этом случае необязательно обрабатывать каждую процедуру в отдельности, как это описано в 5.2, а воспользоваться функцией выделения необработанных процедур в списке и их последующей обработкой.

ПРИМЕР: В списке процедур (рис. 5.23) не обработаны четыре процедуры (пр. 1, 2, 3, 4). Все четыре процедуры имели одинаковые параметры. Необходимо обработать все четыре процедуры одновременно.



№	Время	РА	пр. изм.	Доза	V
	11:59	1	0	4	0,0152
	18:43	1	1	3,95	
	18:44	1	2	3,98	
	18:44	1	3	4,1	
	18:44	1	4	3,99	

Рис. 5.23. Список процедур (четыре процедуры не обработаны).

Шаг 1: Строки (процедуры), которые следует обработать, необходимо отметить. Для этого их нужно выбрать, щелкнув мышью на ячейках последнего столбца «V» (рис. 5.24). При этом отмеченная строка обозначается кружком.

Строки можно выбирать по одной (в случае, если требуется обработать только часть необработанных процедур) или же воспользоваться кнопкой с изображением галочки в нижней части списка процедур. После нажатия на данную кнопку ВСЕ необработанные процедуры будут автоматически отмечены (рис. 5.25).

Чтобы отменить выделение всех необработанных строк можно воспользоваться кнопкой отмены , расположенной в нижней части списка процедур.



№	Время	РА	пр. изм.	Доза	V
	11:59	1	0	4	0,0152
	18:43	1	1	3,95	
	18:44	1	2	3,98	
	18:44	1	3	4,1	
	18:44	1	4	3,99	

Рис. 5.24. Маркировка строк вручную

АРМ дозиметрического контроля рентгенолога

22.10.10 18:54:59

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	У
	11:59	1	0	4	0,0152	
	18:43	1	1	3,95		●
	18:44	1	2	3,98		●
	18:44	1	3	4,1		●
	18:44	1	4	3,99		●

Рис. 5.25. Выделение всех необработанных строк автоматически

Шаг 2: После того, как необходимые процедуры выделены, можно приступать к обработке (рис. 5.26). Выбор параметров для выделенной группы процедур осуществляется точно так же как и для единичной процедуры (в соответствии с алгоритмом, описанным в 5.2).

АРМ дозиметрического контроля рентгенолога

22.10.10 18:54:59

№	Время	РА	пр.	изм.	Доза	У
	11:59	1	0	4	0,0152	
	18:43	1	1	3,95		●
	18:44	1	2	3,98		●
	18:44	1	3	4,1		●
	18:44	1	4	3,99		●

Выбрана группа, число записей 4

Удалить Добавить Отделить

Рентгенография Рентгеноскопия Спец. Прочие

Г(Ч)

ОГК ОДС

Позвоночник

ЖКТ МПС

Конечности

Прочее

ЗП Б ПЗ спец

Возраст	Тип	Орган	Проекция	Поле	Фокус	Напряжение
<0.5	р/г	Лёгкие	ЗП	13x18	100	50-70
<0.5	р/г	Лёгкие	ЗП	18x24	100	50-70
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	13x18	100	60-80
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	18x24	100	60-80
<0.5	р/с	Лёгкие	ЗП	15x15	40	60
<0.5	р/г	Череп	ПЗ	13x18	100	50-70

OK Сброс

Настройка Импорт/Экспорт 3-ДОЗ Процедуры Помощь

РА 1 Всего за день измерений 0, из них обработано 0

Доза

Рис. 5.26. Групповая обработка процедур

Шаг 3: После выбора параметров процедур и нажатия клавиши «ОК» - для всех выбранных процедур рассчитывается доза (рис. 5.27).

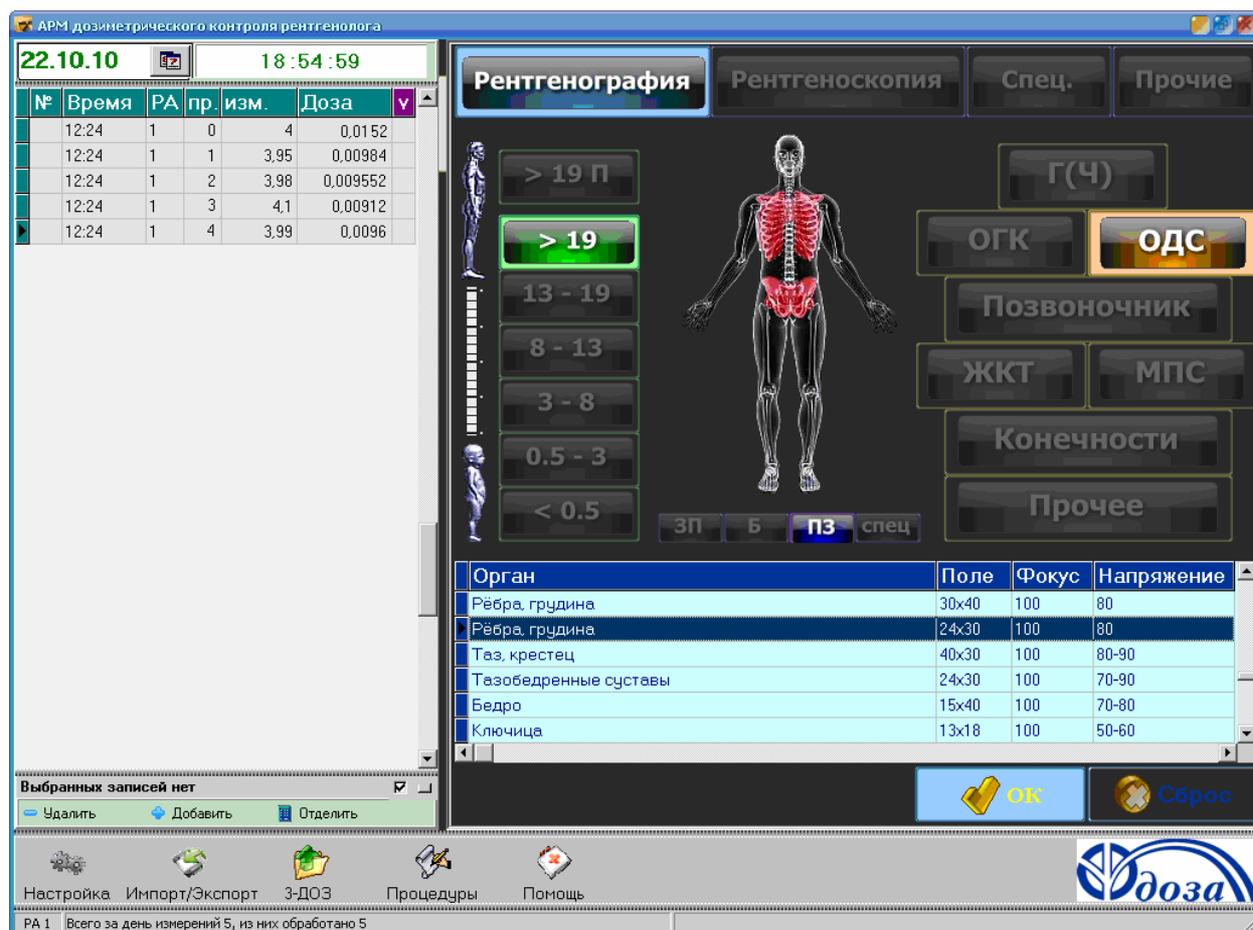


Рис. 5.27. Завершение групповой обработки процедур

5.4. Заполнение формы №3-ДОЗ

По окончании отчетного периода необходимо заполнение формы государственной статистической отчетности №3-ДОЗ "Сведения о дозах облучения пациентов при проведении медицинских рентгенорадиологических исследований".

