



**ЛИНС LOOKINSIDE РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА**

**РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА**

ЛИНС.РИС.2015.MANUAL

## АННОТАЦИЯ

В документе приведено руководство оператора для комплекса программ для архивирования, протоколирования и экспорта медицинских данных и изображений «ЛИНС LookInside» по ТУ 9442-380-38226244-2015 с принадлежностью версии 8.0 для варианта исполнения:

- ЛИНС LookInside Радиологическая информационная система

включая дополнительную принадлежность:

- Программное обеспечение «ЛИНС LookInside HL7 Сервер»,

В документе приведены следующие сведения:

- описание последовательности действий оператора, обеспечивающих выполнение функциональных задач;

Оформление данного документа выполнено согласно требованиям Единой системы программной документации (ГОСТ 19.505-79, ГОСТ Р ИСО 9127-94).

Компания ЛИНС предприняла соответствующие меры для обеспечения достоверности настоящего документа. Тем не менее, компания ЛИНС не несет ответственности за ошибки и упущения в нем и оставляет за собой право вносить изменения без дальнейших уведомлений об этом в любые изделия, упомянутые в настоящем документе, с целью повышения их надежности, функциональности или улучшения эргономичности или дизайна. Компания ЛИНС имеет соответствующие права в любое время осуществлять модернизацию и вносить изменения в программное обеспечение, описанное в настоящем документе.

## 1.1. Запуск программы

При входе в систему появляется стартовая форма (Рисунок ). В нижней части располагается область учетной записи.

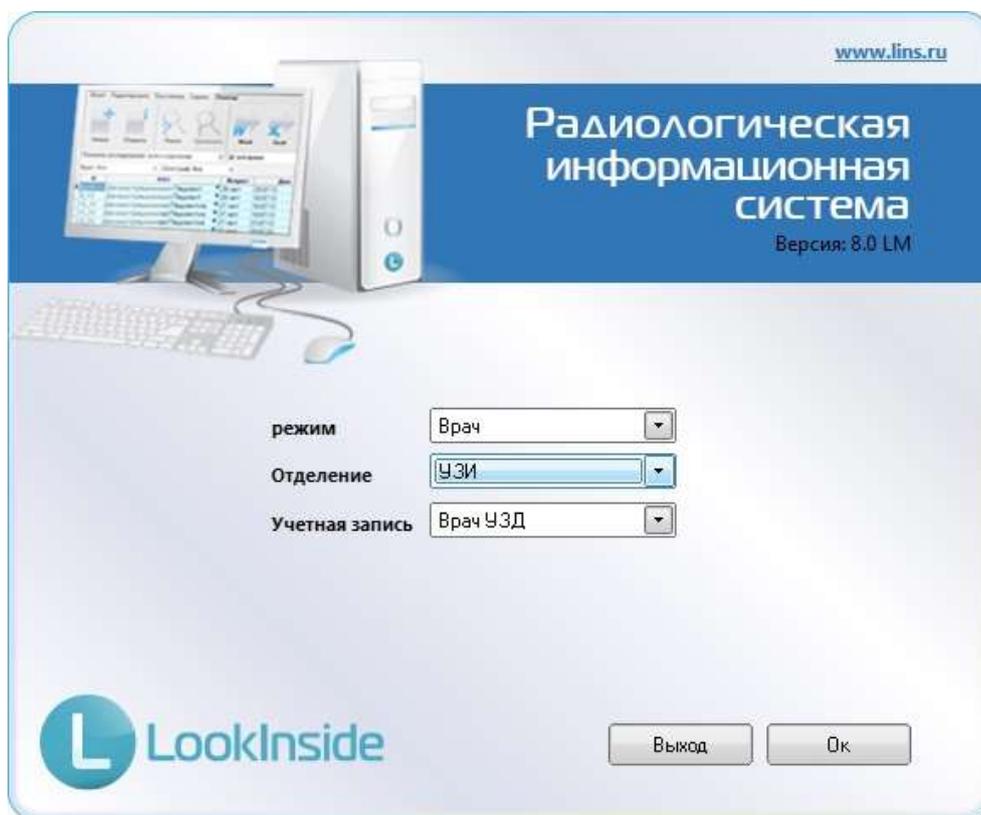


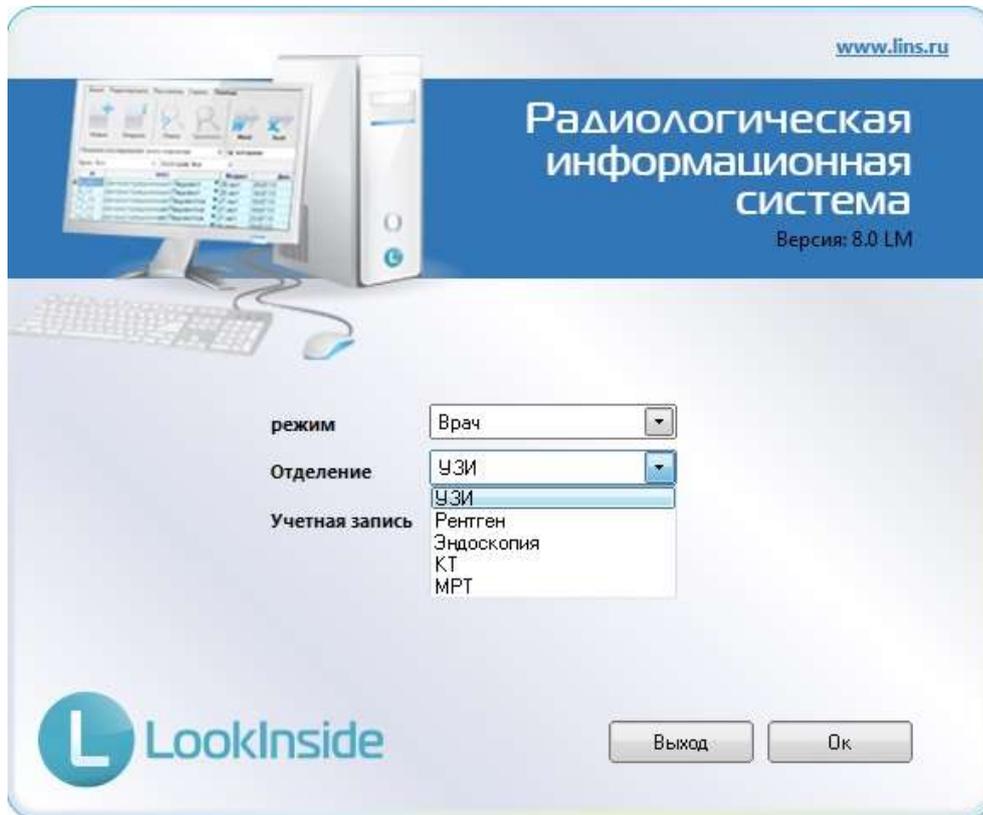
Рисунок 39

1. В поле «Режим» выберите значение из списка (возможные значения: врач, медсестра). В режиме «Медсестра» недоступны следующие функции программы: редактирование справочников, изменение настроек, удаление визитов, выполнение статистических расчетов. Для медсестры доступно редактирование незавершенных визитов.
2. В поле «Отделение» выберите значение из списка.
3. В поле «Учетная запись» выберите значение из списка (возможные варианты: кабинет УЗД, кабинет УЗД2). Список отображаемых учетных записей можно настроить в утилите администратора (см. п.1.2.1).
4. Нажмите на кнопку «ОК» для входа в систему под выбранной учетной записью. Для отказа от входа в систему нажмите на кнопку «Выход».

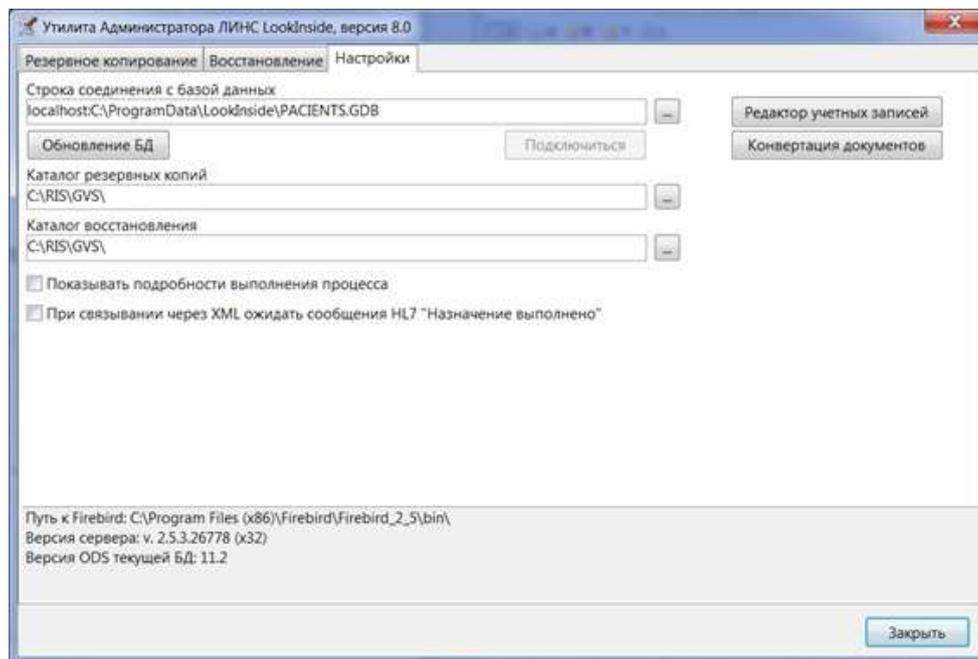
## 1.2. Первоначальные настройки программы

### 1.2.1. Изменение и добавление учетных записей

В программе имеется шесть встроенных учетных записей врача - УЗИ, Рентген, Эндоскопия, КТ, МРТ и Сцинтиграфия. В данном примере используется учетная запись «Кабинет УЗД». Вы можете переименовать ее, при необходимости добавить необходимое количество учетных записей.

**Рисунок 1**

Пользователь самостоятельно может добавлять или изменять учетные записи. Для каждой учетной записи возможно определение пароля на вход и удаление. Изменение, добавление и удаление учетных записей осуществляется в утилите администратора LookInsideAdmin.exe (LookInsideAdminMini.exe), которая находится в папке программы (по умолчанию для 32-битных операционных систем - c:\Program Files\LookInside\; для 64-битных операционных систем - c:\Program Files (x86)\LookInside\). В данной утилите нажмите кнопку «Редактор учетных записей».

**Рисунок 2**

### 1.2.1.1. Изменение учетной записи, отделения, ЛПУ

Для изменения учетной записи необходимо выбрать любую существующую учетную запись и нажать на кнопку «Изменить». Введите новое наименование учетной записи и нажмите клавишу «Сохранить». Аналогичным образом можно изменить название отделения и название ЛПУ (для конфигурации LX).

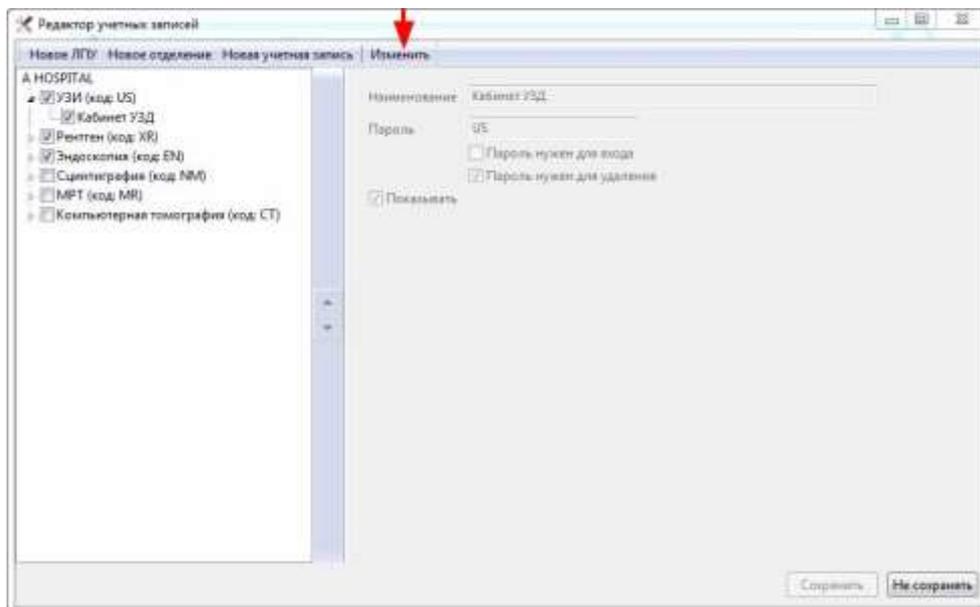


Рисунок 3

По умолчанию, для каждого отделения паролем является его сокращенное наименование (EN - эндоскопия, US - ультразвук, XR - рентген, NM - сцинтиграфия, CT - КТ, MR - МРТ). В редакторе учетных записей пароль может быть изменен индивидуально для каждой учетной записи.

### 1.2.1.2. Добавление учетной записи, отделения, ЛПУ

Действия аналогичны предыдущему варианту, только необходимо нажать на соответствующую кнопку «Новая учетная запись», «Новое отделение» или «Новое ЛПУ».

В целях безопасности и случайного удаления данных отсутствует возможность удаления ЛПУ, отделений или учетных записей. Их можно только скрыть для отображения на стартовой форме программы. Для этого снимите «галочку» напротив названия ЛПУ, отделения или учетной записи.

## 1.2.2. Учетная запись

В программе предусмотрена реализация учетной записи двумя способами: «Учетная запись – Врач» и «Учетная запись - Кабинет (прибор)». Количество учетных записей не ограничено. Перед началом работы с программой во время установки необходимо определиться, какой именно способ рациональнее использовать в вашем случае.

### 1.2.2.1. «Учетная запись - Врач» (настроена по умолчанию)

По умолчанию действует настройка «Учетная запись – Врач». Этот способ удобен в тех случаях, когда с программой работает один врач, либо несколько врачей на единственном приборе и в разные смены.



Рисунок 4

Если Вы выбрали этот вариант учетной записи, необходимо выполнить следующие действия:

1. Используя редактор учетных записей в утилите администратора (см. п. 1.2.1) ввести список врачей для каждого отделения.
2. В редакторе шаблонов протоколов добавить соответствующее системное поле «Учетная запись» в «Подвал» или отредактировать его значение:

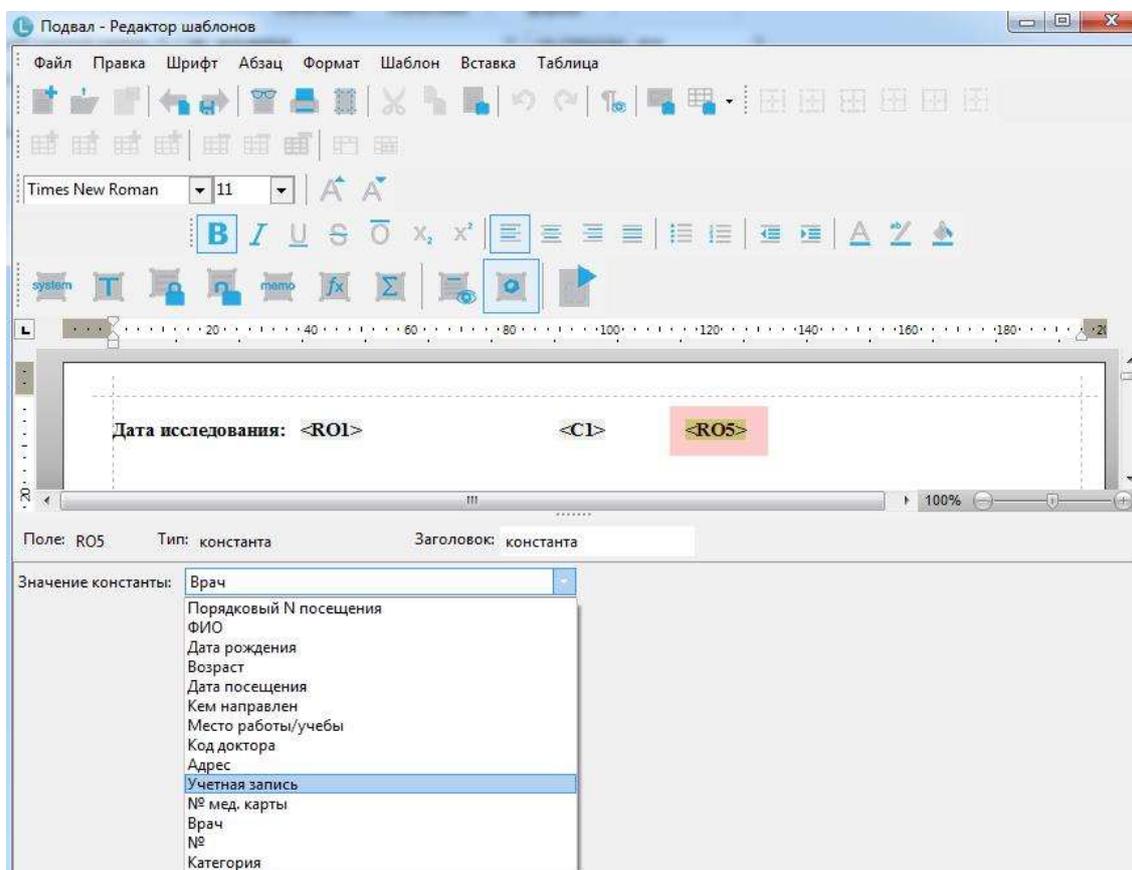


Рисунок 5

**1.2.2.2. «Учетная запись - Кабинет (прибор)»**

Варианту «Учетная запись - Кабинет (прибор)» следует отдать предпочтение при сетевом использовании программы. Когда в одной сети работает несколько кабинетов и в каждом из них могут одновременно работать несколько врачей.

**Рисунок 6**

При использовании этого варианта на стартовой форме выбирается кабинет (или название аппарата), в котором будут выполняться исследования, а «Врач» выбирается на регистрационной форме при создании каждого визита:

Номер	5_14	Возраст	34 года	Категория		
ФИО	Демо пациент		№ мед. карты			
Дата исследования	28.04.2014	16:18	Дата рождения	01.01.1980	Пол	мужской
Кем направлен			Врач	Узистов И.И.		
Место работы/учёбы						
Прописан						
Полис			Свидетельство о рождении/паспорт			
Виды исследований			Динамика			
Заключение						

**Рисунок 7**

Если выбран этот вариант учетной записи, то перед началом работы необходимо:

1. В утилите администратора создать список учетных записей по кабинетам или приборам.
2. Создать список врачей отделения в меню «Редактировать/Регистрационная форма» (см. п. 1.2.3)

3. В редакторе шаблонов протоколов добавить соответствующее системное поле «Врач» в «Подвал» или отредактировать его значение (п. 1.8.1.1):

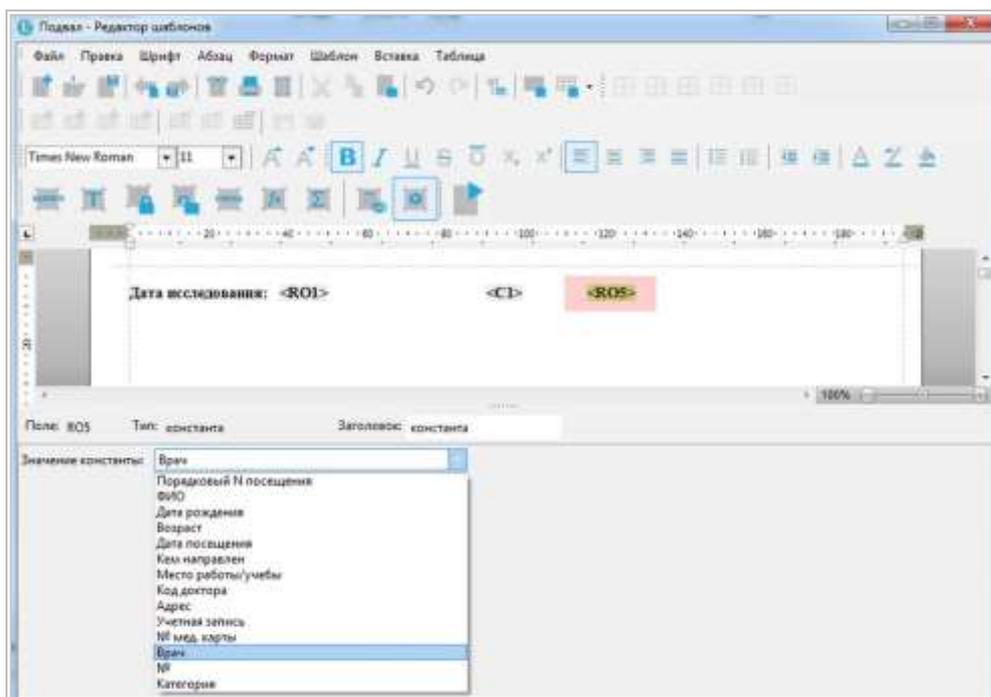


Рисунок 8

### 1.2.3. Редактирование полей регистрационной формы

Для удобства своей работы пользователь может заранее сформировать справочники значений полей, используемых на регистрационной форме. Это касается улиц, страховых компаний, серий паспортов, полисов и направивших учреждений или специалистов.