Внимание! Для составления и заполнения формы №3-ДОЗ используется программа «ФФ-3», поэтому перед заполнением формы необходимо убедиться, что программа «ФФ-3» установлена на компьютере и правильно настроена (в программу должны быть занесены необходимые реквизиты организации).

Для заполнения формы необходимо на основной панели управления нажать кнопку

«3-ДОЗ» 

При этом откроется окно (рис. 5.28), в котором следует указать название организации и отчетный год, после чего нажать кнопку «Сформировать журнал 3-ДОЗ».

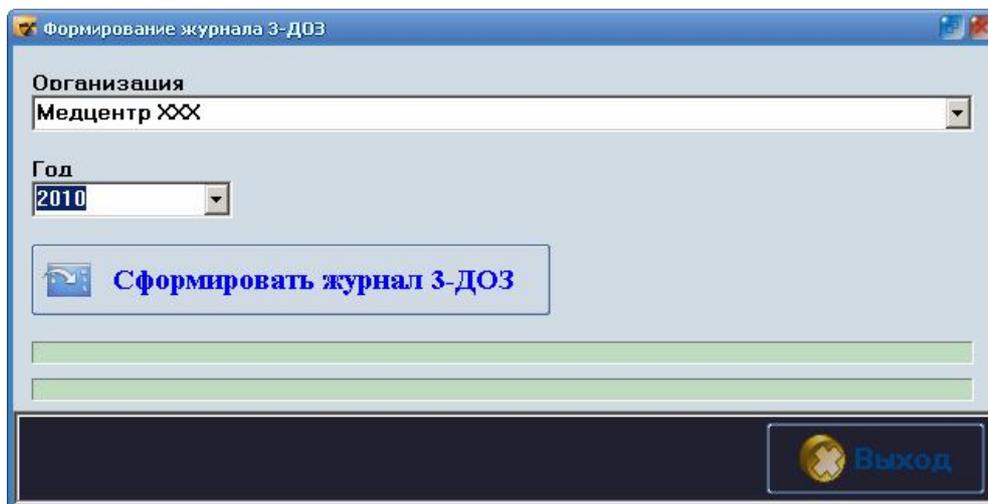


Рис.5.28. Формирование журнала 3-ДОЗ

После того, как форма будет заполнена, на мониторе появится соответствующее сообщение (рис. 5.29). После подтверждения сообщения, автоматически запускается программа «ФФ-3» и дальнейшая работа с заполненной формой №3-ДОЗ осуществляется посредством данной программы.

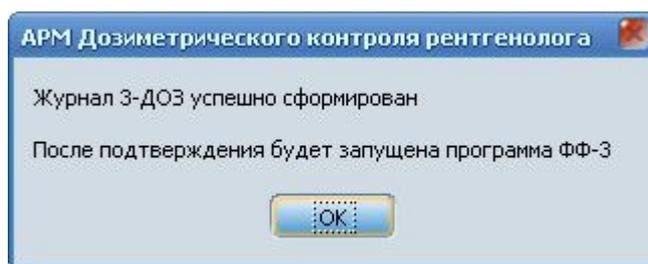


Рис. 5.29. Сообщение о завершении формирования журнала 3-ДОЗ

В программе «ФФ-3» из меню «**Организация**» следует выбрать пункт «**Составление формы №3-ДОЗ**», в открывшемся окошке выбрать отчетный год и нажать кнопку «**Форма №3-ДОЗ**». В появившемся окне выбрать пункт «**ИЗМЕРЕНИЯ**» и нажать кнопку «**Измеренные дозы облучения пациентов**». Полученная таблица содержит данные, переданные в программу «ФФ-3».

5.5. Дополнительные возможности программы

Импорт и экспорт данных

Бывают ситуации, когда необходимо сохранить все данные о проведенных процедурах и исследованиях (создать резервную копию). Это может быть полезным в случае, если потребуется перенести накопленную программой информацию с одного компьютера на другой.

Для таких случаев в программе предусмотрен механизм создания резервных копий. Для того чтобы воспользоваться им следует выбрать соответствующую кнопку на панели

управления программы  **Импорт/Экспорт**, при этом откроется окно для выбора операции (рис. 5.30).

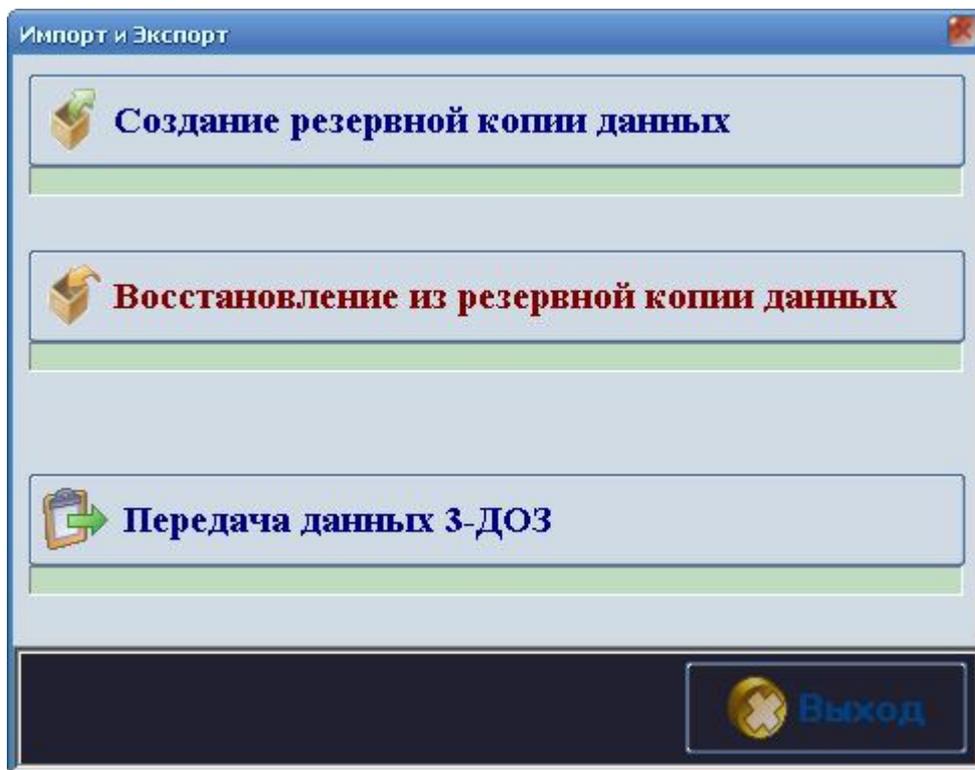


Рис. 5.30. Импорт/Экспорт данных

При нажатии на кнопку «Создание резервной копии данных» откроется стандартное окошко для выбора имени файла и каталога (рис. 5.31). После нажатия кнопки «Сохранить» в выбранной папке будет сформирован файл с расширением * zd1. Данный файл может быть сохранен на любом носителе информации для последующего переноса и/или восстановления.

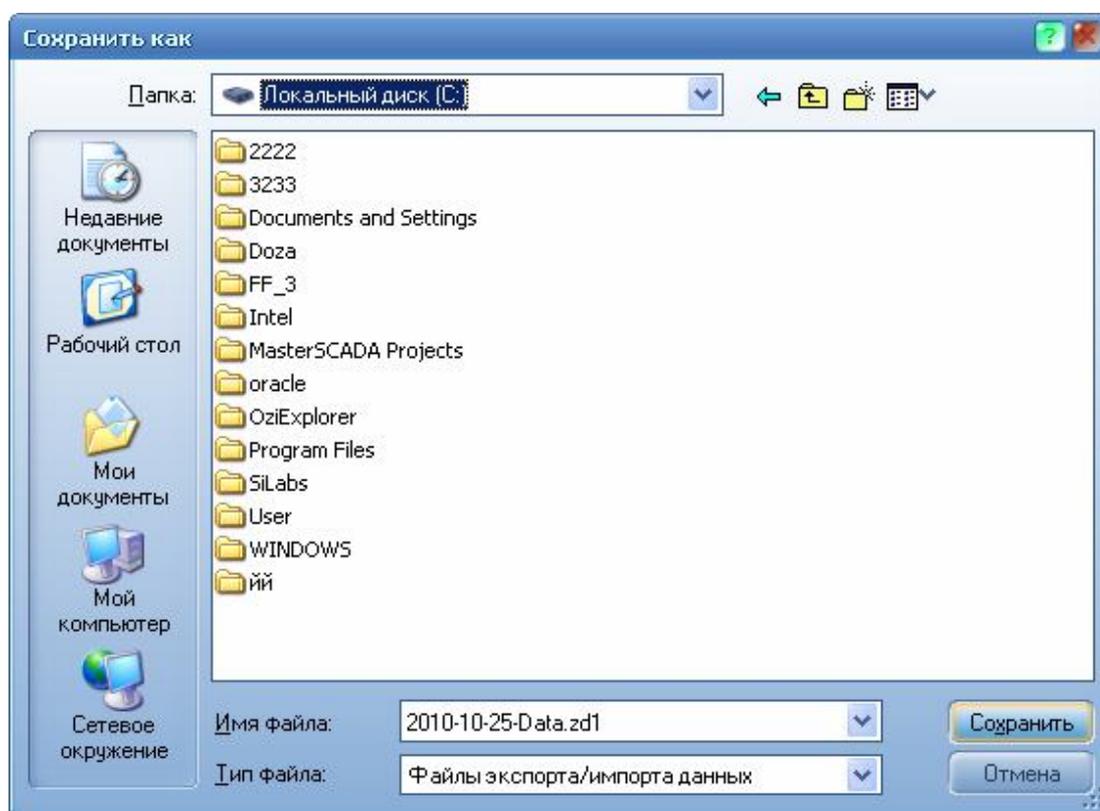


Рис. 5.31. Выбор имени файла и каталога для сохранения резервной копии данных

Созданный файл может быть восстановлен в любое время (при необходимости, на другом компьютере с установленной программой «ДРК-3-ДОЗ»). Для этого необходимо в окне «Импорт и Экспорт» нажать кнопку «Восстановление из резервной копии данных» (рис. 5.30). При этом все архивные данные (в случае их наличия) будут заменены на данные из файла.

В окне «Импорт и Экспорт» предусмотрена также дополнительная функция «Передача данных 3-ДОЗ». Данную функцию предполагается использовать для заполнения формы №3-ДОЗ в интегрирующем программном обеспечении для составления единой общей формы для всей организации.

Редактирование списка процедур

Все процедуры, доступные для выбора в программе, по умолчанию соответствуют стандартным процедурам, приведенным в **Методических указаниях МУК 2.6.1.1797-03 «Контроль эффективных доз облучения пациентов при медицинских рентгенологических исследованиях».**

Однако, в некоторых случаях может понадобиться корректировка списка или даже параметров процедур (например, в связи с изменением характеристик рентгеновского аппарата). Для таких ситуаций в программе предусмотрена функция редактирования списка процедур. Чтобы воспользоваться ей необходимо на панели управления программы выбрать

кнопку «Процедуры»



При ее нажатии появится сообщение с предупреждением о возможных последствиях изменения параметров процедур (рис. 5.32).

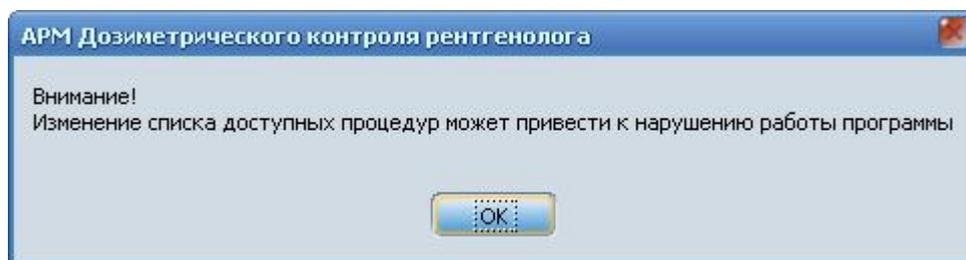


Рис. 5.32. Сообщение с предупреждением об изменении списка процедур

После подтверждения прочтения сообщения открывается окно редактирования списка процедур (рис. 5.33). В нем в табличной форме представлены все используемые процедуры и их параметры.

Возраст	Тип	Тип процедуры (Область исследования)	Проекция	Размер поля (axb), см2	Фокусное расстояние, см	Напряжение на трубке, кВ Kd	Уставка	
<0.5	р/г	Лёгкие	ЭП	13x18	100	50-70	13	54
<0.5	р/г	Лёгкие	ЭП	18x24	100	50-70	10	54
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	13x18	100	60-80	16	170
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	18x24	100	60-80	11	170
<0.5	р/с	Лёгкие	ЭП	15x15	40	60	15	3600
<0.5	р/г	Череп	ПЗ	13x18	100	50-70	5	40
<0.5	р/г	Череп	Б	13x18	100	50-70	3	20
<0.5	р/г	Позвоночник	ПЗ	18x24	100	50-70	14	140
<0.5	р/г	Позвоночник	Б	18x24	100	50-70	10	115
<0.5	р/г	Плечо	ПЗ	13x18	100	50-60	15	45
<0.5	р/г	Таз	ПЗ	9x12	100	50-60	26	50
<0.5	р/г	Тазобедренные суставы	ПЗ	12x9	100	50-60	16	30
<0.5	р/г	Бедро	ПЗ	13x18	100	50	7	20
<0.5	р/г	Брюшная полость	ЭП	12x18	100	50-70	16	100
<0.5	р/г	Брюшная полость	Б	12x18	100	50-70	15	170
<0.5	р/г	Урография	ПЗ	12x18	100	50-70	25	130
<0.5	р/г	Цистография	ПЗ	12x18	100	50-70	17	90
0.5-3	р/г	Лёгкие	ЭП	18x24	100	50-70	5.8	50
0.5-3	р/г	Лёгкие	Б	18x24	100	60-80	6.8	100
0.5-3	р/с	Лёгкие	ЭП	20x20	40	60-70	7.3	3500
0.5-3	р/г	Череп	ПЗ	18x24	100	50-60	2	35
0.5-3	р/г	Череп	Б	18x24	100	50-60	1.4	10
0.5-3	р/г	Шейный отдел позвоночника	ЭП	9x13	80	50-70	1.8	10
0.5-3	р/г	Шейный отдел позвоночника	Б	9x13	80	50-70	3.2	10
0.5-3	р/г	Грудной отдел позвоночника	ПЗ	18x24	100	50-70	9.4	120
0.5-3	р/г	Грудной отдел позвоночника	Б	18x24	100	50-70	4.4	135
0.5-3	р/г	Поясничный отдел позвоночника	ПЗ	18x24	100	50-70	11	250
0.5-3	р/г	Поясничный отдел позвоночника	Б	18x24	100	50-70	5.2	200
0.5-3	р/г	Плечо	ПЗ	13x18	100	50-60	7.9	50
0.5-3	р/г	Рёбра, грудина	ПЗ	18x24	100	50-70	10	170
0.5-3	р/г	Таз, крестец	ПЗ	18x24	100	50-70	9	110
0.5-3	р/г	Тазобедренные суставы	ПЗ	18x24	100	50-70	6.9	85
0.5-3	р/г	Бедро	ПЗ	13x18	100	50-60	0.5	2
0.5-3	р/г	Брюшная полость	ЭП	18x24	100	50-60	5.5	130
0.5-3	р/г	Брюшная полость	Б	18x24	100	50-60	5.5	180
0.5-3	р/с	Желудок	ЭП	15x15	40	60	6	1600
0.5-3	р/г	Желудок	ЭП	18x24	100	50-60	6.1	140
0.5-3	р/г	Желудок	ПЗ	18x24	100	50-60	8.9	200
0.5-3	р/с	Кишечник	ЭП	13x18	40	60	8.4	2300
0.5-3	р/г	Кишечник	ЭП	18x24	100	50-60	5.2	70