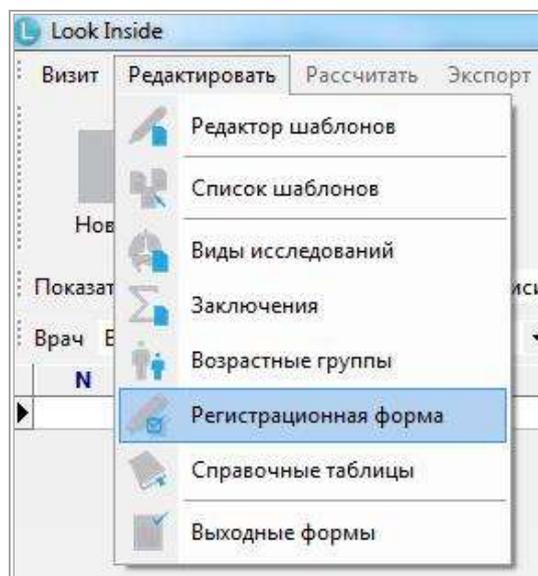


Рисунок 9

Окно «Регистрационная форма» (Рисунок ) активируется выбором в меню на главной форме «Редактировать/Регистрационная форма» (Рисунок 9) и содержит в верхней части окна выпадающий список, который содержит редактируемые категории. Кнопки «Добавить», «Изменить», «Удалить» позволяют добавить, изменить или удалить строки из выбранных категорий.

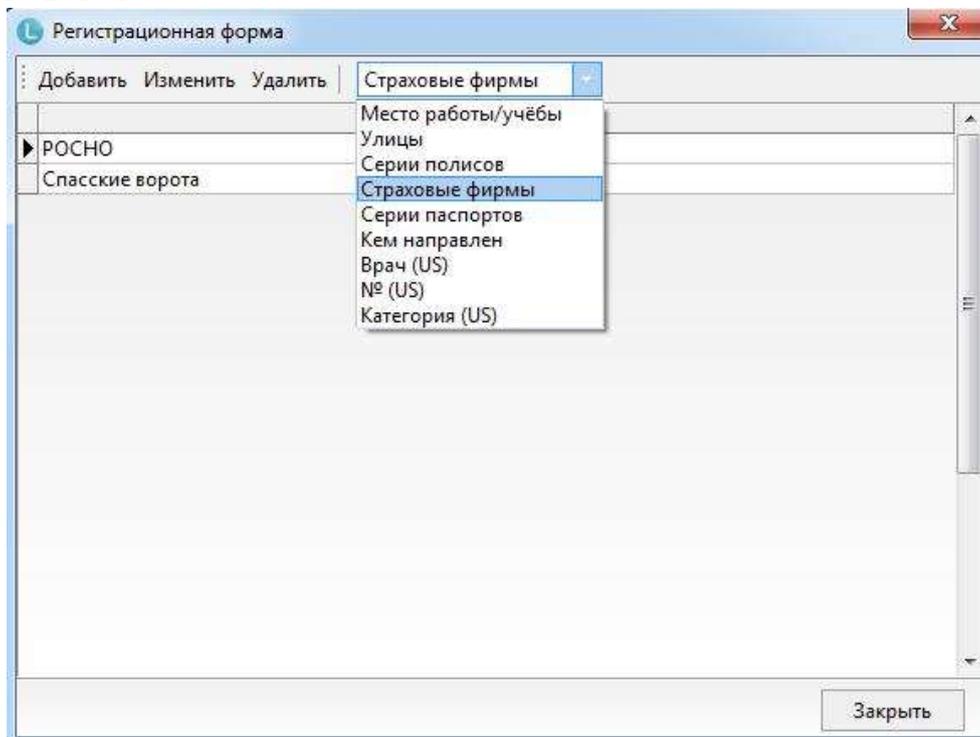


Рисунок 49

После редактирования полей регистрационной формы нажмите кнопку «**Заккрыть**».

#### 1.2.4. Редактирование «шапки» и «подвала» протокола

В «шапке» обычно располагаются сведения о пациенте и лечебном учреждении. Для редактирования «шапки» необходимо сначала зайти в меню «Редактировать/Редактор шаблонов», затем нажать на кнопку «Открыть документ», в переборном поле в верхней части окна выбрать «Шапка/подвал» и дважды щелкнуть «Шапка» в появившемся списке либо выделить соответствующую строку и нажать «ОК».

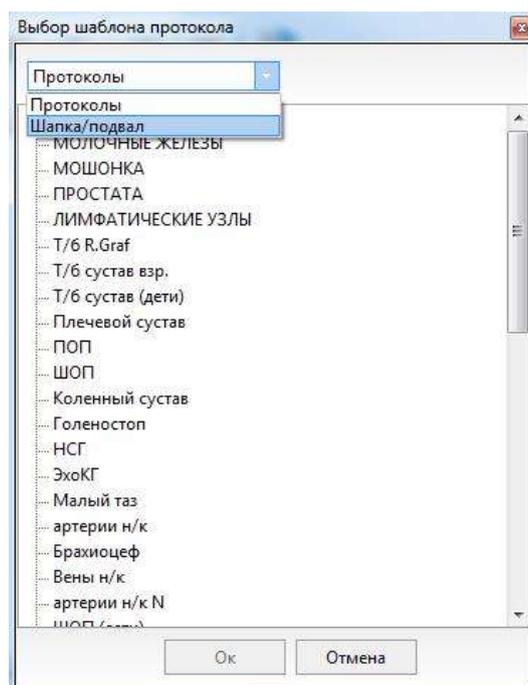


Рисунок 10

Создание/редактирование «шапки» протокола осуществляется двумя механизмами - набором текста непосредственно с клавиатуры и вставкой системных полей, в которых информация будет

появляться автоматически при открытии протокола.

### 1.2.5. Системное поле (RO)

Для добавления системного поля в шапку протокола установить курсор в нужное место и

нажмите кнопку  («Вставить системное поле»). В теле документа появится системное поле (RO1).

Нажмите на кнопку  («Свойства поля») и в выпадающем списке «Значение константы» выберите необходимый пункт.

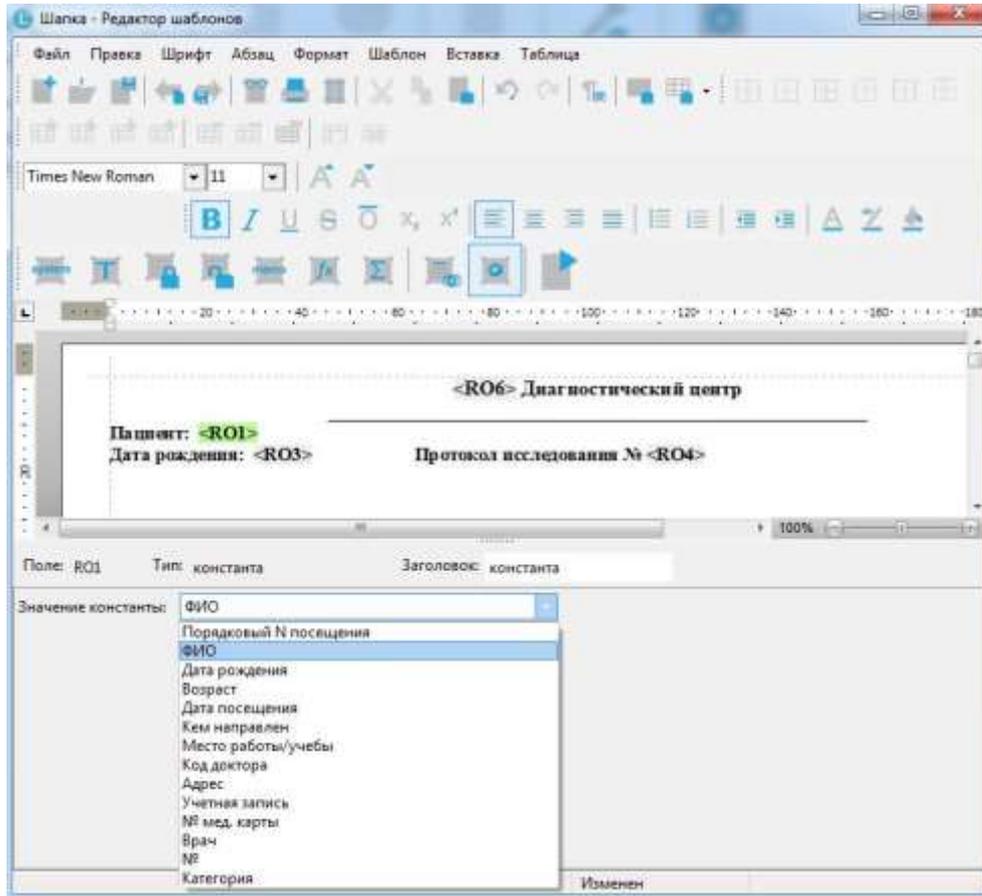


Рисунок 11

«Подвал» – это нижняя часть протокола, в которой обычно размещается информация о дате исследования и враче, который его выполнял. Проектирование этой части протокола осуществляется таким же образом, как и «шапки», только надо выбрать для загрузки «Подвал».

Помимо системных полей в шапке и подвале возможно использование всех типов списков.

### 1.2.6. Редактирование «Видов исследований»

Для редактирования видов исследования выберите меню «Редактировать/Виды исследований» на главной форме.

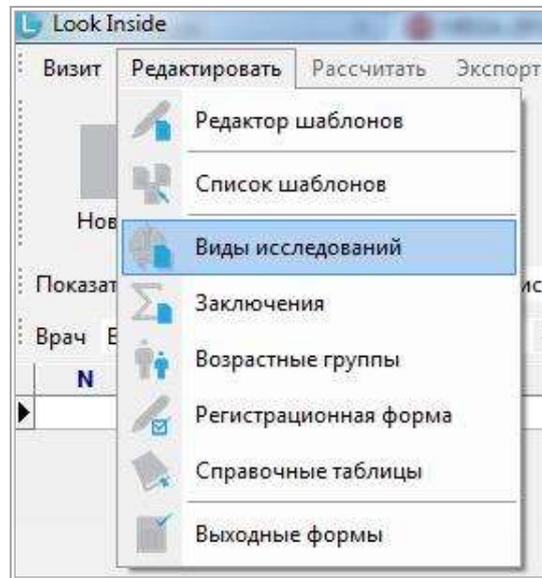


Рисунок 12

Возможно использование любого сочетания букв и цифр для сокращенного обозначения видов исследования (усл. код).

Усл.код	Название	Усл.ед.	Цена	Доступ
эхокг	ЭхоКГ	8	300	<input checked="" type="checkbox"/>
тбс	УЗИ тазобедренных суставов (взросл.)	5	600	<input checked="" type="checkbox"/>
бр.пол.	УЗИ органов брюшной полости	4.5	350	<input checked="" type="checkbox"/>
почки	УЗИ почек и м\п	3.7	300	<input checked="" type="checkbox"/>
щитов.ж-за	УЗИ щитовидной железы	1.5	150	<input checked="" type="checkbox"/>
мол.ж-зы	УЗИ молочных желез	3	200	<input checked="" type="checkbox"/>
мошонка	УЗИ мошонки	2	230	<input checked="" type="checkbox"/>
гинек.	УЗИ органов малого таза	3	300	<input checked="" type="checkbox"/>
акушер.	УЗИ на предмет беременности	5	350	<input checked="" type="checkbox"/>
простата	УЗИ предстательной железы	3	200	<input checked="" type="checkbox"/>
колени	УЗИ коленного сустава	8	600	<input checked="" type="checkbox"/>
голеностоп	УЗИ голеностопного сустава	8	550	<input checked="" type="checkbox"/>
м_ткани	УЗИ мягких тканей	3	230	<input checked="" type="checkbox"/>
поп	УЗИ поясничного отдела позвоночника	5	300	<input checked="" type="checkbox"/>
шоп	УЗИ шейного отдела позвоночника	5	300	<input checked="" type="checkbox"/>
т/б суст.	УЗИ т/б суст. новорожденных	2	150	<input checked="" type="checkbox"/>
плечо	УЗИ плечевого сустава	8	600	<input checked="" type="checkbox"/>
нсг	НСГ	3	300	<input checked="" type="checkbox"/>
арт. н/к	УЗИ артерий нижних конечностей	5	350	<input checked="" type="checkbox"/>
вен. н/к	УЗИ вен нижних конечностей	5	350	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 13

Вы можете внести любые изменения, используя кнопки «Добавить», «Изменить», «Удалить».

Двойной клик левой кнопки мыши по чекбоксу в колонке «Доступ» устанавливает или снимает галочку для выбранного вида исследования, т.е. устанавливает его доступность для текущей учетной записи. Таким образом, возможно отключение видов исследования для каждой учетной записи.

При удалении вид исследования удаляется из всех записей визитов. Удалять виды исследования рекомендуется перед началом использования программы.

### 1.2.7. Редактирование заключений

Для каждого отделения формируется свой справочник заключений. В программе существует два типа заключений: полные и краткие. Краткие заключения представляют собой метки, которыми кодируется каждый визит пациента. Они используются программой для расчета структуры патологии в «Одномерной статистике» и для изучения выборки в «Многомерной статистике». Каждому краткому заключению может соответствовать несколько полных. Полные заключения – это те заключения, которые добавляются в протокол исследования. Краткие заключения формируются в «Группы заключений». Добавить или изменить их можно, выбрав меню «Редактировать/Заключения» на главной форме.

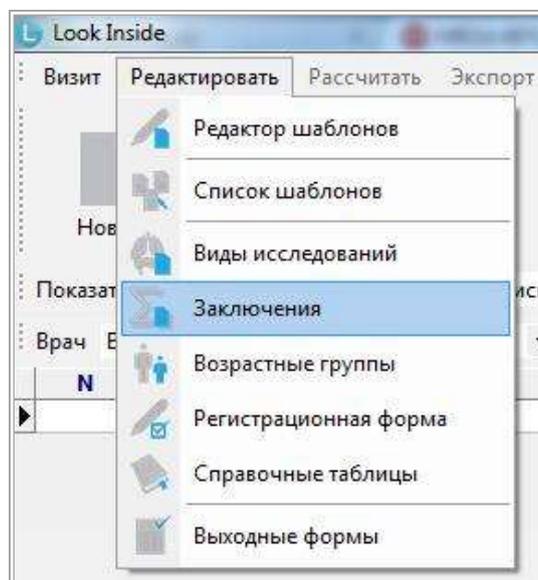


Рисунок 14

Редактор имеет древовидную структуру. В вершине дерева располагаются «группы заключений». Каждой «группе заключений» соответствует несколько «кратких заключений», которые, в свою очередь объединяют «полные заключения» и связующие слова.

На рисунке синим выделены группы заключений («ОФТАЛЬМОСКОПИРОВАНИЕ», «ДОПЛЕРОГРАФИЯ ПОЧЕК», «БРЮШНОЙ ОТДЕЛ АОРТЫ» и т.д.). Зеленым – краткие заключения с их расшифровкой для группы заключений «НАДПОЧЕЧНИКИ». Желтым - полные заключения. Символом  обозначены связующие слова.

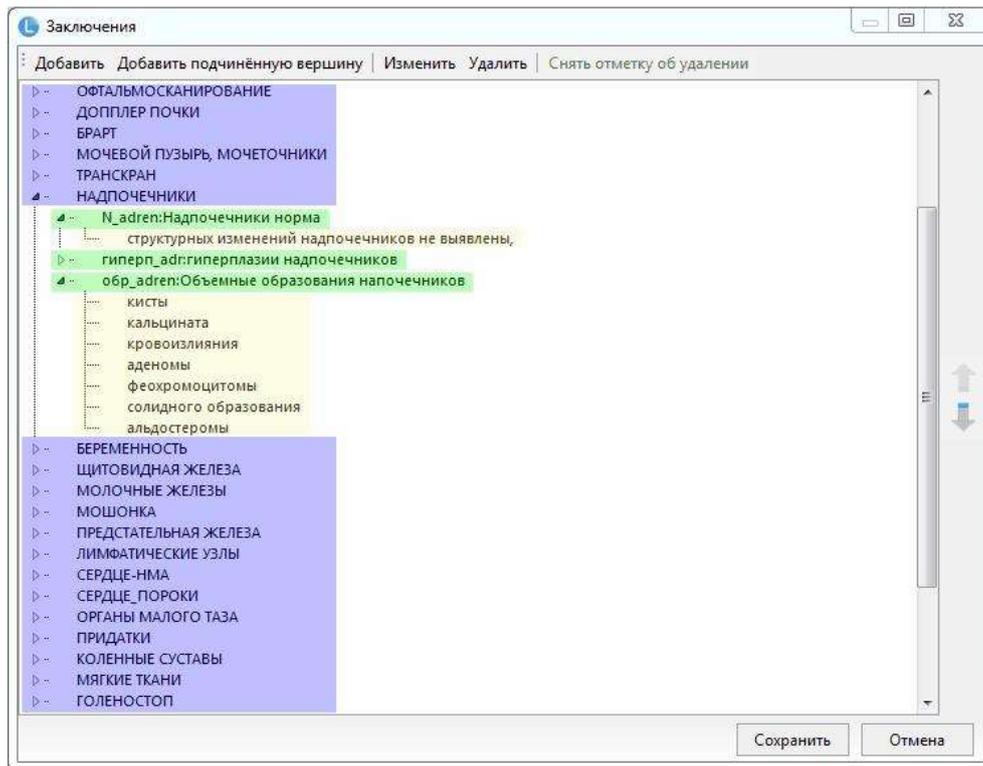


Рисунок 15

Таким образом, заключения этой группы выглядят во всплывающем меню при добавлении в визите: «Краткое заключение»: «соответствующее ему полное» (Рисунок 16).