Рис. 5.33. Список используемых процедур

В нижней части окна расположены кнопки управления:

«Добавить» – добавление в список новой процедуры с задаваемыми параметрами. При нажатии кнопки в список добавляется строка и открывается окно, в котором необходимо выбрать параметры новой процедуры (рис. 5.34). По умолчанию, в полях окна отображаются параметры той процедуры, которая выделена в списке.

Поле «Фиксированная доза» заполняется, в том случае, если для добавляемой процедуры предписано строго определенное значение получаемой пациентом дозы вне зависимости от измеренного значения. В этом случае также необходимо поставить галочку в поле «Использовать».

Значения для заполнения полей электронной версии 3-ДОЗ приведены в приложении 1 настоящего руководства. Данные значения актуальны для версии 4.01 программы «ФФ-3».

Добавление новой процедуры

Возрастная группа: < 0.5

Исследование: Тип: Рентгенография, Область: ОГК, Орган: Лёгкие

Проекция: ЗП

Размеры поля: 13x18

Фокусное раст-е: 100

Напряжение: 50-70

Кoeffициент Kd: 13

Порог превышения: 54

Фиксированная доза: Использовать

Поля электронной версии 3-ДОЗ

Таблица	Плёночные	Цифровые	в том числе, профилактические	
	Плёночные	Цифровые	Плёночные	Цифровые
2000	DD0121	DD0122		
2100	PP0121	PP0122		

OK Отмена

Рис. 5.34. Настройка параметров новой процедуры

«Удалить»/«Восстановить» – удаление/восстановление процедуры. При удалении выделенной процедуры она не исчезает из списка, а зачеркивается (рис. 5.35). При последующем выделении в списке «зачеркнутой» процедуры кнопка «Удалить» заменяется кнопкой «Восстановить» и выбранную процедуру можно вновь сделать активной.

Редактирование списка процедур

Возраст	Тип	Тип процедуры (Область исследования)	Проекция	Размер поля (ахб), см2	Фокусное расстояние, см	Напряжение на трубке, кВ	Kd	Уставка
<0.5	р/г	Лёгкие	ЗП	13x18	100	50-70	13	54
<0.5	р/г	Лёгкие	ЗП	18x24	100	50-70	10	54
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	13x18	100	60-80	16	170
<0.5	р/г	Лёгкие	Б	18x24	100	60-80	11	170
<0.5	р/с	Лёгкие	ЗП	15x15	40	60	15	3600

Рис.5.35. Удаление процедур из списка

«Редактировать» – данная кнопка отображается внизу окна только в том случае, если при настройке программы на закладке «Интерфейс» напротив пункта «Разрешить редактирование параметров процедур» поставлена галочка. В этом случае разрешено редактирование параметров процедур. Для редактирования необходимо выбрать нужную процедуру и нажать кнопку «Редактировать». В открывшемся окне допустимо изменить параметры процедуры и нажать кнопку «ОК» для подтверждения изменений, либо кнопку «Отмена» для их отмены.

Окно «Редактирование процедур» имеет тот же вид что и окно «Добавление новой процедуры» (рис. 5.34), параметры в полях соответствуют параметрам выбранной для редактирования процедуры.

ВНИМАНИЕ! РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ СО СПИСКОМ ПРОЦЕДУР ПРОЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПЕРЕЗАПУСКА ПРОГРАММЫ.

В результате редактирования списка процедур или их параметров, может произойти расхождение между обработанными ранее процедурами и текущим списком. Если процедура деактивирована (удалена), то «по умолчанию» она не будет отображена (будут подсвечены только выбранные кнопки параметров, но не позиция процедуры в таблице). Чтобы этого избежать, временно воспользуйтесь настройкой *«Использовать также отключенные процедуры»* в окне настроек на закладке «Интерфейс». Если в процедуре изменился коэффициент, то для его пересчёта в ранее обработанной процедуре следует её выбрать и снова нажать клавишу обработки – «ОК».

Специальные и прочие процедуры

В случае, если проводимая процедура отсутствует в таблице выбора – она может быть отнесена к разряду **Специальных** или **Прочих**. В таком случае, при выборе типа процедуры на этапе задания параметров, необходимо выбрать кнопку «**Спец.**» или «**Прочие**». Эти кнопки будут доступны для выбора только в том случае, если при настройке параметров рентгеновского аппарата (закладка «Настройка РА» в окне настроек) данные процедуры отмечены галочками.

После того, как в качестве типа процедуры будет выбрана кнопка «**Спец.**» или «**Прочие**», в окне параметров отобразятся поля, в которых необходимо указать известное значение коэффициента K_d или известное значение эффективной дозы (в мкЗв), полученной пациентом (рис. 5.36). При вводе одного из параметров (коэффициента либо дозы), второй пересчитывается автоматически. Затем следует нажать кнопку «ОК» и значение дозы отобразится в списке процедур.

Значения доз при проведении специальных или прочих процедур отображаются в списке процедур красным цветом, так как их значения были введены в программу вручную.