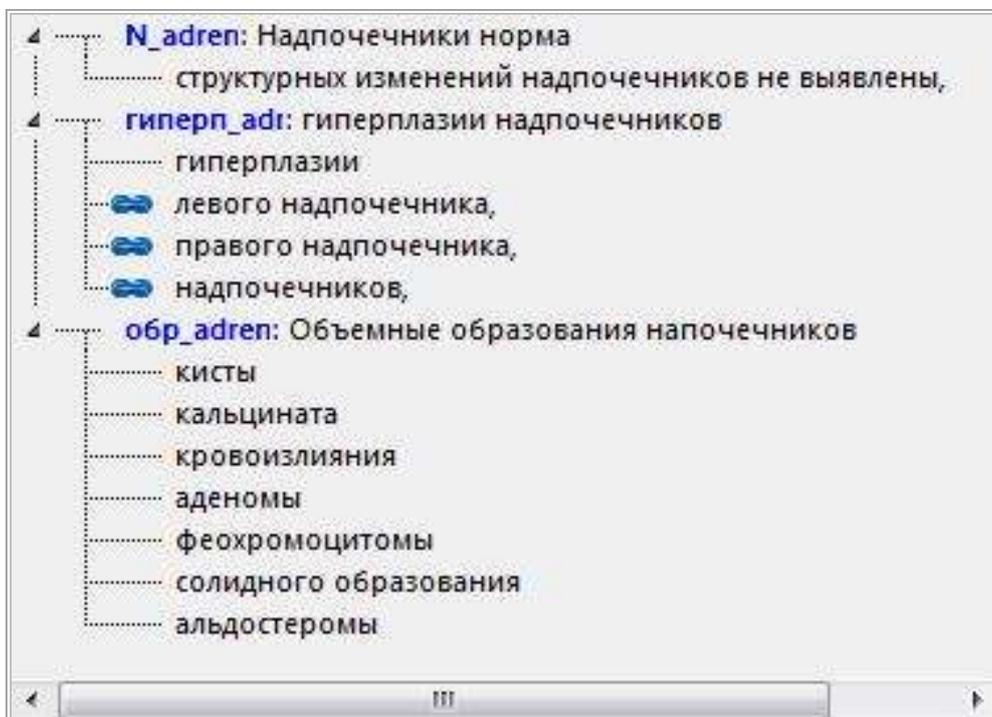


Рисунок 16

Для того чтобы создать новую «группу заключений», необходимо выделить любую из уже имеющихся и нажать кнопку «Добавить».

Для того чтобы создать новое «краткое заключение», следует выделить ту группу заключений, в какую необходимо добавление и нажать кнопку «Добавить подчиненную вершину». В появившемся

окне необходимо ввести краткое заключение и его расшифровку.

Для добавления «полного заключения» надо выделить то «краткое заключение», которому оно будет принадлежать и нажать кнопку «Добавить подчиненную вершину». Для ввода связующего слова следует действовать аналогично и поставить галочку «Связующее слово» на форме ввода.

Для изменения и удаления необходимо выделить необходимый пункт и нажать «Изменить» или «Удалить».

Изменение и удаление касается не только редактора заключений, но и всех сохраненных в базе данных визитов. Если удалить «группу заключений», то будут удалены и все «краткие заключения», принадлежащие ей.

При удалении на панели появляется кнопка «Снять отметку об удалении», которая отменяет удаление. Вновь созданные или измененные записи выделяются специальным значком. Импортированные с протоколами «группы заключений» выделяются значком . Пользователь может либо использовать данную группу, либо удалить её и создать свою. Следует отметить, что решить этот вопрос необходимо до начала использования импортированного протокола. В противном случае будут удалены краткие заключения у сохраненных визитов.

В правой части окна редактора заключений расположены 2 кнопки со стрелками. С их помощью пользователь может менять порядок групп, кратких заключений в пределах своей группы, полных (протокольных) заключений в пределах кратко. Для этого необходимо сначала выделить нужную строку.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить», которая закрывает редактор.

### 1.2.8. Определение доступности шаблонов протоколов

Менеджер шаблонов протоколов позволяет определить порядок следования, доступность шаблонов протоколов для каждой учетной записи. Кроме этого, этот инструмент позволяет переименовать шаблон и удалить его. Для этого необходимо выбрать в меню «Редактировать» главной формы пункт «Список шаблонов»:

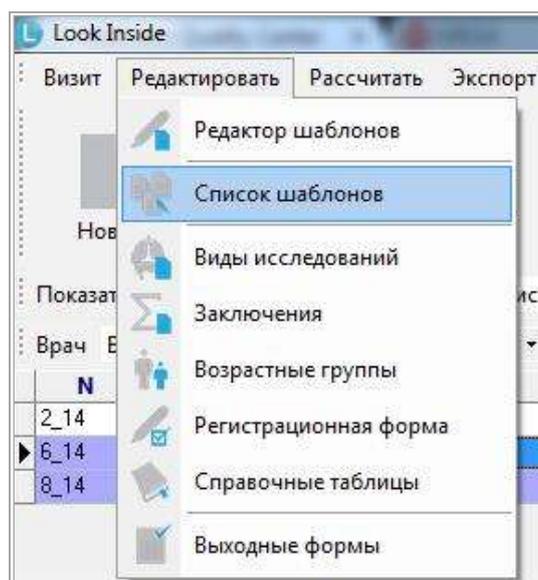


Рисунок 17

В открывшемся окне при помощи стрелок, находящихся справа от списка шаблонов, определяется порядок их следования, клик левой кнопки мыши снимает или устанавливает галочку,

определяя доступность каждого протокола для выбранной учетной записи. Для вновь создаваемой учетной записи доступны все протоколы:

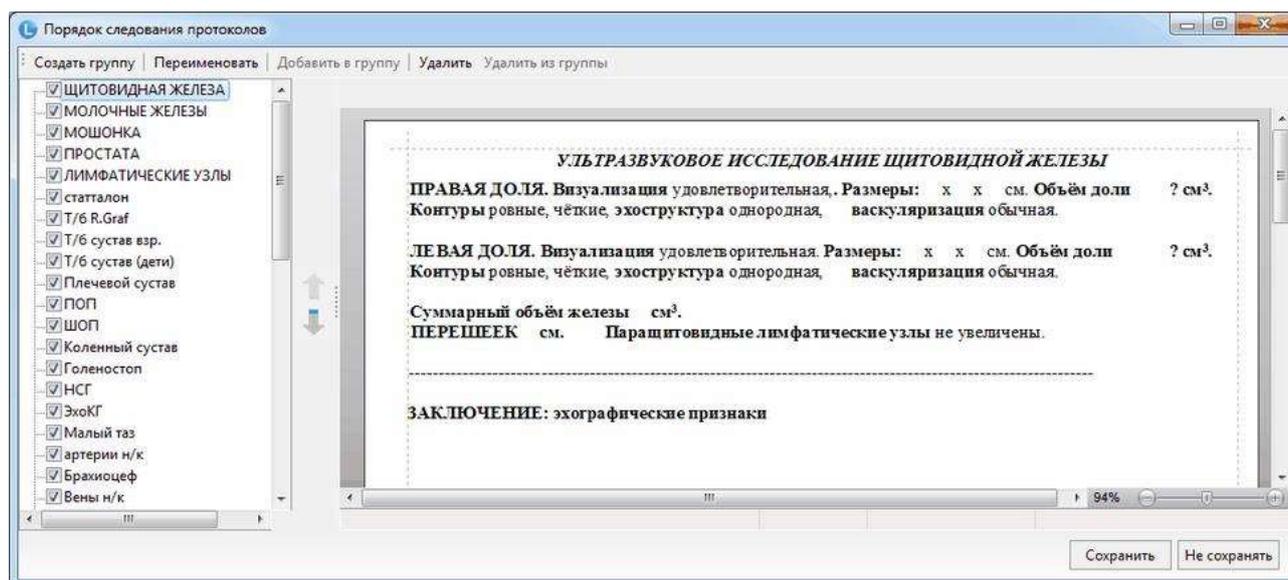


Рисунок 18

Для применения изменений нажмите кнопку «Сохранить».

### 1.2.9. Настройка импорта исследований

Версия файла с индексом «LM» предполагает импорт данных исследования из файла \*.xml, который создается в сторонней программе – рабочей станции врача PACS.

1. Необходимо наличие одной из следующих программ/вариантов исполнения

- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Рентген и УЗИ,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Маммография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Ангиография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Томография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Томография 3D,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Максимальная,
- Программное обеспечение «Просмотровая станция NetLite»

Создать папку на жестком диске (например, «xml») и в настройках «LookInside» указать путь к ней, установить галочку «Монитор работает» (секция «Обмен XML»).

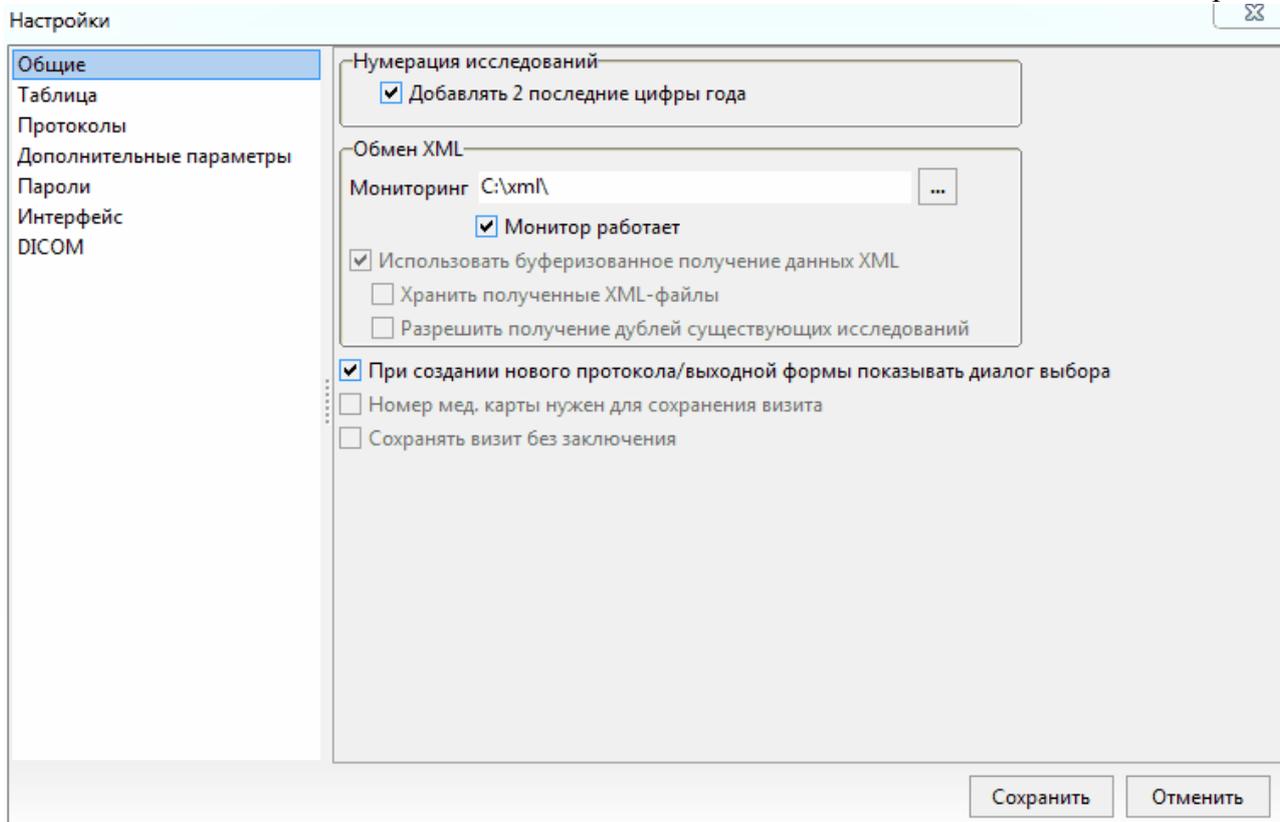


Рисунок 59

На вкладке «DICOM» выбрать тип установленной станции «Махаон» и для «полной» ввести AE Title DICOM Архива (или другого DICOM устройства), с которого она будет запрашивать исследования.

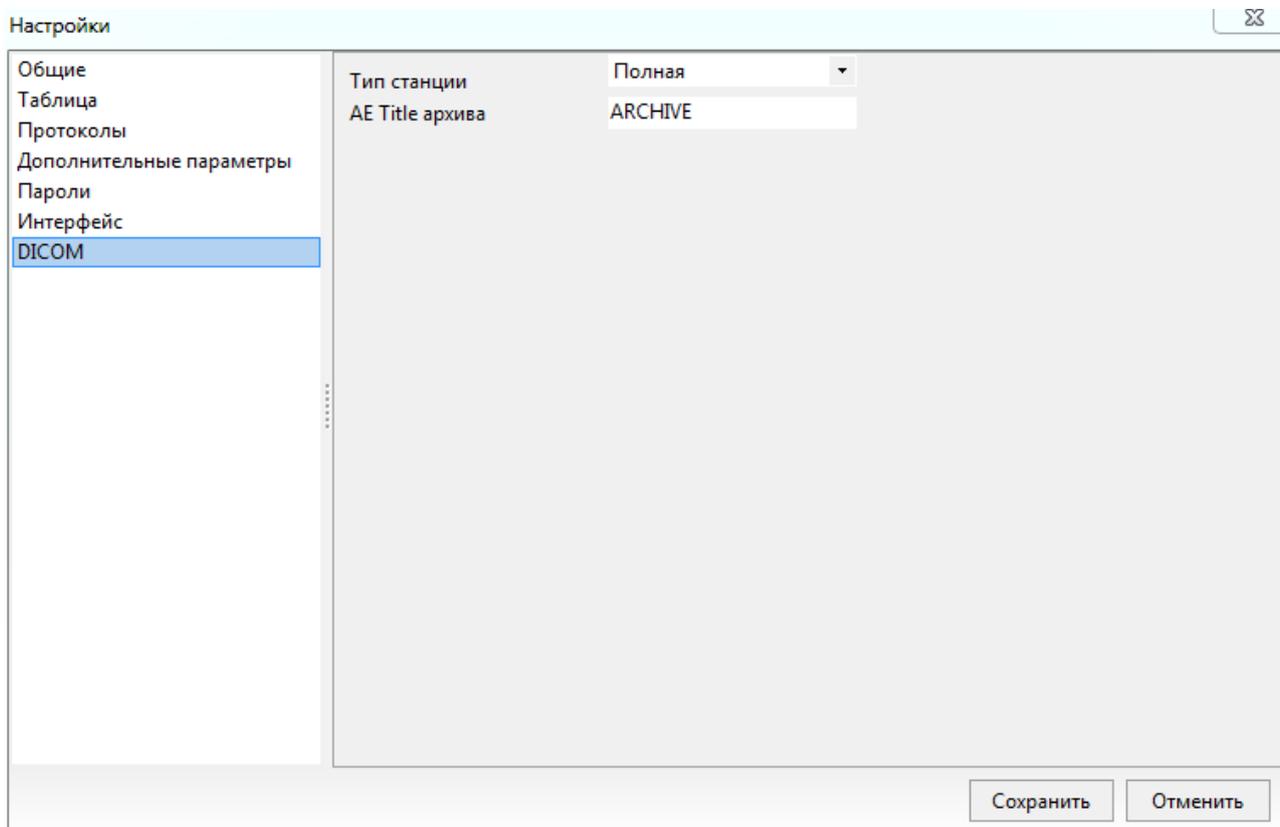


Рисунок 19

Выберите вариант «Полная», если установлены следующие варианты исполнения:

- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Рентген и УЗИ,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Маммография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Ангиография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Томография,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Томография 3D,
- ЛИНС Махаон Рабочая станция врача: Максимальная,

Или вариант «Облегченная», если установлено Программное обеспечение «Просмотровая станция NetLite».

3. В инициализационный файл сервера рабочей станции «makhaonserver.ini» (C:\ProgramData\Makhaon\Station) необходимо добавить секцию с двумя параметрами:

```
[OptionsEx]
```

```
XMLPath=C:\xml\
```

```
GenerateXML=1
```

**XMLPath** - путь к каталогу, в котором будут создаваться файлы \*.xml. Пути к папке обмена в обеих программах должны быть одинаковы.

**GenerateXML** - включить генерацию xml (0 - выключено, 1 - включено)

Запустить программу LookInsideAdmin.exe из основного каталога программы. На вкладке «Настройки» убрать галочку в пункте «При связывании через XML ожидать сообщения HL7 «Назначение выполнено»».

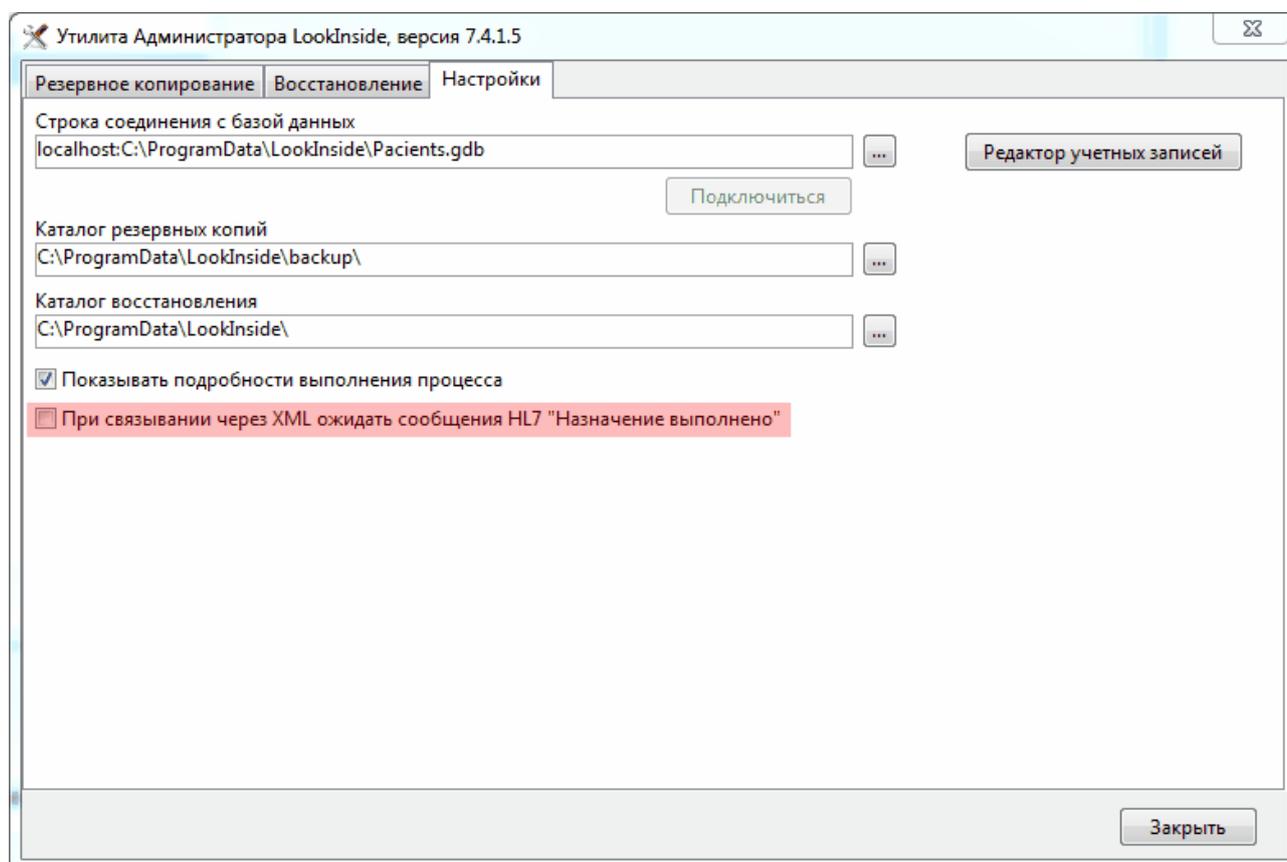


Рисунок 20

### 1.3. Основные окна программы

#### 1.3.1. Журнал исследований (Главная форма)

Доступ к информации о визите пациента осуществляется из главной формы. Главная форма содержит меню, панель с кнопками и таблицу с информацией о визитах пациентов. Каждая строка — это визит. Таблица разделена на колонки, в которых представлена краткая информация о визите. В данном примере это «Номер исследования», «ФИО», «Дата рождения», «Возраст», «Дата исследования», «Заключения», «Вид исследования», «Пол». Пользователь в настройках имеет возможность самостоятельно определить, какие колонки будут размещены на главной форме и их названия («Сервис/Настройки/Таблица»). Выше названий колонок размещены кнопки.

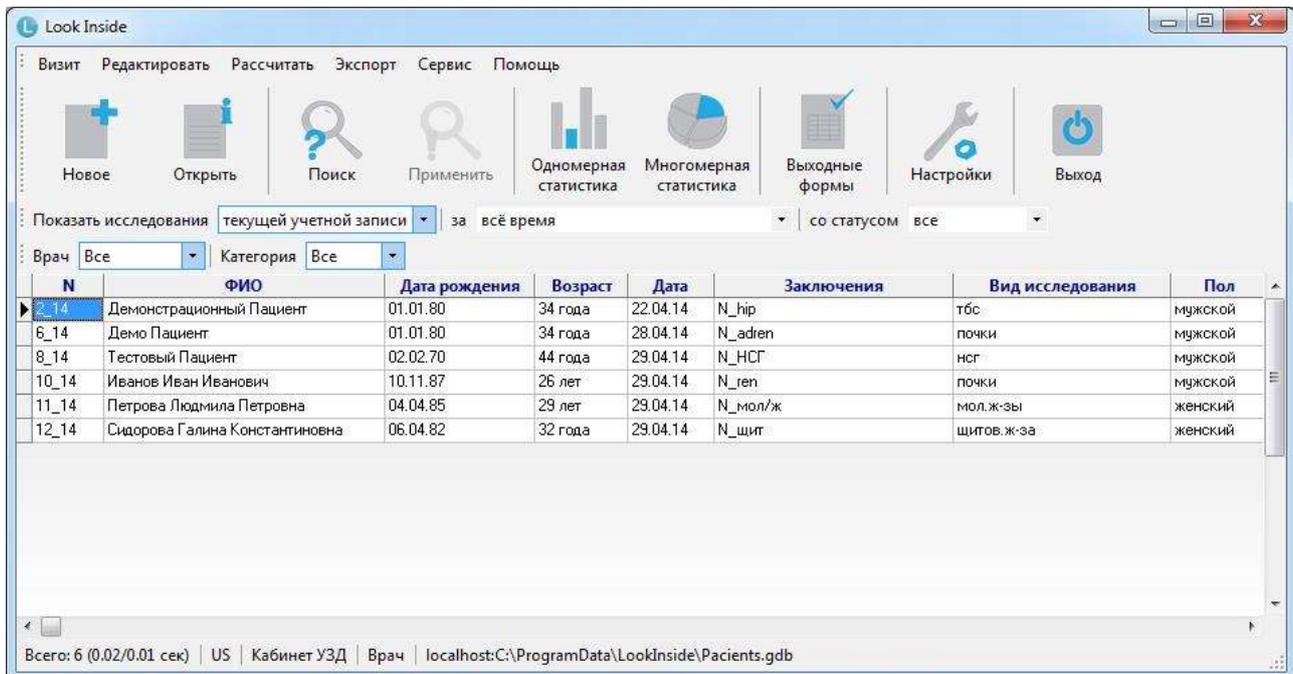


Рисунок 21 – окно главной формы для вариант LR

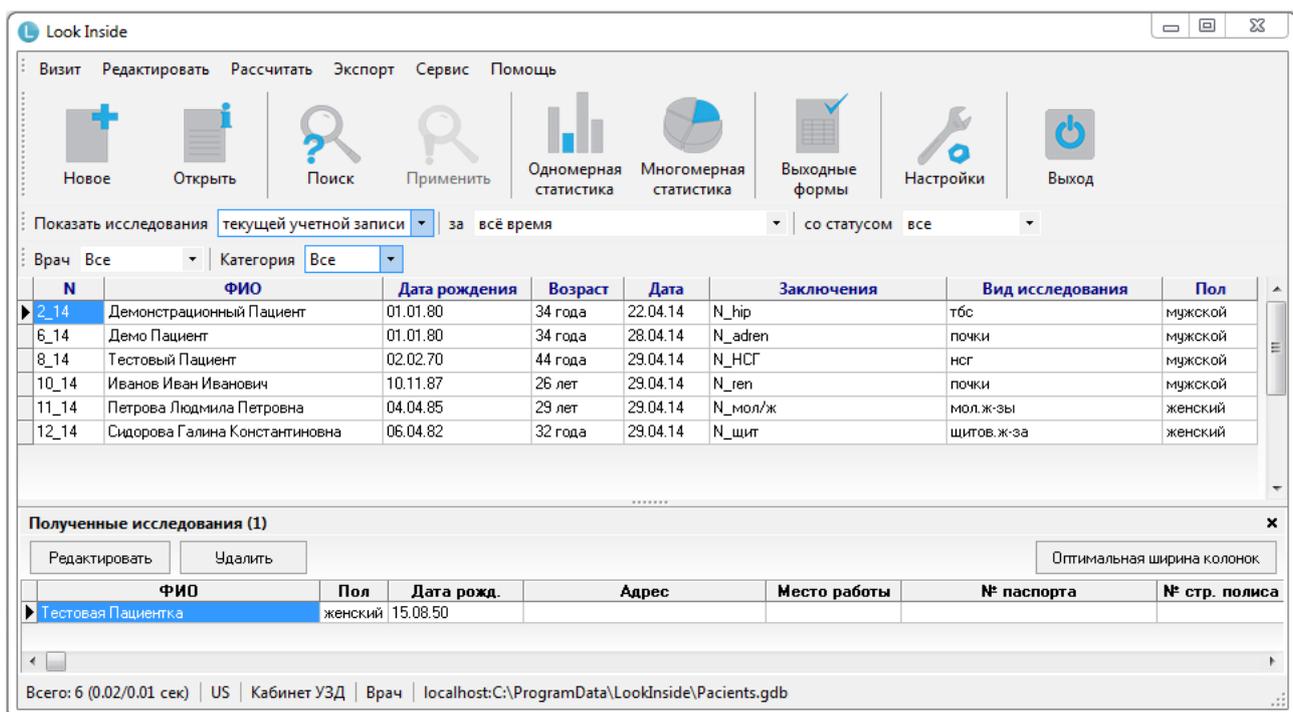


Рисунок 22 – окно главной формы для конфигурации LM

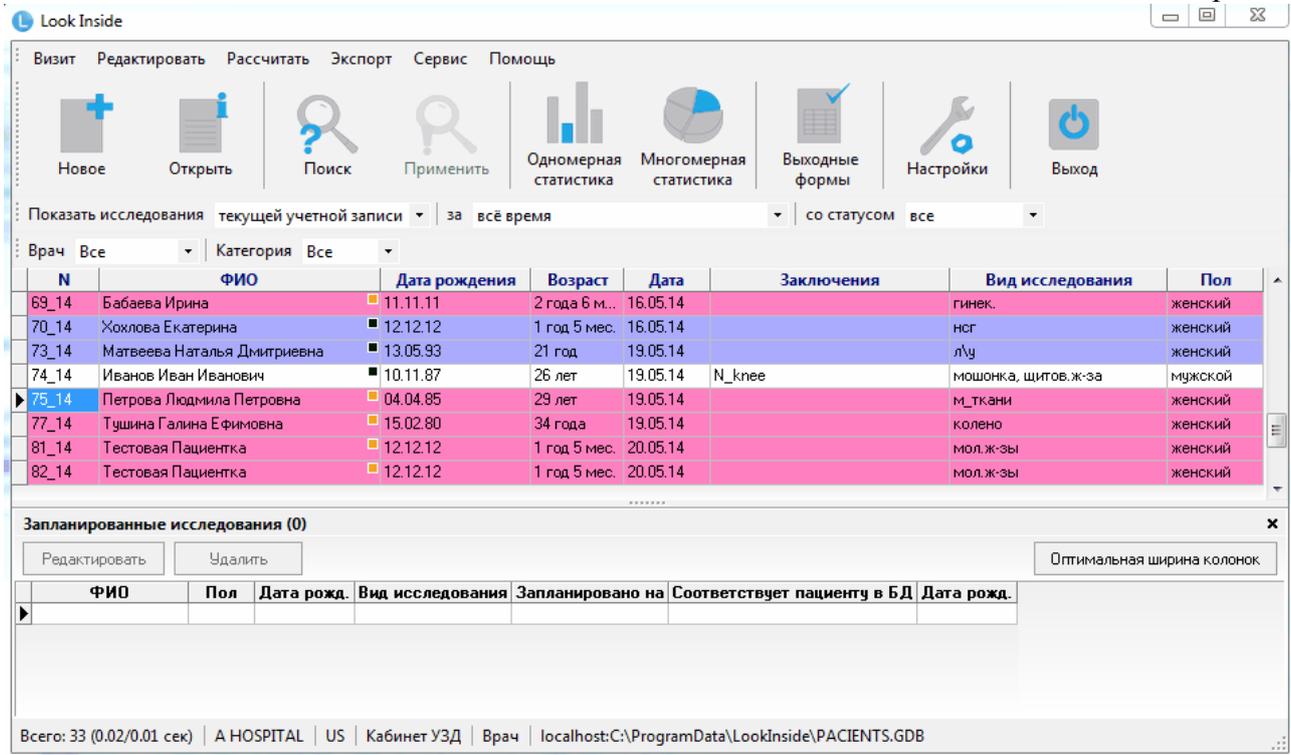
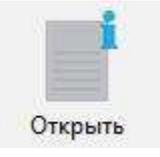
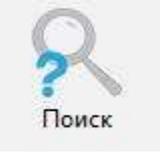
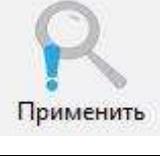


Рисунок 23 – окно главной формы для конфигурации LX

Таблица 1. Назначение кнопок на «Главной форме»

Вид кнопки	Описание
 Новое	Ввод данных нового исследования
 Открыть	Просмотр и/или редактирования ранее введённого исследования
 Поиск	Формирование поискового запроса
 Применить	Активация функции поиска
 Одномерная статистика	Расчет одномерной статистики по видам исследований.

Вид кнопки	Описание
 Многомерная статистика	Расчет многомерной статистики по набору различных параметров.
 Выходные формы	«Выходные формы». Открывается дополнительное окно, в котором выбирается спроектированная выходная форма.
 Настройки	Открывается окно настроек программы
 Выход	Выход из программы

### 1.3.1.1. Панель «Фильтры»

Панель «Фильтры» отображена на Рисунок 24.

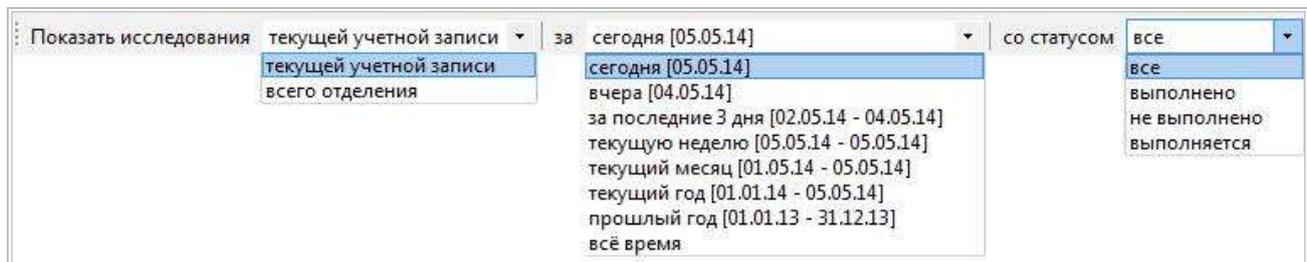


Рисунок 24

### 1.3.1.2. «Показать исследования»

Возможен вывод исследований всех учетных записей отделения - «всего отделения» или только «текущей учетной записи», которая была выбрана при запуске программы.

Пользователь не может изменить данные исследования, которое было выполнено под другой учетной записью.

### 1.3.1.3. «Временной фильтр»

Позволяет выводить на экран только часть посещений — за сегодня, вчера, за последние 3 дня, за текущую неделю, за текущий месяц, за текущий год, за прошлый год, а также все посещения за всё время. При запуске программы по умолчанию активируется пункт «сегодня», поэтому в начале каждой новой смены врач видит пустую форму.

### 1.3.1.4. «Статус исследования»

Исследования могут иметь следующий статус:

- «выполнено» - исследование завершено, протокол сохранен без возможности дальнейшего редактирования.
- «назначено» - визит, сохраненный под учетной записью медсестры.
- «выполняется» - исследование не закончено (протокол не дописан), протокол сохранен с возможностью дальнейшего редактирования.

### 1.3.2. Регистрационная форма

Информация об исследовании включает данные о настоящем визите, а также индивидуальные данные пациента. Последние включают в себя ФИО пациента, его дату рождения, место работы или учебы, домашний адрес, а также серии и номера полиса и паспорта. Это так называемые условно неизменные данные, которые, как правило, не меняются от посещения к посещению. Будучи однажды введенными, они автоматически вставляются в регистрационную форму.

К информации о текущем посещении (визите) относятся дата исследования, «кем направлен», коды исследований, заключения, протоколы, медицинские изображения.

#### 1.3.2.1. Вкладка «Основные» «Регистрационной формы»

The screenshot shows a software window titled 'Новое исследование' (New Investigation) with a blue header bar. The main area is divided into several sections:

- Navigation tabs:** 'Основные' (Main), 'Дополнительные' (Additional), 'Назначить динамику' (Assign dynamics), 'Документы' (Documents).
- Form fields:**
  - Номер (Number): 6\_14
  - Возраст (Age): 48 лет
  - Категория (Category): dropdown menu
  - ФИО (Full Name): Иванов Иван Петрович
  - № мед. карты (Medical Card No.): dropdown menu
  - Дата исследования (Investigation Date): 07.07.2014 17:39
  - Дата рождения (Date of Birth): 02.03.1966
  - Пол (Sex): мужской
  - Кем направлен (Referred by): терапевт
  - Врач (Doctor): Узистов И.И.
  - Место работы/учебы (Work/Study Place): др.
  - № (No.): dropdown menu
  - Прописан (Registered): ул. Окружная 44-1
  - Полис (Policy): 1234567, РОСНО
  - Свидетельство о рождении/паспорт (Birth Certificate/Passport): 1234, 567890
  - Виды исследований (Types of Investigations): бр.пол., Динамика
  - Заключение (Conclusion): empty field
- Buttons:** Сохранить (Save), Отменить (Cancel), Протокол (Protocol), История (History).
- Table:** 'Другие исследования: 0' (Other investigations: 0). The table has columns: Дата (Date), Виды исследований (Types of Investigations), Заключение (Conclusion), Учетная запись (Account Record), Отделение (Department).

Рисунок 25. Вкладка «Основные»

#### 1.3.2.2. «ФИО»

Заполнение регистрационной формы начинается с этого поля. Курсор автоматически устанавливается в поле «ФИО». Заполнение этого поля необходимо начинать с ввода фамилии, за которой должны следовать имя и отчество. Необязательно вводить ФИО с большой буквы, после ввода всех необходимых данных фамилия, имя и отчество пациента будут автоматически начинаться с заглавных букв. После внесения фамилии и нажатии клавиши <Пробел> программа автоматически производит поиск ранее введенных пациентов с такой фамилией. В том случае, если такие пациенты

существуют, на экране появляется окно со списком пациентов. Помимо ФИО список содержит пол, даты рождения и количество ранее выполненных исследований, для того чтобы произвести максимально точный поиск. В том случае, если в списке присутствует текущий пациент, пользователь должен поставить на соответствующую строку курсор и нажать кнопку «Выбрать» или нажать клавишу <Enter>.

Программа автоматически заполнит поля регистрационной формы данными пациента. Если же пациента нет в списке, необходимо нажать кнопку «Отменить» и продолжить вручную заполнять все необходимые поля.

Окно с фамилиями пациентов иницируется после каждого нажатия клавиши <Пробел>. Можно ввести фамилию, нажать <Пробел>, если выборка пациентов с данной фамилией слишком велика, нажмите кнопку «Отменить» (или клавишу <Esc>), введите имя пациента, либо первые буквы имени, и снова нажмите <Пробел>. Возможно принудительно инициировать окно с помощью кнопки . Если пользователь отказался выбрать пациента из списка и решил внести его данные заново, то в программе этот пациент будет зарегистрирован как новый.

### 1.3.2.3. «Дата исследования» и «Дата рождения»

При регистрации нового исследования поля «Дата исследования» и «Время» заполняются автоматически. Тем не менее, пользователь может принудительно изменять дату (например, для внесения ранее обследованных, но не введенных в компьютер больных). Время исследования изменить нельзя.

Поле «Дата исследования» содержит маску ввода, допускается ввод только цифр (программа игнорирует любые другие символы). Наличие разделяющих символов «.» освобождает пользователя от необходимости их внесения.

В маске ввода поля «Дата рождения» при пустом поле и во время ввода даты разделители не отображаются. Для внесения даты рождения, например, 22 января 2001 года пользователь должен всего лишь последовательно набрать на клавиатуре цифры 220101, при переходе на другое поле разделители появятся автоматически и заполненное поле будет выглядеть 22.01.2001.

### 1.3.2.4. Подробная информация о поле «Дата рождения»

1. Дата отображается в формате, соответствующем заданному в настройках операционной системы, но с полным годом, например, если разделитель дат задан как «.» и формат «dd.mm.yyy», то дата все равно будет отображена как «dd.mm.yyyy»
2. Можно вводить только цифры и символ разделителя даты.
3. В качестве разделителя даты при ручном вводе можно нажимать «.», «/», «\». При этом в текст даты попадет правильный разделитель, заданный в настройках операционной системы. Можно вообще не вводить разделитель, вводя дату, например, как 011011 (для даты «01.10.2011»). Можно ввести только разделители (при пустом или полностью выделенном содержимом поля), тогда компоненты даты примут значения сегодняшней даты. Можно ввести только день и нажать три раза разделитель, тогда месяц и год примут значения текущей даты. Можно ввести день, разделитель, месяц и два раза нажать разделитель, год примет значение текущего года.
4. При вводе текста, недопустимая дата будет показана красным цветом.
5. Нажатие клавиши <Esc> для недопустимой даты возвращает последнюю правильно введенную дату.
6. Если курсор установлен в позиции дня, месяца или года, нажатие клавиши <Стрелка вниз> или <Стрелка вверх> будет соответственно уменьшать или увеличивать указанную компоненту даты, правильно подстраивая другие компоненты. Например, если указана дата «28.02.2011», и курсор установлен в позицию месяца, нажатие клавиши <Стрелка вверх> отобразит дату «01.03.2011». При этом символы «03» будут выделены.

7. Если столетие не указано при вводе даты, то если введенный год попадает между 1930 и 2029 (даты из стандартной настройки MS Windows), столетие будет установлено в 19, иначе в 20. Например, если введено «01.01.45», то результирующая дата будет «01.01.1945». Если же введено «01.01.01», то результирующая дата будет «01.01.2001».

### 1.3.2.5. «Номер»

Поле «Номер» заполняется автоматически. Пользователь не может изменять это значение, которое используется системой для внутренней идентификации исследования. Данный параметр не предназначен для общего подсчета количества исследований, т.к. при каждом открытии регистрационной формы визиту присваивается уникальный номер, даже если этот визит будет отменён.

Поля «Категория», «Кем направлен», «Место работы/учебы», «Прописан», «Серия полиса», «Серия свидетельства о рождении/паспорта» - это поля со списками. Пользователь выбирает одно из ранее определённых значений. Преимущества использования таких списков очевидны — скорость заполнения формы возрастает, пользователь оперирует с постоянными значениями полей. Поля со списками облегчают также ввод символов из другого алфавита (например, серии паспортов). Следует отметить, что пользователь может заполнять поле со списком вручную, как и обычное.

### 1.3.2.6. «Виды исследований»

Для добавления вида исследования нажмите кнопку  и мышью выберите необходимое значение или используйте стрелку вправо и клавишу <Enter>. Возможен последовательный выбор нескольких видов исследования; соответствующий пункт добавляется в поле через запятую.

Для удаления последнего введённого значения необходимо нажать <Backspace>. Удаление происходит в обратном порядке. Другие клавиши при заполнении этих полей не работают.

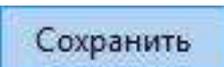
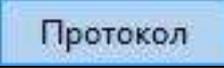
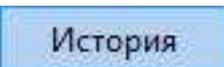
### 1.3.2.7. «Заключение»

Это поле заполняется автоматически, соответственно заключениям, выбранным в протоколе.

### 1.3.2.8. «Другие исследования»

В нижней части формы представлена информация о других исследованиях пациента в виде таблицы. При двойном щелчке на какой-либо строке происходит заполнение регистрационной формы данными о выбранном предыдущем исследовании и появляется кнопка «Сегодня», нажатие на которую возвращает регистрационную форму к сегодняшнему состоянию. Пользователь не может изменять данные о предыдущем исследовании, когда оно активировано вышеописанным способом.