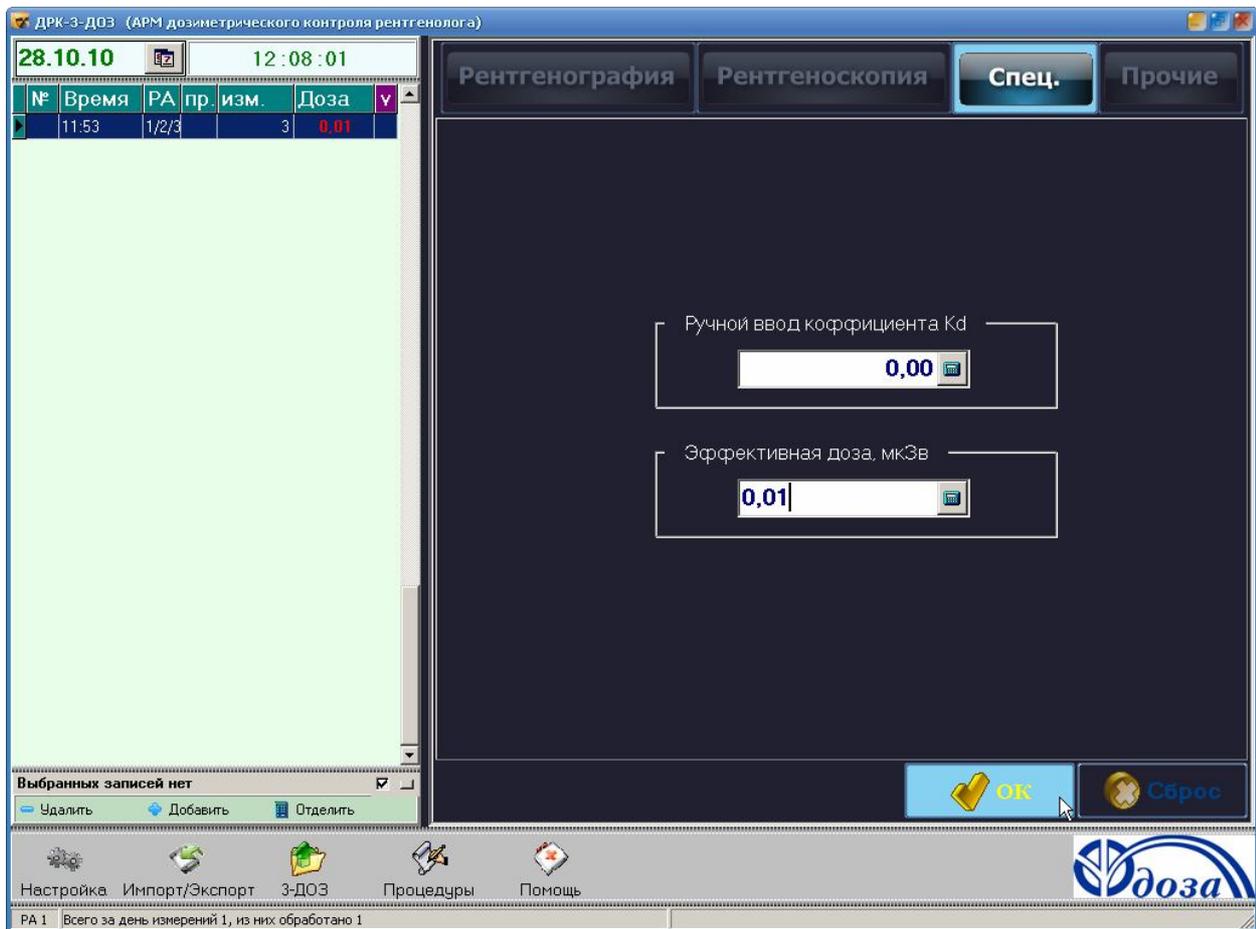
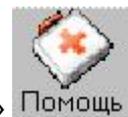
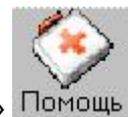


Рис.5.36. Задание параметров специальной процедуры

Помощь



На основной панели управления программы находится кнопка «Помощь» .

Её нажатие позволяет получить доступ к электронной версии руководства оператора. Однако, для того чтобы открыть данный файл, необходимо, чтобы на компьютере было установлено программное обеспечение «Adobe Reader» или его аналог.

В случае возникновения трудностей, прочтите внимательно данное руководство оператора и руководство по эксплуатации дозиметра ДРК-1 еще раз.

Свяжитесь со специалистами службы поддержки или менеджерами НПП «Доза» и укажите видимые неисправности программного обеспечения или оборудования.

Данный тип программного обеспечения постоянно совершенствуется, потому просим присылать замечания и предложения для своевременной корректировки.

ОПИСАНИЕ ИНСТАЛЛЯЦИИ ПРОГРАММЫ «ФФ-3»

В случае, если на компьютере не установлена программа «ФФ-3», необходимо установить галочку напротив пункта «Программа ФФ-3» при инсталляции программы «ДРК-3-ДОЗ» (рис. 1). И выполнить установку программы «ФФ-3» в соответствии с указаниями, приведенными ниже.

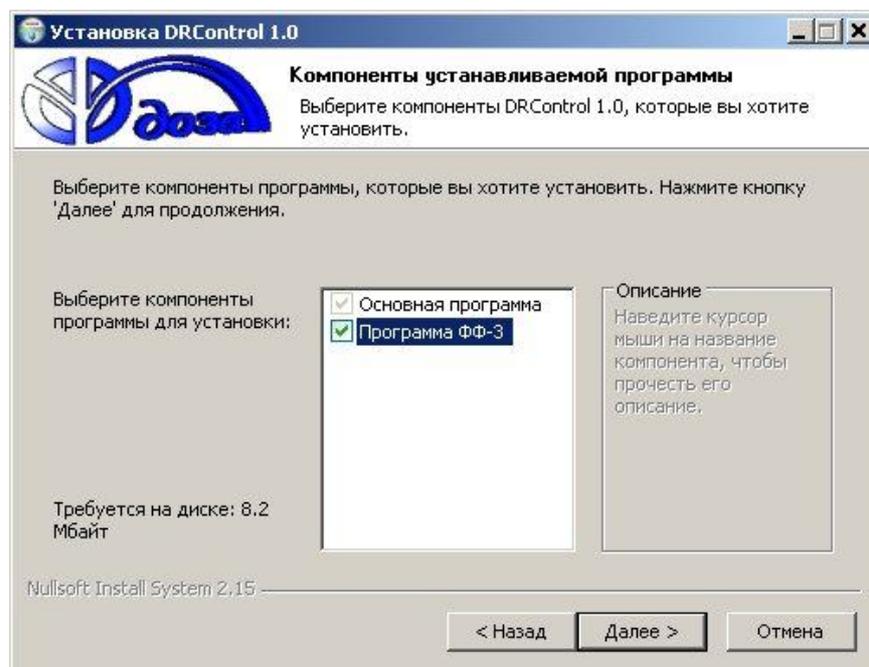


Рис. 1. Выбор компонентов для установки

Далее необходимо указать каталог для установки программы (рис. 2).