**Таблица 2. Назначение кнопок**

	При нажатии на эту кнопку сохраняются все изменения, внесенные в регистрационную форму, протоколы, эхограммы и текст «Истории». Кнопка неактивна, если просматривается предыдущее исследование, или исследование, выполненное на другом «рабочем месте».
	Отменяет внесенные и не сохраненные ранее изменения. Отказ от ввода нового визита.
	Открывается вкладка, в которой размещаются протоколы и изображения.
	Открывается окно со встроенным текстовым редактором. Здесь можно вводить любую текстовую информацию (например, данные анамнеза, результаты других видов исследования). Нажатие на кнопку  добавляет в текст текущую дату. Следует отметить, что «История» - это свойство пациента, а не конкретного его визита. Если данному пациенту

данные в «Историю» уже были внесены, то надпись на кнопке приобретает красный цвет.
---

### **1.3.3. Вкладка «Дополнительные» «Регистрационной формы»**

На этой вкладке размещаются дополнительные свойства визита (пациента), которые пользователь создает сам (при необходимости) в редакторе регистрационной формы.

### **1.3.4. Вкладка «Назначить динамику» «Регистрационной формы»**

Позволяет определить данному пациенту дату контрольного исследования. Эта функция используется для динамического наблюдения. С помощью поиска можно найти всех пациентов, не явившихся на контрольное исследование в назначенный срок.

### **1.3.5. Вкладка «Документы» «Регистрационной формы»**

Позволяет прикрепить к пациенту внешние файлы форматов pdf, doc, docx, rtf, txt, xls, xlsx, а также графические файлы (jpg, bmp, tiff, png). Прикрепленные файлы можно открыть для просмотра в соответствующей внешней программе, а также экспортировать их в исходном формате.

## **1.4. Работа с программой**

### **1.4.1. Создание нового исследования (Регистрационная форма)**



Для регистрации нового исследования нажмите кнопку  - «Новое исследование». Информация об исследовании включает данные о настоящем визите, а также индивидуальные данные пациента. Последние включают в себя ФИО пациента, его дату рождения, место работы или учебы, домашний адрес, а также серии и номера полиса и паспорта. Это так называемые условно неизменные данные, которые, как правило, не меняются от посещения к посещению. Будучи однажды введенными, они автоматически вставляются в регистрационную форму.

К информации о текущем посещении (визите) относятся дата исследования, «кем направлен», коды исследований, заключения, протоколы, медицинские изображения.

## 1.4.1.1. Вкладка «Основные» «Регистрационной формы»

Новое исследование

Основные | Дополнительные | Назначить динамику | Документы

Номер 18\_14    Возраст 48 лет    Категория

ФИО Иванов Иван Петрович    № мед. карты

Дата исследования 05.05.2014 11:57    Дата рождения 02.03.1966    Пол мужской

Кем направлен терапевт    Врач

Место работы/учёбы др.    №

Прописан ул. Окружная 44-1

Полис 1234567    РОСНО    Свидетельство о рождении/паспорт 1234 567890

Виды исследований    Динамика

бр.пол.

Заключение

Другие исследования: 0

Дата	Виды исследований	Заключение	Снимки	Раб. м-о

Сохранить

Отменить

Протокол

История

Рисунок 26

## 1.4.1.2. «ФИО»

Заполнение регистрационной формы начинается с этого поля. Курсор автоматически устанавливается в поле «ФИО». Заполнение этого поля необходимо начинать с ввода фамилии, за которой должны следовать имя и отчество. Необязательно вводить ФИО с большой буквы, после ввода всех необходимых данных фамилия, имя и отчество пациента будут автоматически начинаться с заглавных букв. После внесения фамилии и нажатии клавиши <пробел> программа автоматически производит поиск ранее введённых пациентов с такой фамилией. В том случае, если такие пациенты существуют, на экране появляется окно со списком пациентов. Помимо ФИО список содержит даты рождения и количество ранее выполненных исследований, для того чтобы произвести максимально точный поиск. В том случае, если в списке присутствует текущий пациент, пользователь должен поставить на соответствующую строку курсор и нажать кнопку «Выбрать» или нажать клавишу <Enter>.

Программа автоматически заполнит поля регистрационной формы данными пациента. Если же пациента нет в списке, необходимо нажать кнопку «Отменить» и продолжить вручную заполнять все необходимые поля.

Окно с фамилиями пациентов инициируется после каждого нажатия клавиши <Пробел>. Можно ввести фамилию, нажать <Пробел>, если выборка пациентов с данной фамилией слишком велика, нажмите кнопку «Отменить» (или клавишу <Esc>), введите имя пациента, либо первые буквы имени, и снова нажмите <Пробел>. Возможно принудительно инициировать окно с помощью кнопки . Если пользователь отказался выбрать пациента из списка и решил внести его данные заново, то в программе этот пациент будет зарегистрирован как новый.

## 1.4.1.3. «Дата исследования» и «Дата рождения»

При регистрации нового исследования поля «Дата исследования» и «Время» заполняются

автоматически. Тем не менее, пользователь может принудительно изменять дату (например, для внесения ранее обследованных, но не введенных в компьютер больных). Время исследования изменить нельзя.

Поле «Дата исследования» содержит маску ввода, допускается ввод только цифр (программа игнорирует любые другие символы). Наличие разделяющих символов «.» освобождает пользователя от необходимости их внесения.

В маске ввода поля «Дата рождения» при пустом поле и во время ввода даты разделители не отображаются. Для внесения даты рождения, например, 22 января 2001 года пользователь должен всего лишь последовательно набрать на клавиатуре цифры 220101, при переходе на другое поле разделители появятся автоматически, и заполненное поле будет выглядеть 22.01.2001.

#### 1.4.1.4. Подробная информация о поле «Дата рождения»

1. Дата отображается в формате, соответствующем заданному в настройках операционной системы, но с полным годом, например, если разделитель дат задан как «.» и формат «dd.mm.yy», то дата все равно будет отображена как «dd.mm.yyyy».
2. Можно вводить только цифры и символ разделителя даты.
3. В качестве разделителя даты при ручном вводе можно нажимать «.», «/», «\». При этом в текст даты попадет правильный разделитель, заданный в настройках операционной системы. Можно вообще не вводить разделитель, вводя дату, например, как 011011 (для даты «01.10.2011»). Можно ввести только разделители (при пустом или полностью выделенном содержимом поля), тогда компоненты даты примут значения сегодняшней даты. Можно ввести только день и нажать три раза разделитель, тогда месяц и год примут значения текущей даты. Можно ввести день, разделитель, месяц и два раза нажать разделитель, год примет значение текущего года.
4. При вводе текста, недопустимая дата будет показана красным цветом.
5. Нажатие клавиши <Esc> для недопустимой даты возвращает последнюю правильно введенную дату.
6. Если курсор установлен в позиции дня, месяца или года, нажатие клавиши <Стрелка вниз> или <Стрелка вверх> будет соответственно уменьшать или увеличивать указанную компоненту даты, правильно подстраивая другие компоненты. Например, если указана дата «28.02.2011», и курсор установлен в позицию месяца, нажатие клавиши <Стрелка вверх> отобразит дату «01.03.2011». При этом символы «03» будут выделены.
7. Если столетие не указано при вводе даты, то если введенный год попадает между 1930 и 2029 (даты из стандартной настройки MS Windows), столетие будет установлено в 19, иначе в 20. Например, если введено «01.01.45», то результирующая дата будет «01.01.1945». Если же введено «01.01.01», то результирующая дата будет «01.01.2001».

#### 1.4.1.5. «Номер»

Поле «Номер» заполняется автоматически. Пользователь не может изменять это значение, которое используется системой для внутренней идентификации исследования. Данный параметр не предназначен для общего подсчета количества исследований, т.к. при каждом открытии регистрационной формы визиту присваивается уникальный номер, даже если этот визит будет отменён.

Поля «Категория», «Кем направлен», «Место работы/учебы», «Прописан», «Серия полиса», «Серия свидетельства о рождении/паспорта» - это поля со списками. Пользователь выбирает одно из ранее определённых значений. Преимущества использования таких списков очевидны — скорость заполнения формы возрастает, пользователь оперирует с постоянными значениями полей. Поля со списками облегчают также ввод символов из другого алфавита (например, серии паспортов). Следует отметить, что пользователь может заполнять поле со списком вручную, как и обычное.

**1.4.1.6. «Виды исследований»**

Для добавления вида исследования нажмите кнопку  и мышью выберите необходимое значение или используйте стрелку вправо и клавишу <Enter>. Возможен последовательный выбор нескольких видов исследования; соответствующий пункт добавляется в поле через запятую.

Для удаления последнего введённого значения необходимо нажать <Backspace>. Удаление происходит в обратном порядке. Другие клавиши при заполнении этих полей не работают.

**1.4.1.7. «Заключение»**

Это поле заполняется автоматически, соответственно заключениям, выбранным в протоколе.

**1.4.1.8. «Другие исследования»**

В нижней части формы представлена информация о других исследованиях пациента в виде таблицы. При двойном щелчке на какой-либо строке происходит заполнение регистрационной формы данными о выбранном предыдущем исследовании и появляется кнопка «Соединение», нажатие на которую возвращает регистрационную форму к сегодняшнему состоянию. Пользователь не может изменять данные о предыдущем исследовании, когда оно активировано вышеописанным способом.

**Таблица 3. Назначение кнопок**

Сохранить	При нажатии на эту кнопку сохраняются все изменения, внесенные в регистрационную форму, протоколы, эхограммы и текст «Истории». Кнопка неактивна, если просматривается предыдущее исследование или исследование, выполненное на другом «рабочем месте».
Отменить	Отменяет внесенные и не сохраненные ранее изменения. Отказ от ввода нового визита.
Протокол	Открывается вкладка, в которой размещаются протоколы и изображения.
История	Открывается окно со встроенным текстовым редактором. Здесь можно вводить любую текстовую информацию (например, данные анамнеза, результаты других видов исследования). Нажатие на кнопку  добавляет в текст текущую дату. Следует отметить, что «История» - это свойство пациента, а не конкретного его визита. Если данному пациенту данные в «Историю» уже были внесены, то надпись на кнопке приобретает красный цвет.

**1.4.1.9. Вкладка «Дополнительные» «Регистрационной формы»**

На этой вкладке размещаются дополнительные свойства визита (пациента), которые пользователь создает сам (при необходимости) в редакторе регистрационной формы.

**1.4.1.10. Вкладка «Назначить динамику» «Регистрационной формы»**

Позволяет определить данному пациенту дату контрольного исследования. Эта функция используется для динамического наблюдения. С помощью поиска можно найти всех пациентов, не явившихся на контрольное исследование в назначенный срок.

**1.4.1.11. Вкладка «Документы» «Регистрационной формы»**

Позволяет прикрепить к пациенту внешние файлы форматов pdf, doc, docx, rtf, txt, xls,xlsx, а также графические файлы (jpg, bmp, tiff, png). Прикрепленные файлы можно открыть для просмотра в соответствующей внешней программе, а также экспортировать их в исходном формате.

### 1.4.1. Заполнение протокола исследования

Для начала, находясь на «регистрационной форме», необходимо нажать кнопку **Протокол**. Данная кнопка неактивна до тех пор, пока не будут заполнены все обязательные поля «регистрационной формы».

На экране появится новое окно «Протокол исследования: ФИО Пациента» и поверх него автоматически отобразится окно выбора шаблона протокола, в котором можно выбрать необходимый шаблон и начать его заполнение.

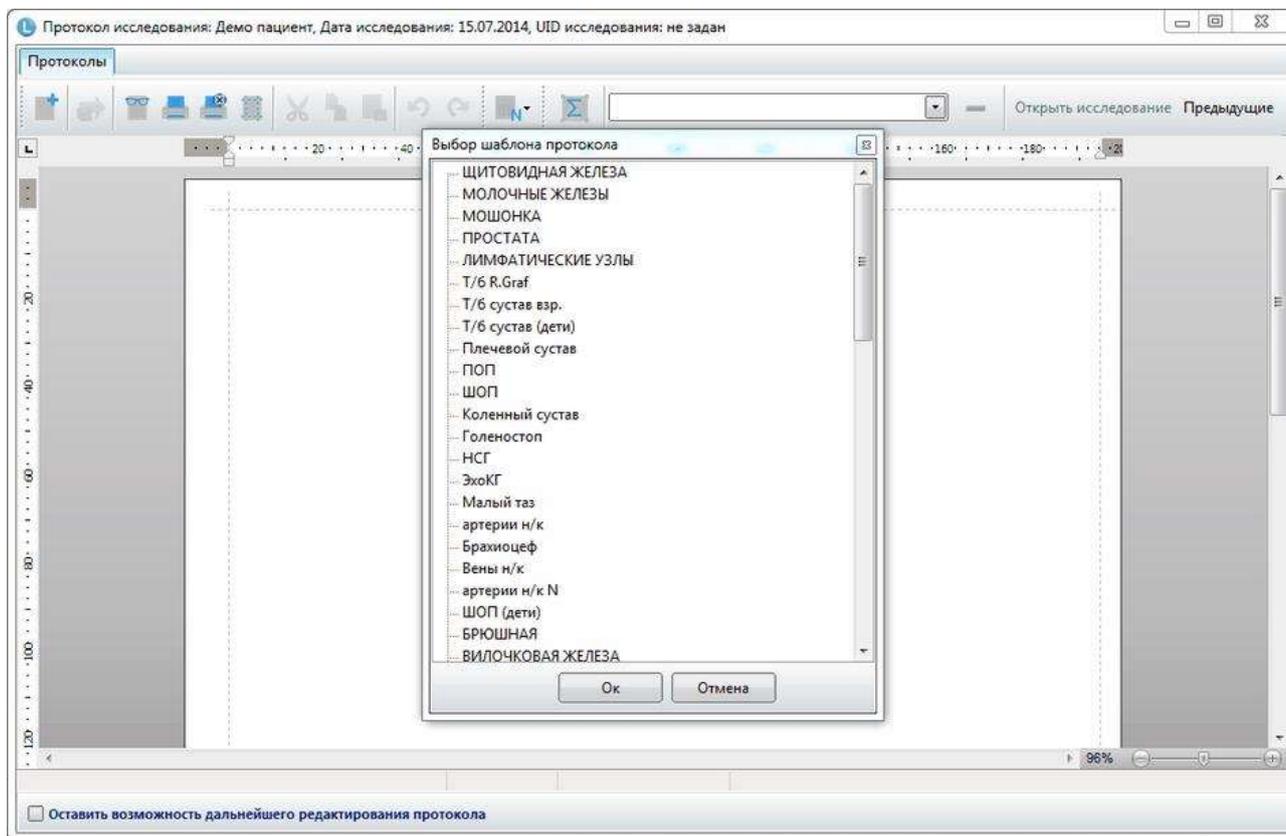


Рисунок 27

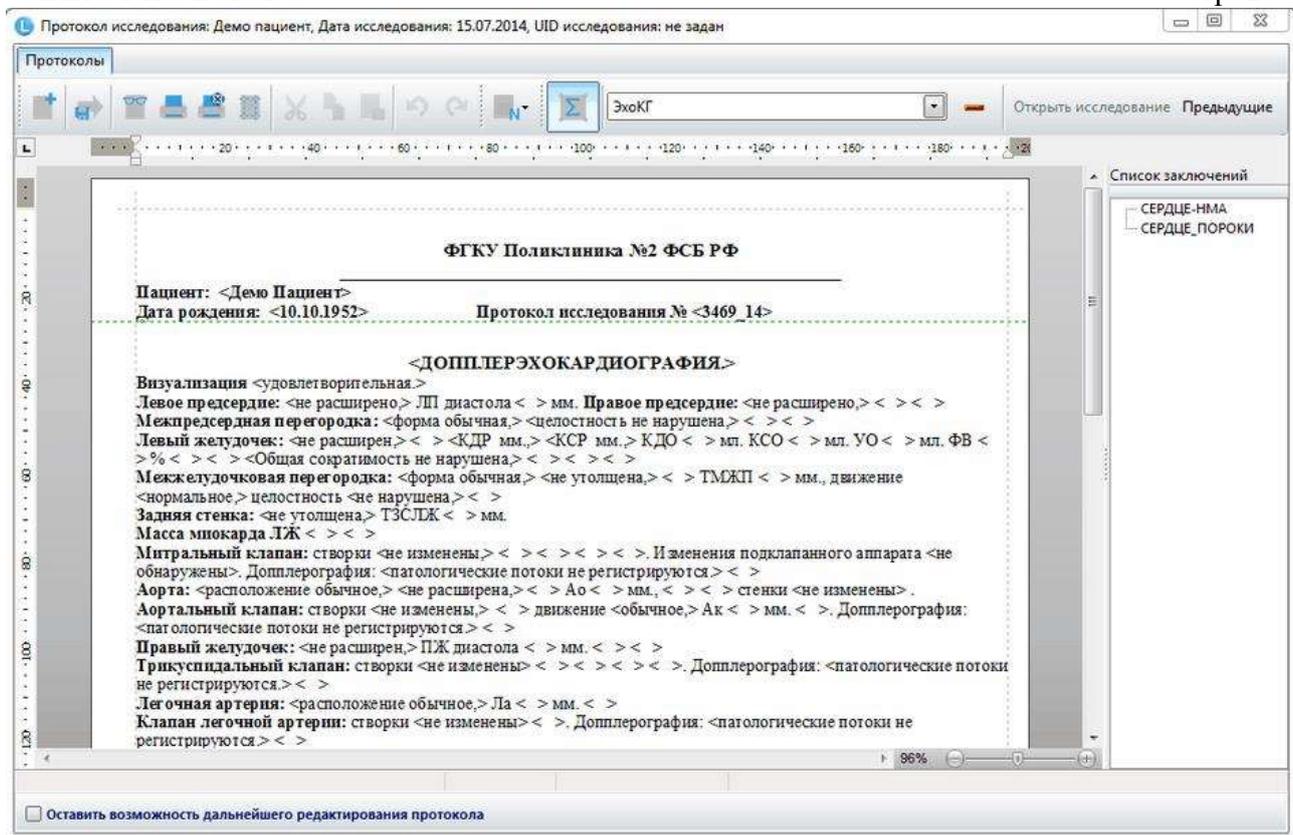


Рисунок 69

Верхняя часть формы содержит кнопки (Таблица 4).

Таблица 4. Назначение кнопок панели

Вид кнопки	Описание
	Добавить шаблон протокола
	Экспорт протокола в файл
	Предварительный просмотр протокола
	Печать протокола
	Печать протокола и закрытие окна
	Параметры страницы
	Вырезать выделение
	Копировать выделение
	Вставить из буфера обмена
	Отменить последнее действие

Вид кнопки	Описание
	Вернуть последнее действие
	Показать таблицу нормативов
	Показать/Скрыть панель с выбранными заключениями

Также в верхней части формы есть кнопка «Предыдущие». Нажатие на нее открывает окно с предыдущими протоколами пациента, в котором можно выбрать и открыть протокол, сохраненный ранее, для редактирования и сохранения текущим числом.

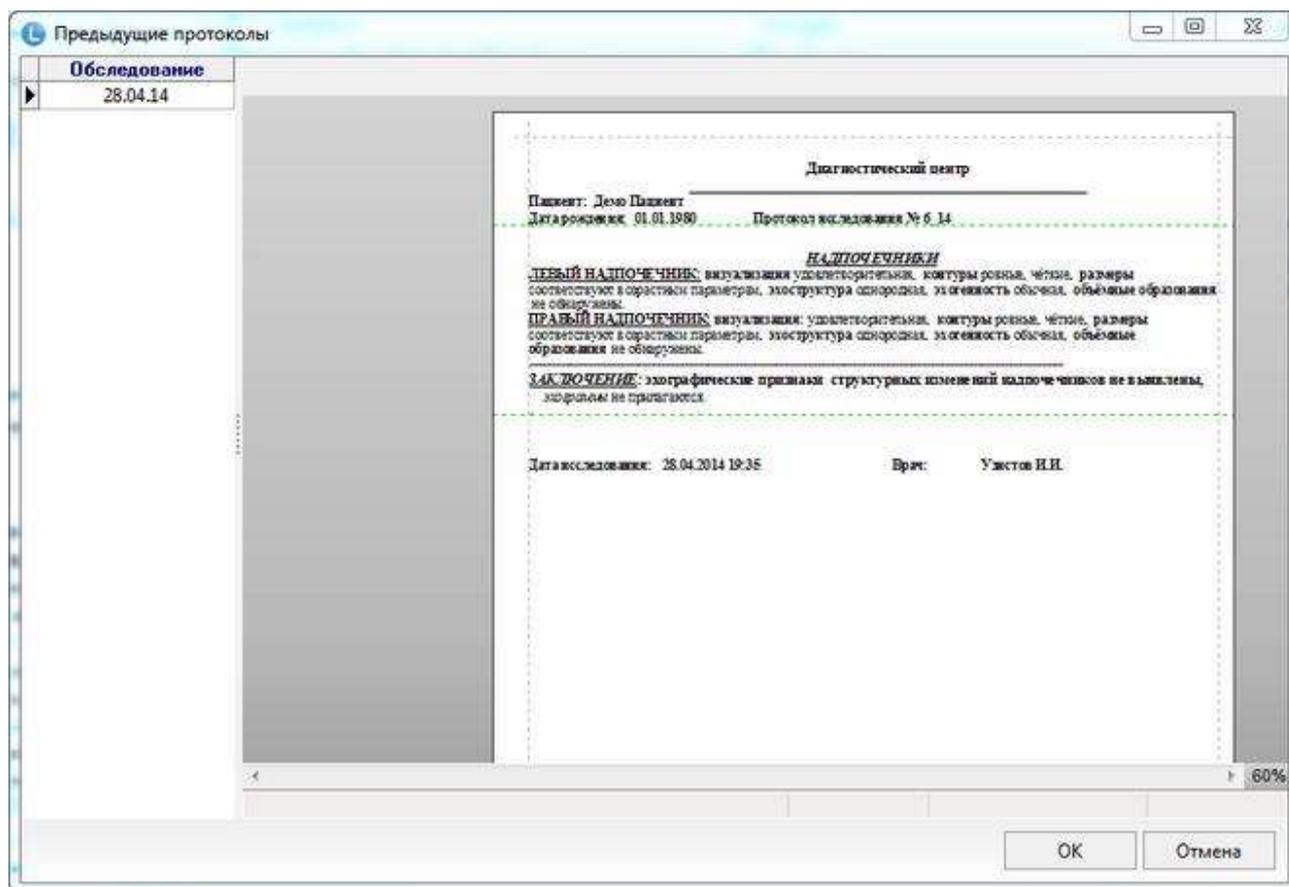


Рисунок 28

К существующему протоколу можно добавить еще необходимое количество шаблонов нажатием на кнопку . После нажатия на эту кнопку открывается окно выбора шаблона:

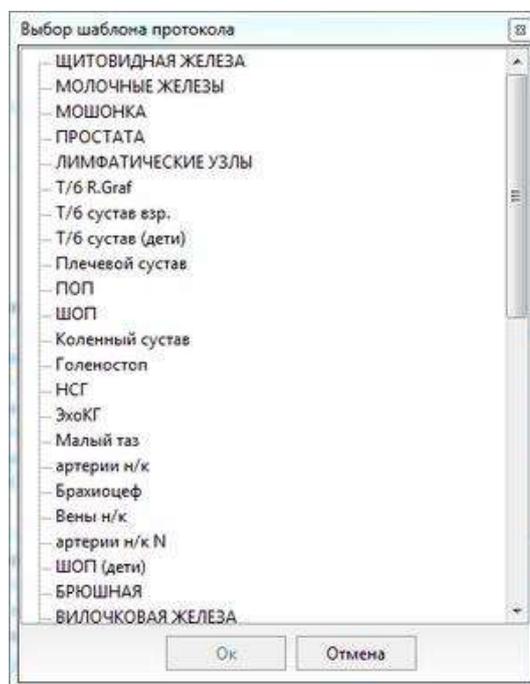


Рисунок 29

Выберите необходимый шаблон и нажмите <ОК> либо <Enter>. Каждый вновь добавленный протокол вставляется после предыдущего.

Для удаления шаблона необходимо выбрать его название в выпадающем списке и нажать кнопку .

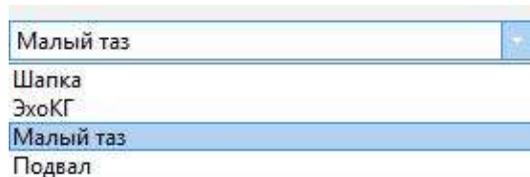


Рисунок 30

Порядок следования шаблонов протоколов и их доступность для текущей учетной записи определяется в меню «Редактировать/Список шаблонов».

После того, как протокол добавлен, его необходимо заполнить. Протокол представлен статичными надписями (оцениваемые параметры), которые нельзя удалить или изменить, и редактируемыми полями, которые обозначаются символами “<” и “>”.

В редактируемых полях необходимые значения можно выбрать из списка и при необходимости дополнить текстом, набранным с клавиатуры. Для этого необходимо установить курсор в нужное поле (между символами “<” и “>”). Выбор значения из списков переборных полей возможен двумя способами:

1. С клавиатуры - <Ctrl> + <стрелка вниз> или <стрелка вверх>.
2. С помощью мыши - правый щелчок мыши (вызов меню), затем левый щелчок (или <Enter>) - выбор пункта.

Перемещение между редактируемыми полями осуществляется нажатием комбинации клавиш <Ctrl> + <стрелка вправо>.

Всплывающее меню для открытого списка (Рисунок 31) содержит настройку «Оставить

открытым». Если «галочка» установлена, то при выборе пунктов меню окно закрываться не будет. Эта функция делает более удобным процесс формирования сложного предложения из заготовленных формулировок. При перемещении между списками всплывающее окно будет динамически заполняться содержимым списка, в котором находится курсор. При наведении курсора на свободное от текста место меню, он приобретает вид, как на рисунке, что позволяет перемещать всплывающее меню по экрану, удерживая левую кнопку мыши. Для закрытия всплывающего меню снимите «галочку».

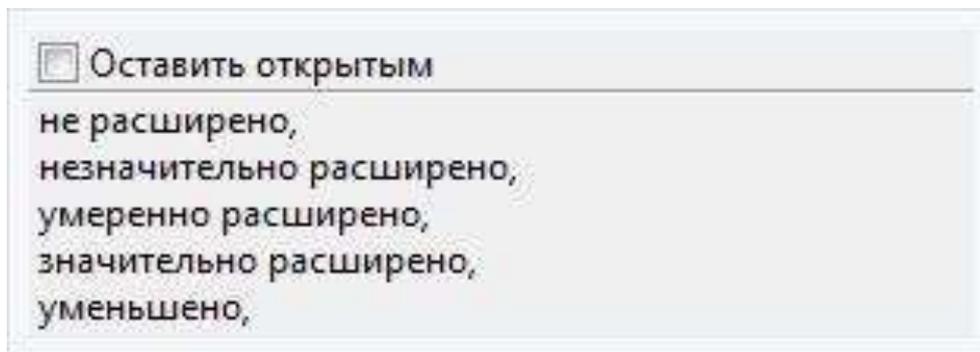


Рисунок 31

Всплывающее окно для мемо-поля состоит из двух областей.

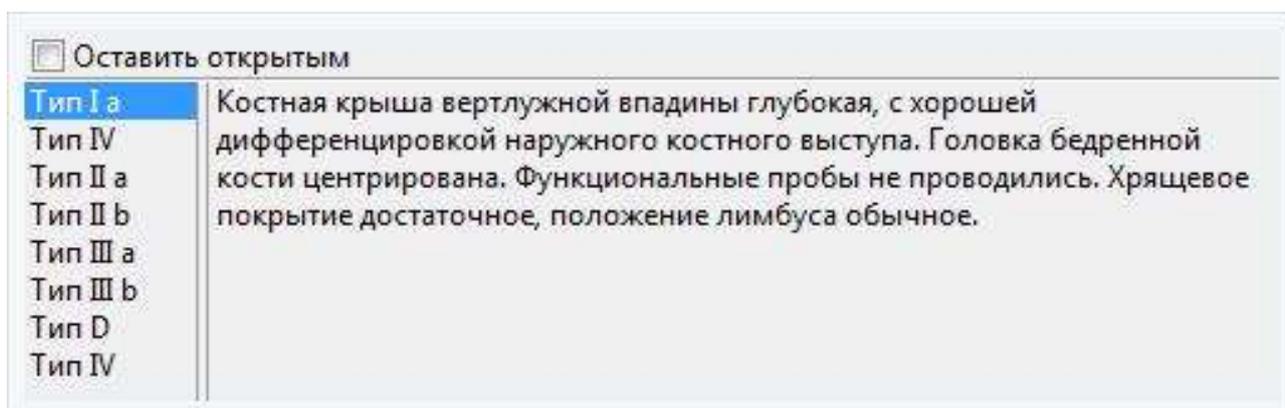


Рисунок 32

Справа располагаются заголовки, слева - соответствующие им фрагменты текста. Для вставки необходимого фрагмента текста в протокол необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на соответствующем заголовке или нажать <Enter>. Мемо-поле работает по принципу фиксированного списка, т.е. содержимое поля полностью замещается выбранным фрагментом. Всплывающее меню поля «заключения» вызывается аналогичным способом.



Рисунок 33

Если «галочка» «Оставить открытым» установлена, то при выборе пунктов меню окно

закрывается не будет. Двойной клик или нажатие клавиши <стрелка вправо> на вершине дерева (строке) открывает полные заключения

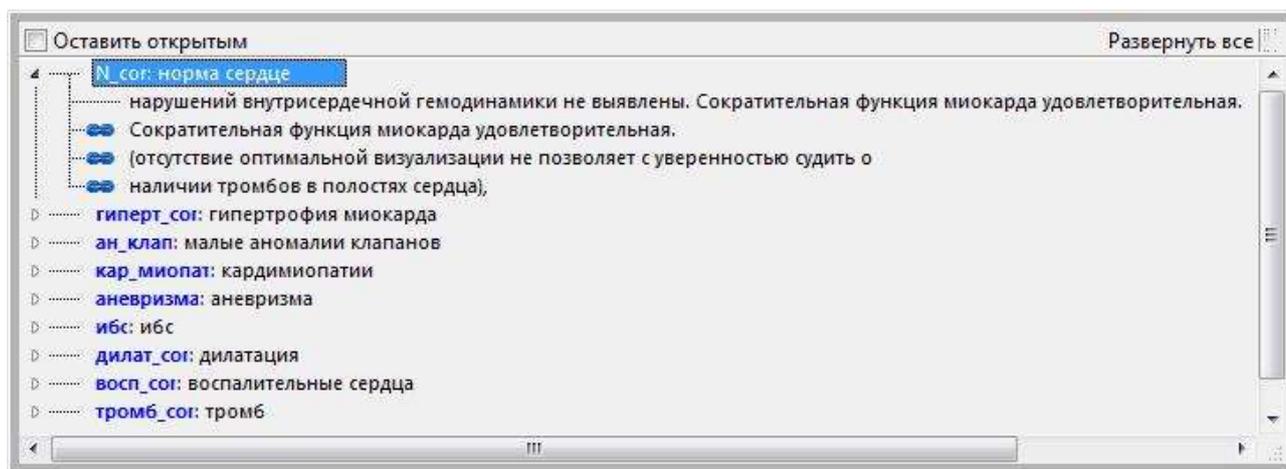


Рисунок 34

Активация опции «Развернуть все» разворачивает все дерево заключений:

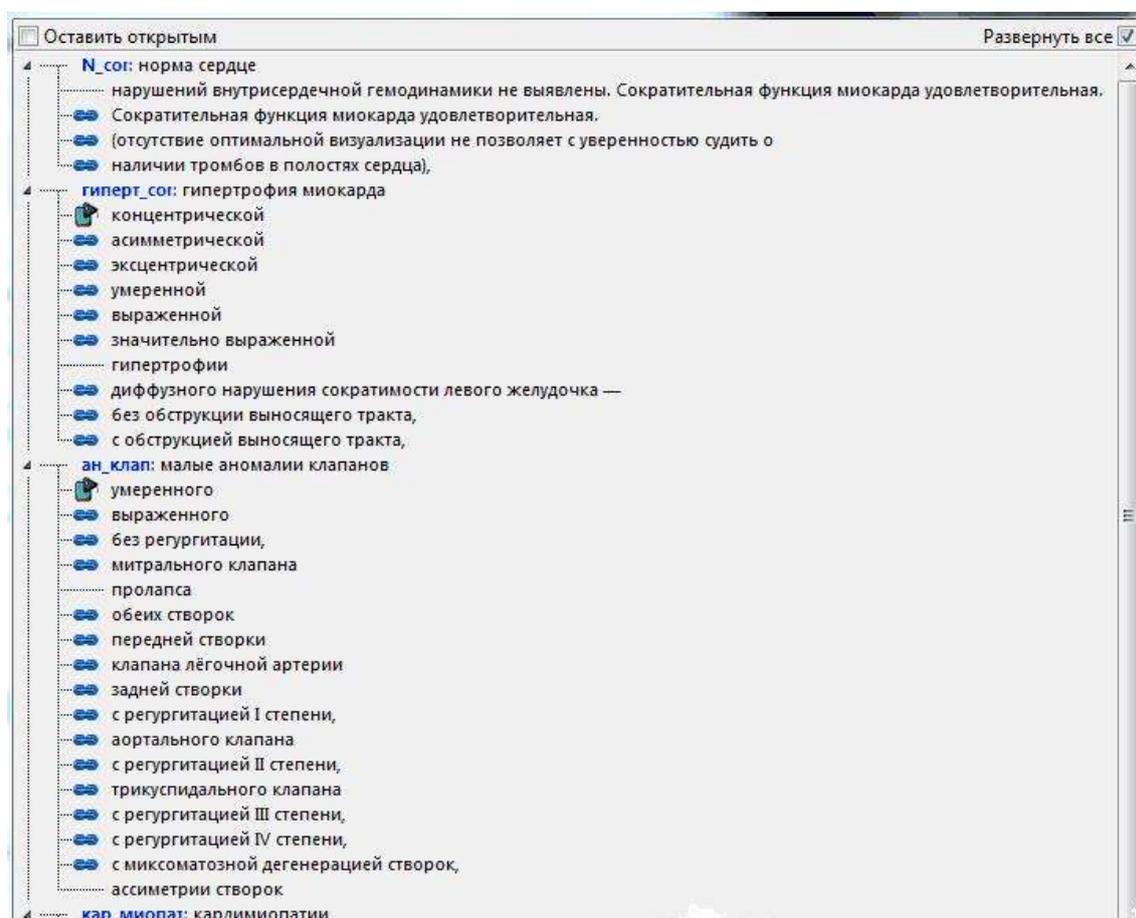


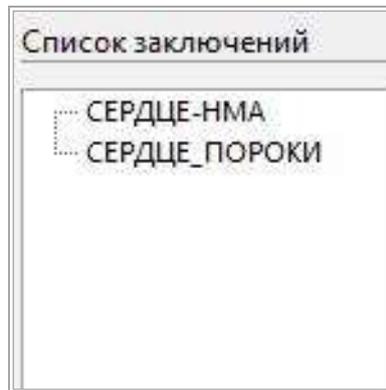
Рисунок 35

Во всплывающем меню строки имеют такой же вид, как и в редакторе заключений. Синим цветом выделены краткие заключения, которыми кодируется исследование.

При выборе нескольких полных заключений, относящихся к одному краткому, на регистрационную форму идет только одно краткое.

Если были добавлены полные заключения, относящиеся к нескольким кратким, то на регистрационную форму попадают все задействованные краткие.

Список кратких заключений, которыми будет закодирован визит, видны на правой панели окна:



**Рисунок 36**

Для удаления краткого заключения необходимо его выделить и нажать кнопку .

Кроме полных заключений в выпадающем списке имеется набор связующих слов, которые не относятся к кратким заключениям и служат для облегчения заполнения данного поля. Связующие слова вносятся и редактируются в редакторе заключений.

Для печати заполненного протокола нажмите кнопку .

Для того, чтобы напечатать протокол и автоматически закрыть окно формирования протокола сразу после постановки документа в очередь на печать, нажмите кнопку .

Для предварительного просмотра протокола перед печатью нажмите кнопку . Распечатать готовый шаблон можно также из окна предварительного просмотра, нажав кнопку .

#### **1.4.1.1. «Оставить возможность дальнейшего редактирования протокола»**

Если необходимо оставить возможность редактирования протокола после сохранения визита, то для этого надо выбрать соответствующую опцию до сохранения визита. В противном случае протокол конвертируется в текст и его редактирование становится невозможным.

Если перед первым сохранением визита флажок установлен, то пользователь имеет возможность редактирования протокола при последующем открытии исследования. Если есть необходимость в повторном сохранении протокола с возможностью редактирования, то флажок необходимо установить повторно, т.к. он снимается автоматически при каждом открытии исследования. Исследование, сохраненное с этой опцией, приобретает статус «выполняется» и выделяется на главной форме цветом, определяемом в настройках.

Возможно сохранение всех исследований с опцией дальнейшего редактирования на срок, определяемый в настройках.

#### **1.4.2. Сопоставление исследований РИС и PACS**

Для сопоставления исследований в РИС и PACS при отсутствии Worklist Manager (Менеджер рабочего списка) используется web интерфейс PACS.

## Предварительные настройки

В настройках РИС «LookInside» (файл с индексом LR) необходимо определить параметры работы web интерфейса DICOM Архива. (Настройки/DICOM):

**Рисунок 79**

В настройках программного обеспечения PACS (DICOM Архива) необходимо произвести соответствующие настройки:

- Порт web интерфейса PACS\*,
- Данные

пользователя (логин и пароль) от имени которого будет выполняться связывание\*,

- Настроить ПО «ЛИНС LookInside HL7 Сервер», подробнее см. п. 3.31.2.2.
- Определить соответствие данных в HL7 сообщениях в РИС и PACS\*,

\*Указанные настройки выполняются производителем ПО PACS.

### 1.4.2.1. Сопоставление

При переходе на вкладку «Web» в ней отображается web-страница со списком исследований, удовлетворяющих критериям поискового запроса.

Под списком находится сам фильтр, который заполняется критериями автоматически, в соответствии с настройками. Параметры фильтра могут быть переопределены вручную.

Для сопоставления нужного исследования необходимо выбрать соответствующий ему переключатель «радиокнопка» (точка) и нажать кнопку «Сопоставить». Сопоставленное исследование исключается из выборки при сопоставлении следующего исследования.