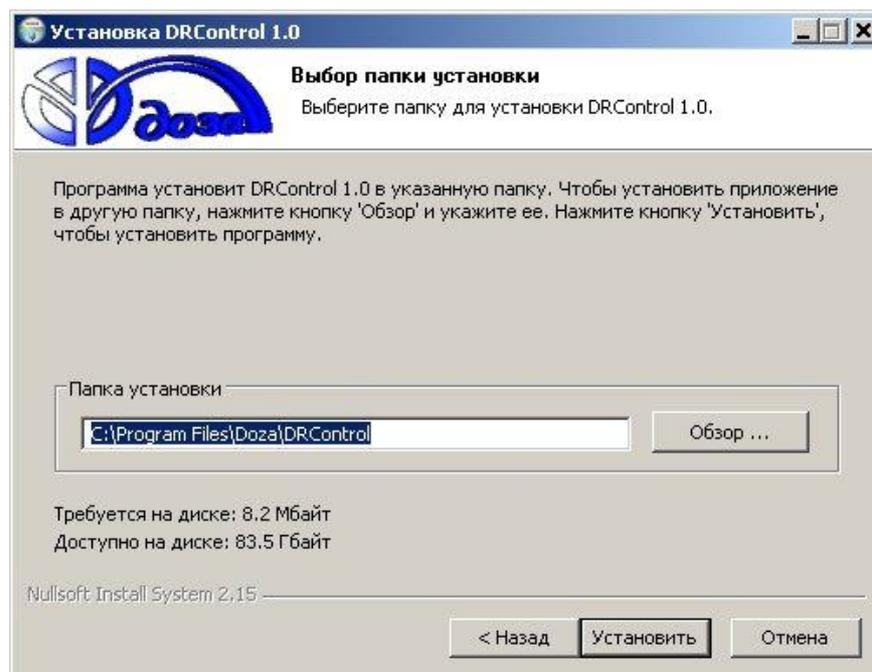


Рис. 2. Выбор каталога для установки

На следующем этапе автоматически запускается инсталлятор программы «ФФ-3» (рис. 3). Для продолжения нажмите «Continue».

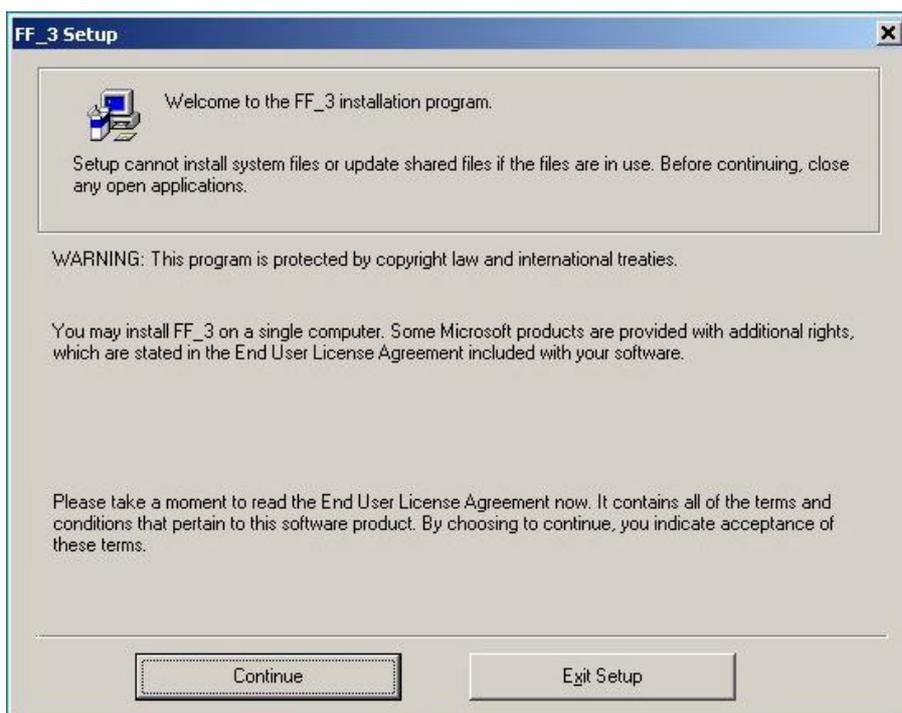


Рис. 3. Окно установки программы «ФФ-3»

Введите информацию о пользователе и организации и подтвердите настройки (рис. 4).

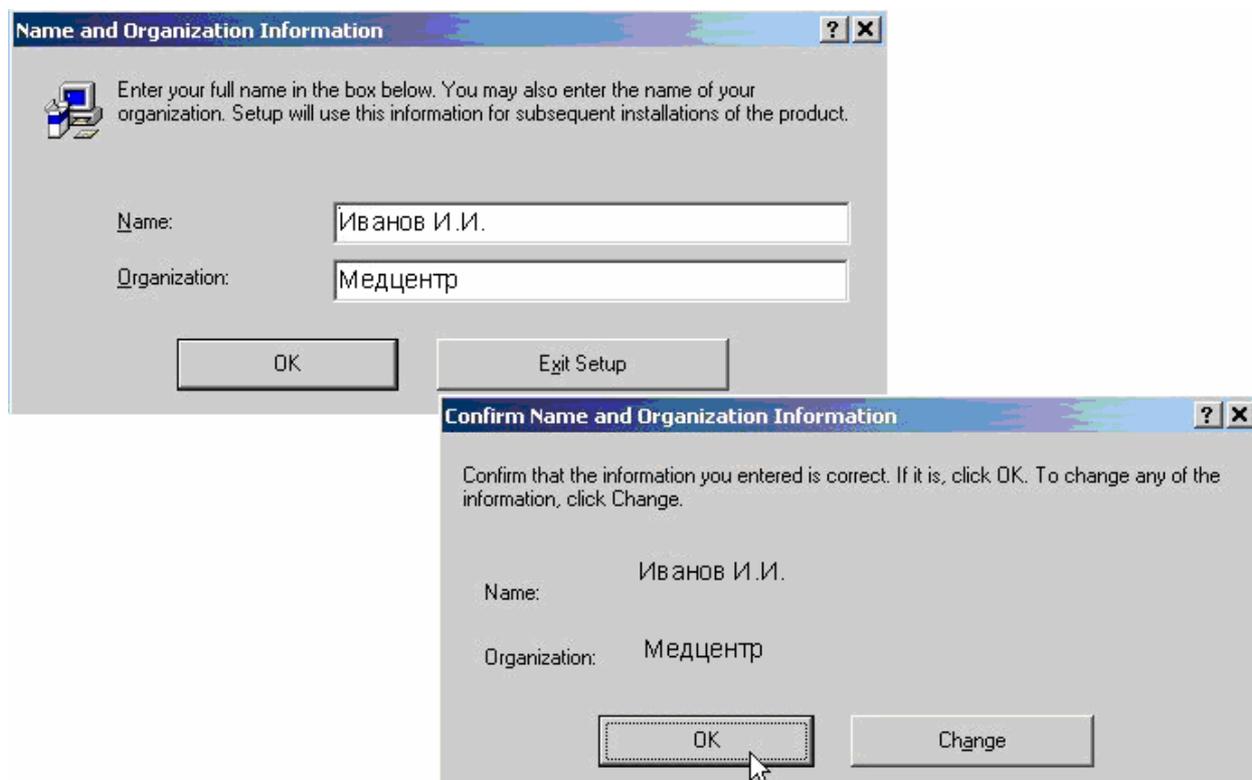


Рис. 4. Идентификация пользователя и организации

Далее необходимо выбрать каталог для установки программы «ФФ-3». По умолчанию, это C:\FF_3 (рис. 5), рекомендуется оставить данную настройку без изменений.