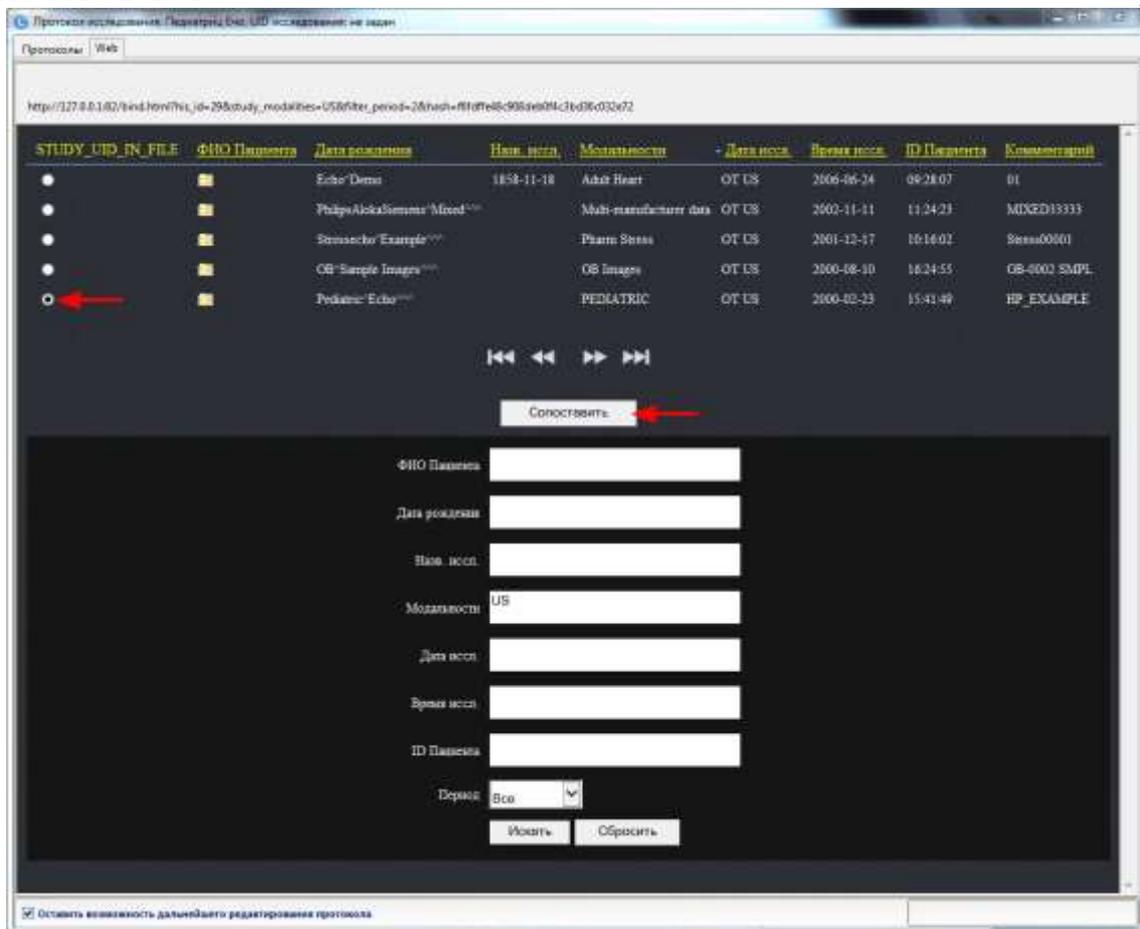


Рисунок 37

После сохранения визита на главной форме программы у сопоставленных исследований в правом верхнем углу поля ФИО появляется зеленый квадратик.

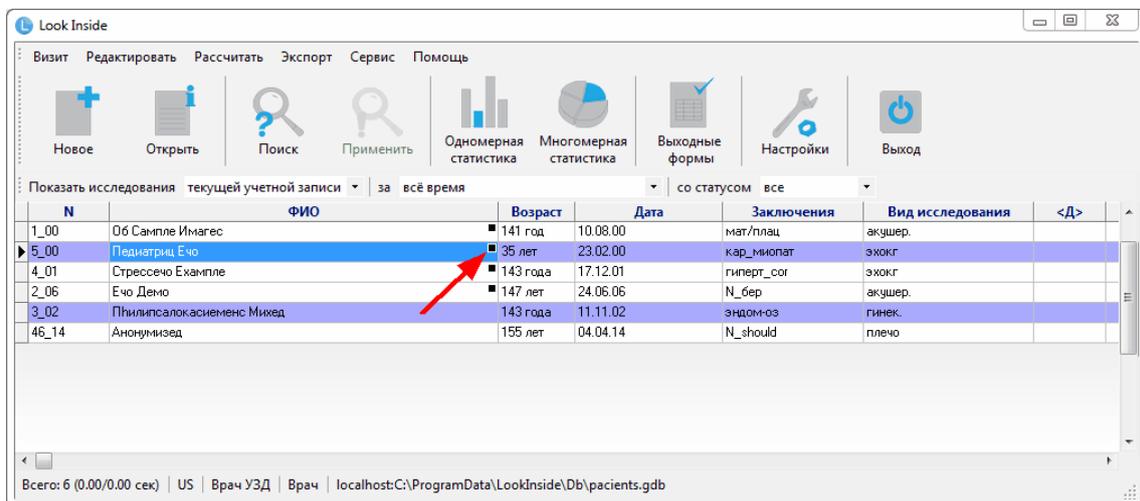


Рисунок 38

После этого в web-странице отобразится только строка сопоставленного исследования.

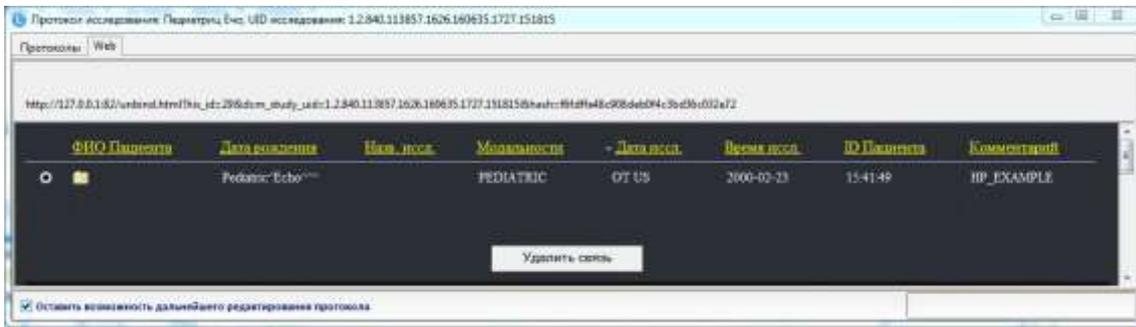


Рисунок 39

#### 1.4.2.2. Удаление сопоставления

Для удаления сопоставления необходимо перейти на вкладку «Web» и нажать на кнопку «Удалить связь».



Рисунок 40

#### 1.4.2.3. Просмотр изображений сопоставленного исследования

Для того, чтобы открыть исследование для просмотра в рабочей станции врача используется кнопка «Открыть исследование» – . Эта кнопка активна только для сопоставленных исследований.



Рисунок 41

Если исследование уже хранится в локальной базе просмотрной станции, то оно откроется немедленно.

Если нет, рабочая станция сначала обратится с запросом к DICOM Архиву.

Потом исследование добавится в локальную базу рабочей станции.

По окончании добавления в базу данных исследование откроется в рабочей станции врача. Рабочая станция закроется автоматически при закрытии программы.

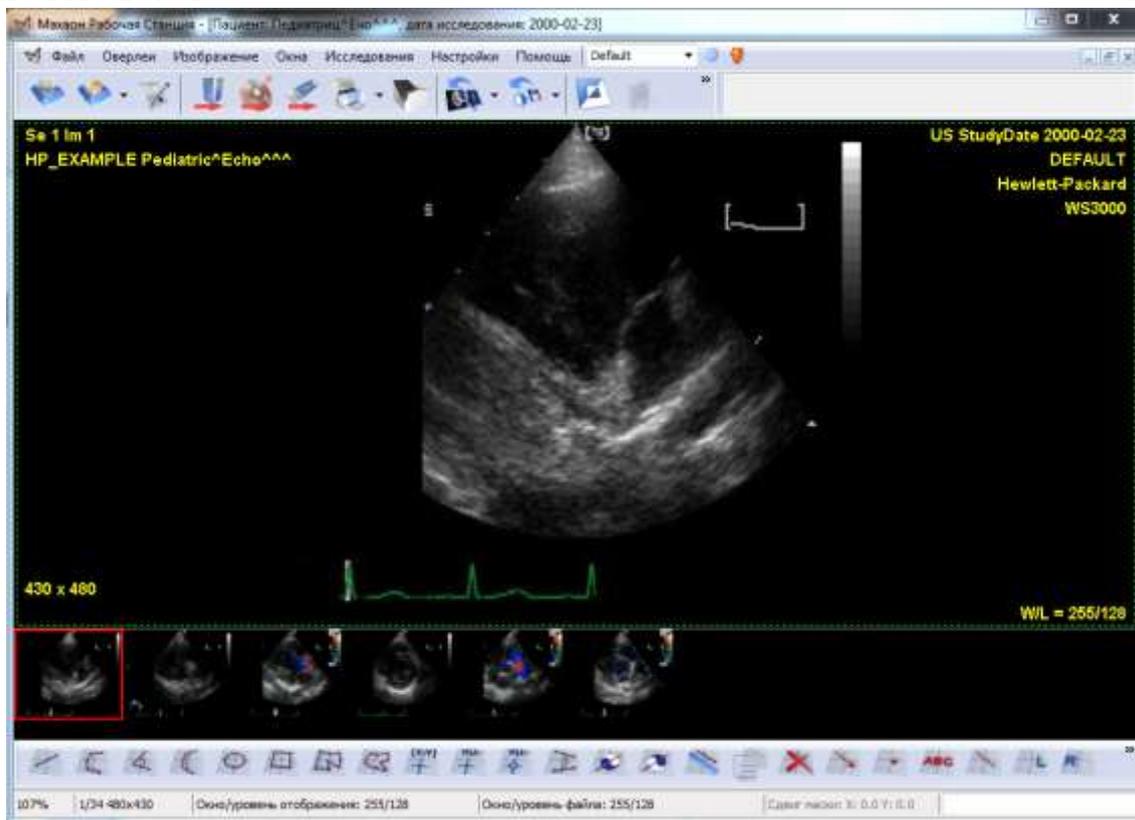


Рисунок 42

### 1.4.3. Регистрация нового исследования

#### 1.4.3.1. Получение информации об исследовании

В программе в версии файла с индексом «LM» данные исследования попадают в программу автоматически при получении DICOM исследования рабочей станцией. DICOM исследование поступает на рабочую станцию непосредственно с диагностического прибора или с DICOM Архива. Рабочая станция получает исследование и генерирует XML-файл с данными этого исследования. РИС «LookInside» принимает XML-файл и отображает данные исследования в буфере, который расположен в нижней части главной формы программы («Полученные исследования»).

Буфер принятых исследований можно отключить в настройках программы, но работать с выключенным буфером не рекомендуется.

Полученные исследования отображаются в буфере в нижней части главной формы. Буфер принятых исследований представляет собой таблицу с заголовками столбцов. Два последних столбца выделены зеленым цветом, в них выводится информация о пациенте, если она уже сохранена в базе данных программы.

Для начала работы с исследованием из буфера принятых исследований необходимо выделить его строку и нажать кнопку «Редактировать» или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной строке таблицы буфера.

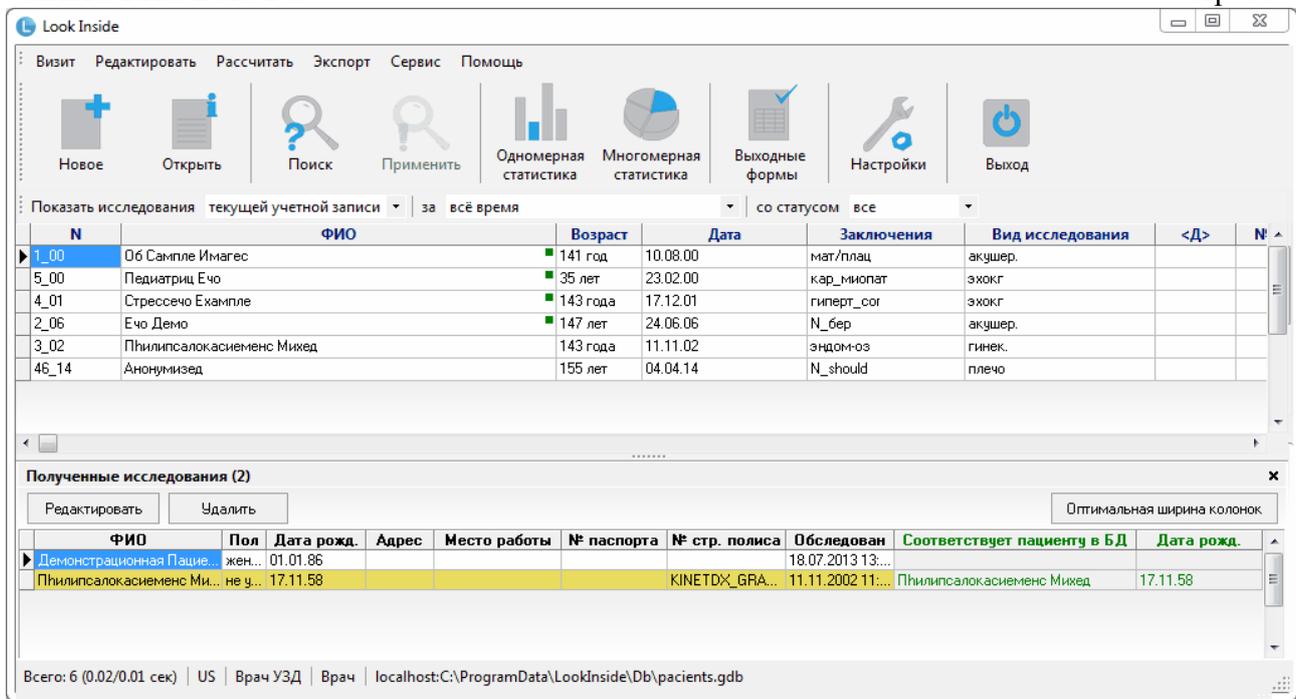


Рисунок 43

При этом откроется регистрационная форма, заполненная полученными данными, при этом цвет строки в буфере изменится на серый и она будет недоступна для редактирования на другом компьютере.

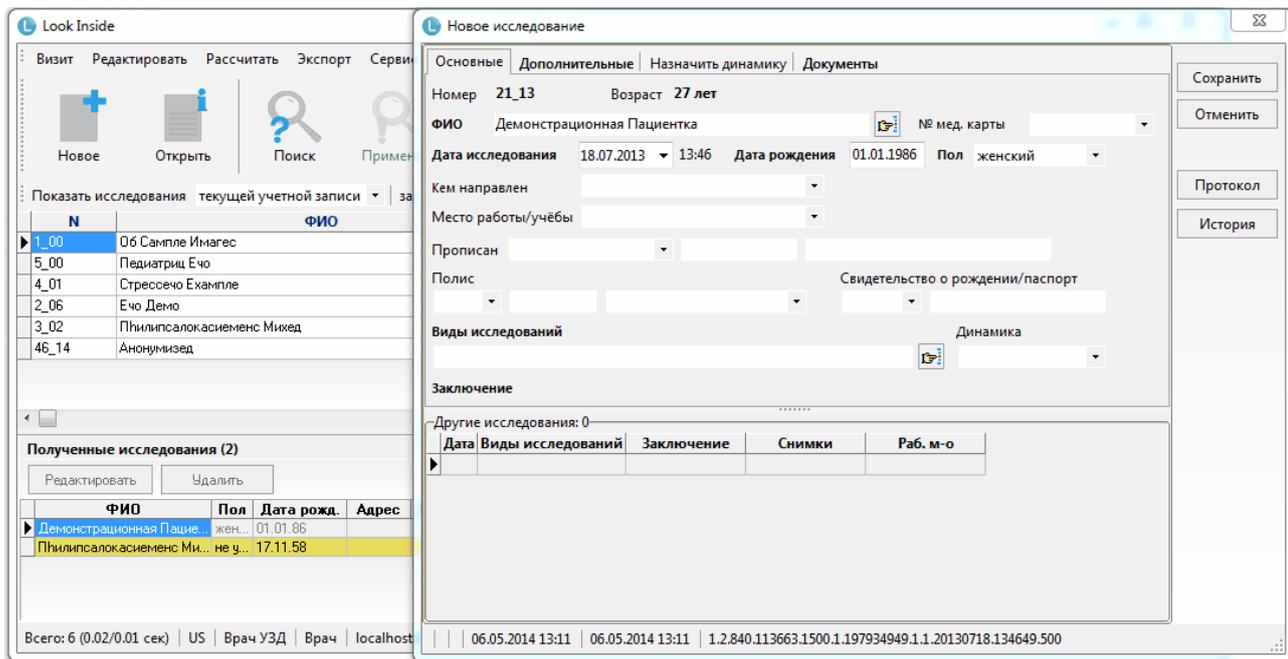


Рисунок 44

Далее необходимо заполнить оставшиеся поля регистрационной формы (жирным шрифтом выделены поля, обязательные для заполнения), нажать на кнопку «Протокол». Затем выбрать шаблон протокола. На протокольной форме нажать кнопку «Открыть исследование» - запустится рабочая станция врача с изображениями этого исследования.

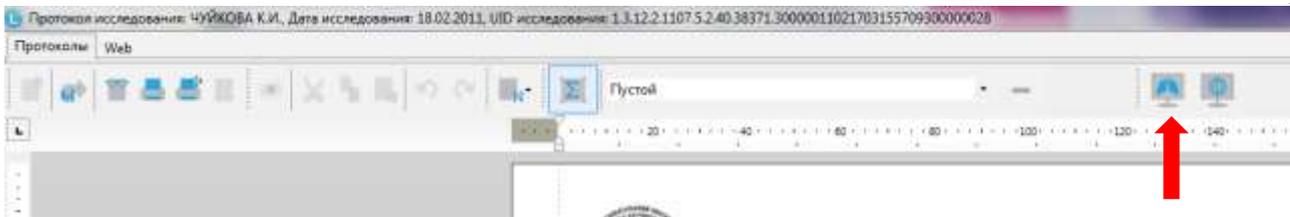


Рисунок 45

После этого можно описать исследование (см. раздел «Заполнение протокола исследования»).

После сохранения визита на главной форме программы у сопоставленных исследований в правом верхнем углу поля ФИО появляется зеленый квадратик.

Look Inside

Визит Редактировать Рассчитать Экспорт Сервис Помощь

Новое Открыть Поиск Применить Одномерная статистика Многомерная статистика Выходные формы Настройки Выход

Показать исследования текущей учетной записи за всё время со статусом все

N	ФИО	Возраст	Дата	Заключения	Вид исследования
1_00	Об Смпле Имагес	141 год	10.08.00	мат/плац	акушер.
5_00	Педиатрич Ечо	35 лет	23.02.00	кар_миопат	эхокг
4_01	Стрессечо Ехампле	143 года	17.12.01	гиперт_сog	эхокг
2_06	Ечо Демо	147 лет	24.06.06	N_бер	акушер.
3_02	Пнилипсалокасиеменс Михед	143 года	11.11.02	эндом-оз	гинек.
46_14	Анонуимизед	155 лет	04.04.14	N_should	плечо

Полученные исследования (0)

Редактировать Удалить

ФИО	Пол	Дата рожд.	Адрес	Место работы	№ паспорта	№ стр. полиса	Обследован

Всего: 6 (0.02/0.01 сек) | US | Врач УЗИ | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\Db\patients.gdb

Рисунок 89

Рассмотрим несколько типовых ситуаций, связанных с буфером принятых исследований.