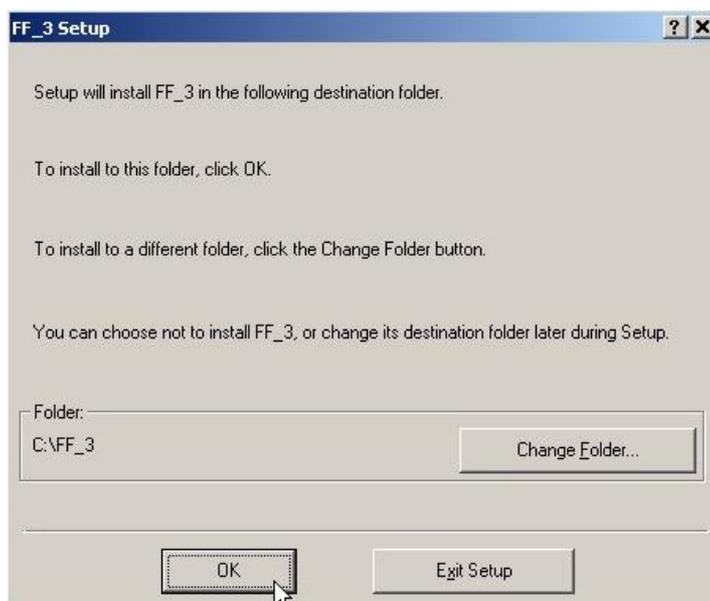


Рис.П5. Выбор каталога для установки программы «ФФ-3»

Для запуска процесса установки нажмите кнопку с изображением компьютера  (рис. 7).

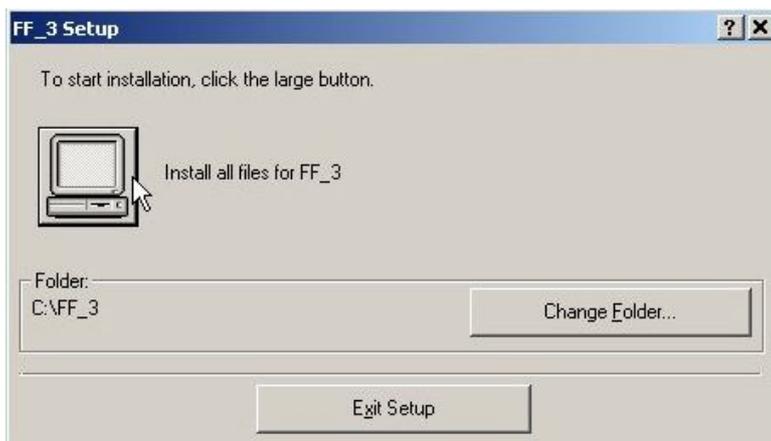


Рис. 7. Запуск инсталляции программы «ФФ-3»

После окончания установки, на мониторе появляется окно с сообщением об успешном завершении инсталляции программы «ФФ-3» (рис. 8).



Рис. 8. Завершение инсталляции программы «ФФ-3»

ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ПОЛЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ВЕРСИИ 3-ДОЗ

2000 - dos3_2.dbf. Измеренные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований*

(2000) Таблица формы №3-ДОЗ	№ строки	Годовые коллективные дозы пациентов по видам процедур, чел.-Зв								Суммарная коллективная доза, чел.-Зв (сумма граф с 3 по10)
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено-скопии	компьютерные томографии	специальные исследования	прочие	
		плёночные	цифровые	плёночные	цифровые					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Органы грудной клетки	01	DD0111	DD0112	DD0121	DD0122	DD013	DD014	DD015	DD016	DD017
в том числе профилактика	02	DD0211	DD0212	DD0221	DD0222	DD023	DD024	DD025	DD026	DD027
Конечности	03	DD0311	DD0312	DD0321	DD0322	DD033	DD034	DD035	DD036	DD037
Шейные позвонки	04	DD0411	DD0412	DD0421	DD0422	DD043	DD044	DD045	DD046	DD047
Грудные позвонки	05	DD0511	DD0512	DD0521	DD0522	DD053	DD054	DD055	DD056	DD057
Поясничные позвонки	06	DD0611	DD0612	DD0621	DD0622	DD063	DD064	DD065	DD066	DD067
Таз и бедро	07	DD0711	DD0712	DD0721	DD0722	DD073	DD074	DD075	DD076	DD077
Ребра и грудина	08	DD0811	DD0812	DD0821	DD0822	DD083	DD084	DD085	DD086	DD087
Органы пищеварения	09	DD0911	DD0912	DD0921	DD0922	DD093	DD094	DD095	DD096	DD097
Верхняя часть ЖКТ	10	DD1011	DD1012	DD1021	DD1022	DD103	DD104	DD105	DD106	DD107
Нижняя часть ЖКТ	11	DD1111	DD1112	DD1121	DD1122	DD113	DD114	DD115	DD116	DD117
Череп	12	DD1211	DD1212	DD1221	DD1222	DD123	DD124	DD125	DD126	DD127
Челюстно-лицевая область, в т.ч. зубы	13	DD1311	DD1312	DD1321	DD1322	DD133	DD134	DD135	DD136	DD137
Почки, мочевыводящая система	14	DD1411	DD1412	DD1421	DD1422	DD143	DD144	DD145	DD146	DD147
Молочная железа	15	DD1511	DD1512	DD1521	DD1522	DD153	DD154	DD155	DD156	DD157
в том числе профилактика	16	DD1611	DD1612	DD1621	DD1622	DD163	DD164	DD165	DD166	DD167
Прочие	17	DD1711	DD1712	DD1721	DD1722	DD173	DD174	DD175	DD176	DD177
Всего	18	DD1811	DD1812	DD1821	DD1822	DD183	DD184	DD185	DD186	DD187
Средние индивидуальные дозы, мЗв	19	DD1911	DD1912	DD1921	DD1922	DD193	DD194	DD195	DD196	DD197
		11	12	21	22	3	4	5	6	7

* - Данные значения актуальны для версии 4.01 программы «ФФ-3».

2100 - dos3_1.dbf. Измеренные эффективные дозы пациентов при проведении рентгенологических исследований (Таблица формы №3-ДОЗ с нумерацией ячеек)*

(2100) Таблица формы №3-ДОЗ	№ стр.	Количество процедур по видам, ед								Сум. кол-во проц-р, ед	Общее кол-во иссл-ний, ед
		флюорограммы		рентгенограммы		рентгено- скопии	комп. томогр.	спец. иссл-я	прочие		
		плен.	цифр.	плен.	цифр.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Органы грудной клетки	01	PP0111	PP0112	PP0121	PP0122	PP013	PP014	PP015	PP016	PP017	PP018 (01, 12)
в том числе профилактика	02	PP0211	PP0212	PP0221	PP0222	PP023	PP024	PP025	PP026	PP027	PP028 (02, 12)
Конечности	03	PP0311	PP0312	PP0321	PP0322	PP033	PP034	PP035	PP036	PP037	PP038 (03, 12)
Шейные позвонки	04	PP0411	PP0412	PP0421	PP0422	PP043	PP044	PP045	PP046	PP047	PP048 (04, 12)
Грудные позвонки	05	PP0511	PP0512	PP0521	PP0522	PP053	PP054	PP055	PP056	PP057	PP058 (05, 12)
Поясничные позвонки	06	PP0611	PP0612	PP0621	PP0622	PP063	PP064	PP065	PP066	PP067	PP068 (06, 12)
Таз и бедро	07	PP0711	PP0712	PP0721	PP0722	PP073	PP074	PP075	PP076	PP077	PP078 (07, 12)
Ребра и грудина	08	PP0811	PP0812	PP0821	PP0822	PP083	PP084	PP085	PP086	PP087	PP088 (08, 12)
Органы пищеварения	09	PP0911	PP0912	PP0921	PP0922	PP093	PP094	PP095	PP096	PP097	PP098 (09, 12)
Верхняя часть ЖКТ	10	PP1011	PP1012	PP1021	PP1022	PP103	PP104	PP105	PP106	PP107	PP108 (10, 12)
Нижняя часть ЖКТ	11	PP1111	PP1112	PP1121	PP1122	PP113	PP114	PP115	PP116	PP117	PP118 (11, 12)
Череп	12	PP1211	PP1212	PP1221	PP1222	PP123	PP124	PP125	PP126	PP127	PP128 (12, 12)
Челюсть, лицо, зубы	13	PP1311	PP1312	PP1321	PP1322	PP133	PP134	PP135	PP136	PP137	PP138 (13, 12)
Почки, мочевыводящая система	14	PP1411	PP1412	PP1421	PP1422	PP143	PP144	PP145	PP146	PP147	PP148 (14, 12)
Молочная железа	15	PP1511	PP1512	PP1521	PP1522	PP153	PP154	PP155	PP156	PP157	PP158 (15, 12)
в том числе профилактика	16	PP1611	PP1612	PP1621	PP1622	PP163	PP164	PP165	PP166	PP167	PP168 (16, 12)
Прочие	17	PP1711	PP1712	PP1721	PP1722	PP173	PP174	PP175	PP176	PP177	PP178 (17, 12)
Всего	18	PP1811	PP1812	PP1821	PP1822	PP183	PP184	PP185	PP186	PP187	PP188 (18, 12)
		11	12	21	22	3	4	5	6	7	8

* - Данные значения актуальны для версии 4.01 программы «ФФ-3»

Лицензионное соглашение № _____ на программу «ДРК-3-ДОЗ»

Настоящее лицензионное соглашение (далее «Соглашение») является юридическим документом, заключаемым между покупателем (далее «Пользователь») права пользования программой «ДРК-3-ДОЗ» (далее «Программа» или «Программное обеспечение») и НПП «Доза» (далее «Правообладатель») относительно Программного обеспечения, включающего в себя собственно Программу, записанную на соответствующих носителях или на Web-сайте Правообладателя, любые печатные материалы, любую электронную документацию. Стоимость передачи права пользования Программой по настоящему Соглашению определяется соглашением между Правообладателем и Пользователем. Устанавливая, копируя или иным образом используя программу, Пользователь тем самым принимает на себя условия настоящего Соглашения. Если Пользователь не принимает условий данного Соглашения, то Пользователь не имеет права использовать данную Программу и ее следует незамедлительно вернуть обратно Правообладателю и получить обратно уплаченные деньги.

ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОГРАММУ

Программа защищена законами и международными соглашениями об авторских правах, а также другими законами и договорами, регулирующими отношения авторского права. Программа лицензируется, продажи Программы не производится.

1 ОБЪЕМ ЛИЦЕНЗИИ

Настоящее Соглашение дает Пользователю нижеследующие права:

1.1 Использование Программы. Работа Программы разрешается только на одном компьютере Пользователя. Работа Программы возможна только при наличии USB-ключа, поставляемого с Программой, в персональном компьютере. При наличии у Пользователя нескольких Соглашений и соответствующего числа USB-ключей, работа Программы возможна на соответствующем числе компьютеров Пользователя.

1.2 Хранение и использование в сети. Разрешается хранение, установка и запуск копии программы с общедоступного устройства хранения данных (например, сервера сети). При этом для каждого компьютера, на котором установлена или запущена с сервера сети данная программа, необходимо приобрести отдельную лицензию и USB-ключ. Лицензия на программу не допускает совместного или одновременного использования программы на разных компьютерах в количестве более указанного в п. 1.1.

2 ОПИСАНИЕ ПРОЧИХ ПРАВ И ОГРАНИЧЕНИЙ

2.1 Ограничения на вскрытие технологии, декомпиляцию и дизассемблирование. Не разрешается осуществлять вскрытие технологии, декомпиляцию и дизассемблирование Программы, производить иные действия с кодом Программы, имеющие целью получение информации о реализации алгоритмов, используемых в Программе, создавать производные произведения с использованием Программы, а также осуществлять иное использование Программы, без письменного согласия Правообладателя.

2.2 Прокат. Не разрешается предоставлять Программу в прокат или во временное пользование.

2.3 Услуги по технической поддержке. Правообладатель оказывает услуги по технической поддержке Программных продуктов (далее «Услуги по технической поддержке»). Обращение к Правообладателю за технической поддержкой осуществляется по e-mail: med@doza.ru , по телефону: (495)777 8485. Любые дополнительные программы и исходные тексты, переданные Пользователю в результате оказания услуг по технической поддержке, должны рассматриваться как составная часть Программы и подпадают, таким образом, под действие ограничений и условий данного соглашения.

2.4 Передача программы. Разрешается уступить все свои права по настоящему Соглашению только вместе с продажей или передачей USB-ключа при условии, что Пользователь не сохраняет никаких копий, передает всю Программу (включая все составные части, носители и печатные материалы, любые обновления, настоящее соглашение и сертификаты подлинности, если таковые имеются), а получатель соглашается на условия данного соглашения. Если Программа является обновлением («upgrade»), то любая передача должна включать в себя все предыдущие версии Программы.

2.5 Прекращение действия соглашения. Без ущерба для любых других своих прав Правообладатель может прекратить действие настоящего Соглашения при несоблюдении Пользователем условий и ограничений данного соглашения, что обяжет Пользователя уничтожить все имеющиеся копии и составляющие части Программы.

3 АВТОРСКОЕ ПРАВО

3.1 Все права собственности и авторские права на Программу (в том числе любые включенные в нее управляющие программы (applets), текст), сопровождающие ее печатные материалы и любые копии Программы принадлежат Правообладателю. Все права Правообладателя на Программу защищены законами и международными соглашениями об авторских правах, а также другими законами и договорами, регулирующими отношения авторского права.

4 РАЗЛИЧНЫЕ НОСИТЕЛИ ПРОГРАММ

4.1 Программа может поставляться на нескольких видах носителей, а также по сети Internet исключительно с Web-сайта НПП «Доза». Не разрешается предоставлять носители в прокат или во временное пользование или уступать их для использования в иных целях, за исключением случая полной передачи программного обеспечения, описанного выше.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки программы определяется картой заказа в соответствии с таблицей

Наименование	Обозначение	Примечание
Программное обеспечение ДРК-3-ДОЗ на CD		
Электронный ключ Senselock Genii 32K		
Нуль-модемный кабель COM-COM DB9F-DB9F		Длина 1,8м
Переходник USB - RS-232 тип F	ФВКМ.412113.051	
Руководство оператора	ФВКМ.002005-01 34 01	
Памятка по работе с ПО ДРК-3-ДОЗ		
Лицензионное соглашение на ПО ДРК-3-ДОЗ		В составе руководства оператора
Упаковка	ФВКМ.305615.016	

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Продукт «Программное обеспечение ДРК-3-ДОЗ» прошел предпродажную подготовку на предприятии-изготовителе, проверен на соответствие комплектности и действующей технической документации.

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

дата продажи _____

Представитель НПП «Доза» _____

Место печати

Адрес предприятия-изготовителя:
124460, г. Москва, а/я 50
НПП «Доза»
тел. +7 495 7778485
факс +7 495 7425084