## 1.4.3.2. Первичный визит

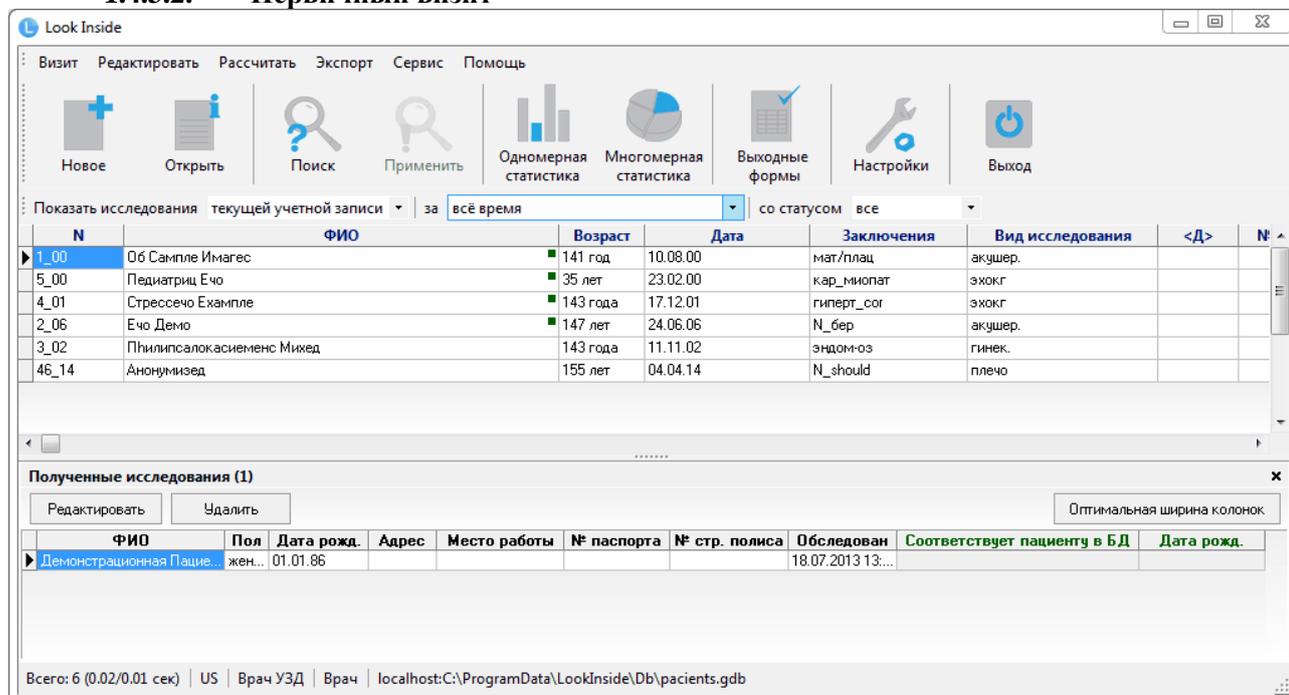


Рисунок 46

На рисунке выше представлен именно этот вариант. Предполагается, что пациент пришел на исследование впервые и в базе данных информация о нем отсутствует. Строка в буфере имеет белый цвет и две последние колонки («Соответствует пациенту в Базе Данных» и «Дата рождения») не заполнены. В этом случае необходимо выбрать исследование из буфера, заполнить требуемые поля на регистрационной форме, нажать на кнопку «Протокол», описать и сохранить исследование. В результате исследование появится на главной форме, а из буфера принятых исследований удалится.

## 1.4.3.3. Программа предложила пациента для сопоставления (повторный визит пациента)

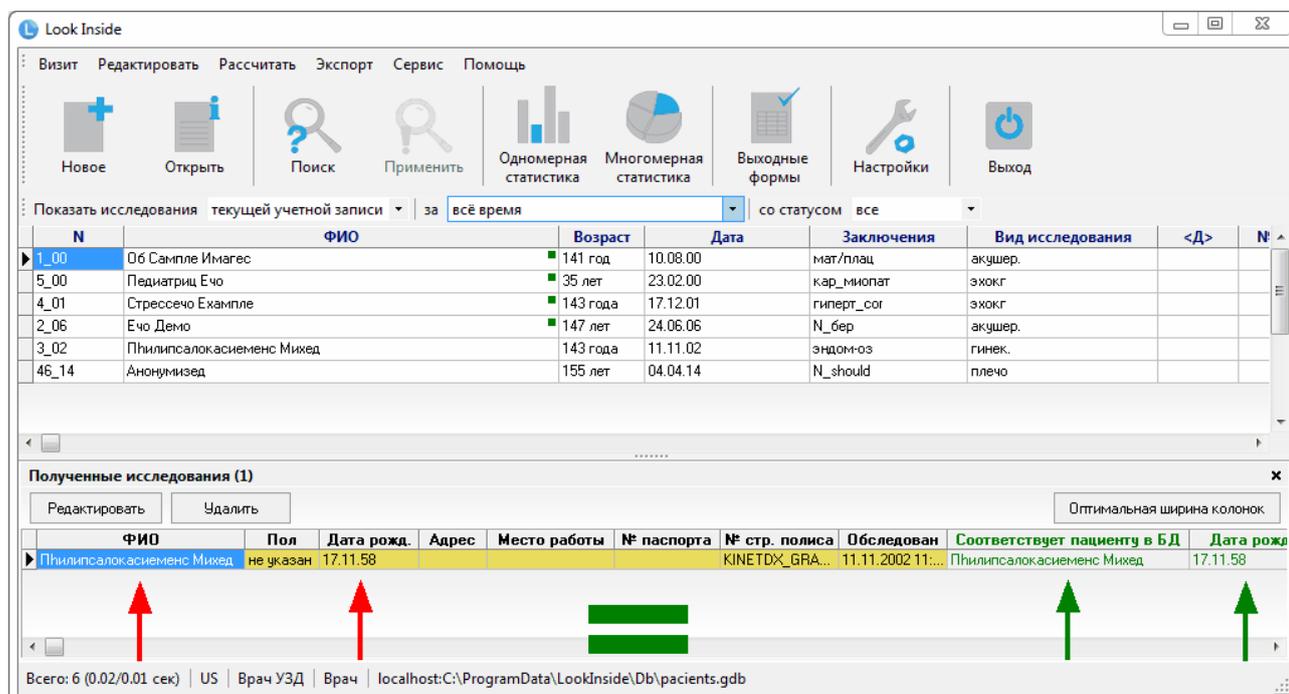


Рисунок 47

В этом случае строка полученного исследования в буфере имеет желтый цвет и два последних столбца таблицы заполнены данными предложенного для сопоставления пациента.

Перед дальнейшими действиями необходимо убедиться, что ФИО и дата рождения полученного исследования пациента (красные стрелки) соответствуют таковым из базы данных программы (зеленые стрелки).

Если на этом этапе обнаружится, что в полученных данных или данных из БД есть опечатки или неточности, то их можно легко исправить на регистрационной форме на следующем этапе.

Убедившись, что было получено исследование именно того пациента, который предложен для сопоставления программой, необходимо выбрать его из буфера принятых исследований и в следующем окне нажать на кнопку «Сопоставить»

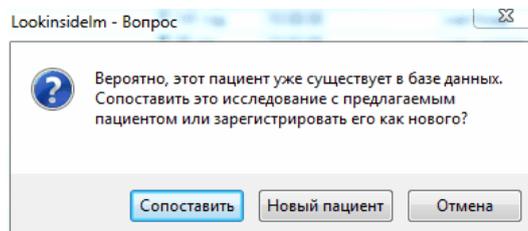


Рисунок 48

Далее откроется регистрационная форма, в которой видны все предыдущие исследования выбранного пациента:

Дата	Виды исследований	Заключение	Снимки	Раб. м-о
11.11.02	гинек.	эндом-оз	0	Врач УЗД

Рисунок 49

#### 1.4.3.4. Автоматическое сопоставление не возможно (повторный визит пациента)

Строка принятого исследования в буфере выглядит точно также, как и в случае первичного визита пациента. В этом случае необходимо выполнить ручное сопоставление - привязку принятого исследования к пациенту в базе данных.

В открывшейся регистрационной форме необходимо удалить имя и отчество пациента в поле

ФИО и нажать клавишу «пробел». Из предложенного программой списка пациентов выбрать нужного и продолжить работу по алгоритму, описанному выше. Подробнее с идентификацией пациента можно ознакомиться в соответствующем разделе настоящего руководства (Регистрационная форма/ФИО»)

#### 1.4.3.5. Программа предложила неверный вариант сопоставления

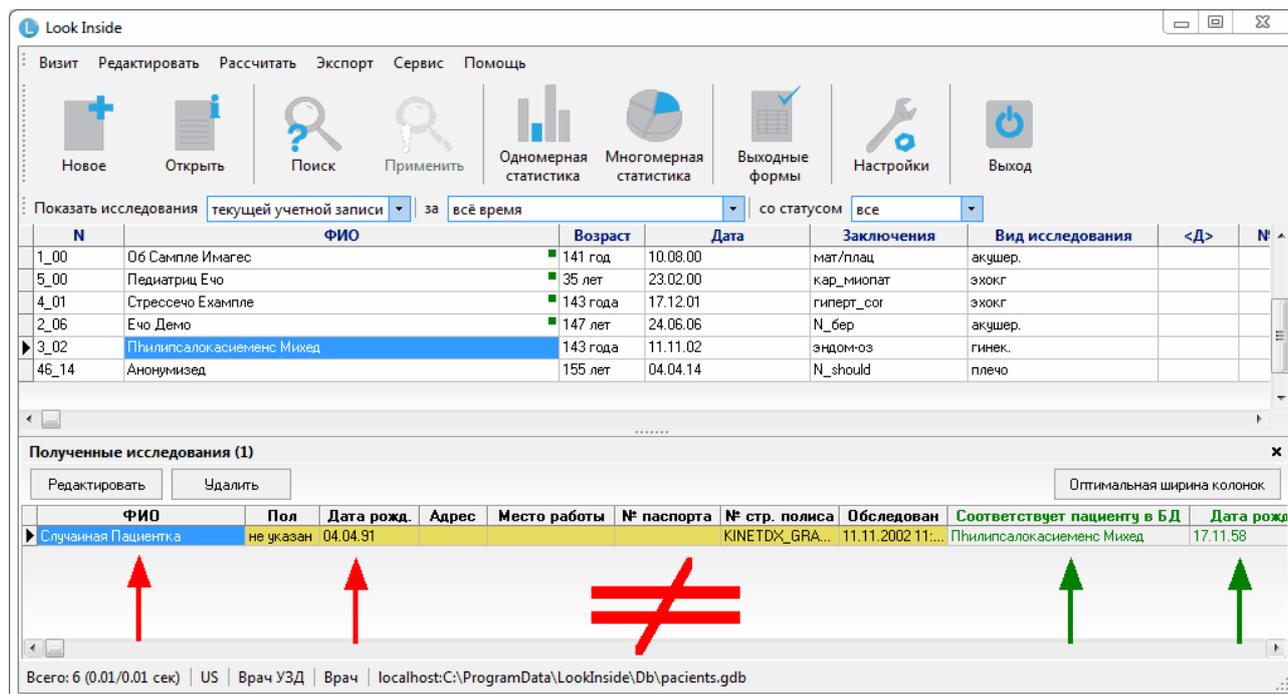


Рисунок 50

Такая ситуация может возникнуть при неправильном вводе идентификатора пациента (ID) на консоли диагностического прибора. В этом случае необходимо выбрать исследование из буфера и в следующем окне программы нажать на кнопку «Новый пациент»:

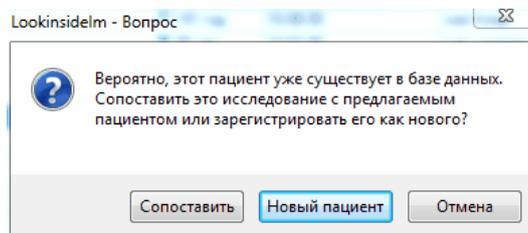


Рисунок 51

Далее, в открывшейся регистрационной форме, выполнить ручное сопоставление этого исследования с пациентом (см. выше).

Если соответствующая опция включена в настройках программы, в буфер могут попадать исследования, которые были описаны ранее. Это происходит при запросах предыдущих исследований с DICOM Архива, или просмотре исследований, которые были описаны на другом рабочем месте (другим врачом). Такие исследования выделены красным цветом. Эти исследования невозможно повторно добавить в базу данных, можно только удалить.

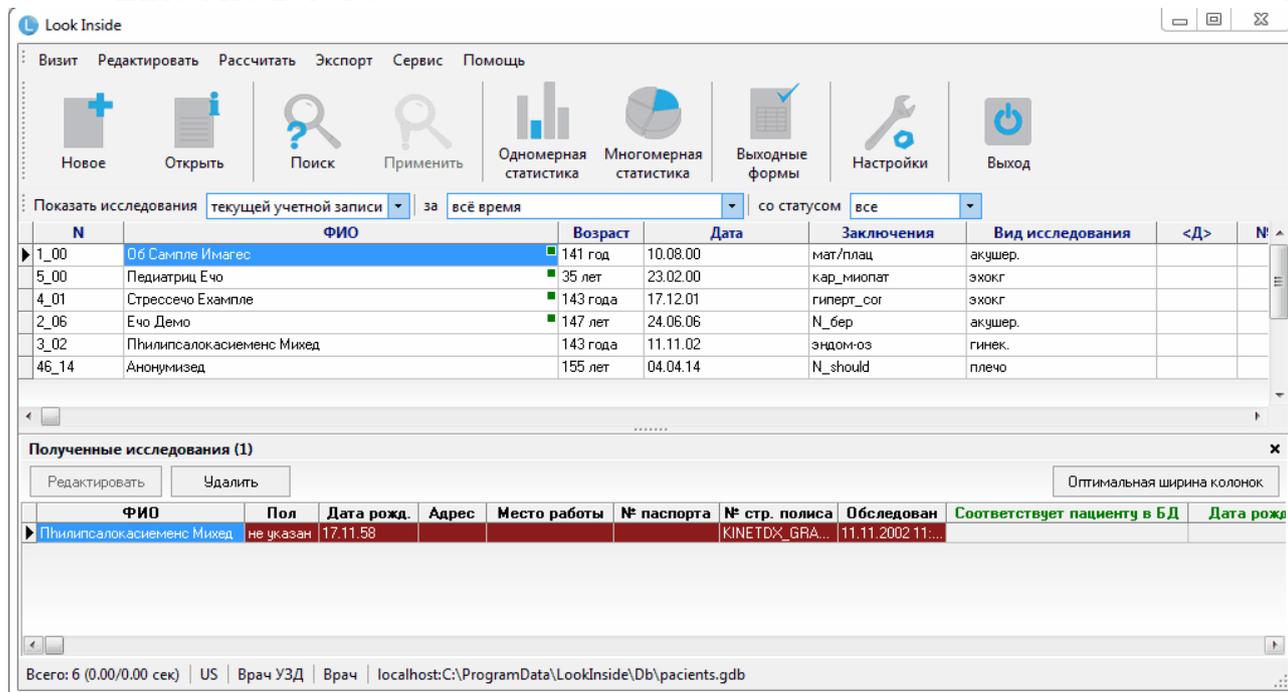


Рисунок 52

Рекомендуется не использовать эту опцию в обычной работе.

#### 1.4.4. Регистрация нового исследования (при использовании МИС)

##### 1.4.4.1. Получение информации об исследовании

В версии программы с индексом «LX» данные исследования попадают в программу из медицинской информационной системы, использующейся в медицинском учреждении либо, если медицинская информационная система не используется, то имеется возможность вводить информацию об исследовании в интерфейсе программы. При использовании МИС происходит двусторонний обмен HL7-сообщениями между МИС, РИС и PACS, в результате которого при поступлении HL7-сообщения из МИС о регистрации нового исследования данные о нем отображаются в буфере, который расположен в нижней части главной формы программы («Запланированные исследования»).

Полученные исследования отображаются в буфере в нижней части главной формы. Буфер принятых исследований представляет собой таблицу с заголовками столбцов. В двух последних столбцах выводится информация о пациенте, если она уже сохранена в базе данных программы.

Для начала работы с исследованием из буфера принятых исследований необходимо выделить его строку и нажать кнопку «Редактировать» или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной строке таблицы буфера.

The screenshot shows the main interface of the 'Look Inside' application. At the top, there are menu items: Визит, Редактировать, Рассчитать, Экспорт, Сервис, and Помощь. Below the menu is a toolbar with icons for 'Новое', 'Открыть', 'Поиск', 'Применить', 'Одномерная статистика', 'Многомерная статистика', 'Выходные формы', 'Настройки', and 'Выход'. There are also filters for 'Показать исследования' (текущей учетной записи), 'за всё время', and 'со статусом все'. Below the filters are dropdown menus for 'Врач' (Все) and 'Категория' (Все). The main area displays a table of patients with columns: N, ФИО, Дата рождения, Возраст, Дата, Заключение, Вид исследования, and Пол. The table contains 10 rows of patient data. Below the table is a window titled 'Запланированные исследования (1)' with buttons 'Редактировать' and 'Удалить'. This window shows a table with columns: ФИО, Пол, Дата рожд., Вид исследования, Запланировано на, Соответствует пациенту в БД, and Дата рожд. The table contains one row for 'Тестовая Пациентка'. At the bottom, there is a status bar with text: 'Всего: 28 (0.02/0.00 сек) | A HOSPITAL | US | Кабинет УЗД | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\PACIENTS.GDB'.

Рисунок 53

При этом откроется регистрационная форма, заполненная полученными данными, при этом цвет строки в буфере изменится на серый и она будет недоступна для редактирования на другом компьютере.

The screenshot shows the 'Look Inside' application registration form for an examination. The window title is 'Информация об исследовании'. The form is divided into several sections: 'Основные', 'Дополнительные', 'Назначить динамику', and 'Документы'. The 'Основные' section contains fields for: Номер (82\_14), Возраст (1 год 5 мес.), Категория, ФИО (Тестовая Пациентка), № мед. карты, Дата исследования (20.05.2014 17:30), Дата рождения (12.12.2012), Пол (женский), Кем направлен, Место работы/учёбы, Прописан, Полис, Свидетельство о рождении/паспорт, Плановая дата исследования (21.05.14 17:40), Виды исследований (молж-зы), Динамика, and Прибор (GRAB [OT, GRAB]). The 'Заключение' section is empty. Below the form is a table titled 'Другие исследования: 1' with columns: Дата, Виды исследований, Заключение, Снимки, Раб. м-о, Отделение, and ЛПУ. The table contains one row for '20.05.14' with 'молж-зы' and 'Кабинет УЗД'. On the right side of the form, there are buttons: 'Сохранить', 'Отменить', 'Протокол', and 'История'. At the bottom, there is a status bar with text: 'Всего: 30 (0.0...'.

Рисунок 54

Далее необходимо заполнить оставшиеся поля регистрационной формы (жирным шрифтом выделены поля, обязательные для заполнения), выбрать диагностический прибор, на котором будет проводиться исследование и нажать на кнопку «Сохранить». При нажатии на эту кнопку исследование будет удалено из буфера запланированных исследований, появится на главной форме и будет помечено как «назначенное» (в правом верхнем углу поля ФИО появляется оранжевый квадратик).

Визит Редактировать Рассчитать Экспорт Сервис Помощь

Новое Открыть Поиск Применить Одномерная статистика Многомерная статистика Выходные формы Настройки Выход

Показать исследования текущей учетной записи за всё время со статусом все

Врач Все Категория Все

N	ФИО	Дата рождения	Возраст	Дата	Заключения	Вид исследования	Пол
69_14	Бабаева Ирина	11.11.11	2 года 6 м...	16.05.14		гинек.	женский
70_14	Хохлова Екатерина	12.12.12	1 год 5 мес.	16.05.14		нсг	женский
73_14	Матвеева Наталья Дмитриевна	13.05.93	21 год	19.05.14		л/у	женский
74_14	Иванов Иван Иванович	10.11.87	26 лет	19.05.14	N_knee	мошонка, щитов.ж-за	мужской
75_14	Петрова Людмила Петровна	04.04.85	29 лет	19.05.14		м_ткани	женский
77_14	Тушина Галина Ефимовна	15.02.80	34 года	19.05.14		колени	женский
81_14	Тестовая Пациентка	12.12.12	1 год 5 мес.	20.05.14		мол.ж-зы	женский

Зпланированные исследования (0)

Редактировать Удалить

ФИО	Пол	Дата рожд.	Вид исследования	Зпланировано на	Соответствует пациенту в БД	Дата рожд.

Всего: 30 (0.01/0.01 сек) | A HOSPITAL | US | Кабинет УЗД | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\PACIENTS.GDB

Рисунок 99

После того, как исследование будет выполнено и его результаты будут отправлены на Архив, исследование в базе данных РИС «LookInside» помечается как сопоставленное (в правом верхнем углу поля ФИО появляется зеленый квадратик).

Look Inside

Визит Редактировать Рассчитать Экспорт Сервис Помощь

Новое Открыть Поиск Применить Одномерная статистика Многомерная статистика Выходные формы Настройки Выход

Показать исследования всего отделения за всё время со статусом все

Врач Все Категория Все

N	ФИО	Дата рождения	Возраст	Дата	Заключения	Вид исследования	Пол
75_14	Петрова Людмила Петровна	04.04.85	29 лет	19.05.14		м_ткани	женский
77_14	Тушина Галина Ефимовна	15.02.80	34 года	19.05.14		колени	женский
81_14	Тестовая Пациентка	12.12.12	1 год 5 мес.	20.05.14		мол.ж-зы	женский
82_14	Тестовая Пациентка	12.12.12	1 год 5 мес.	20.05.14		мол.ж-зы	женский
85_14	Демонстрационная Пациентка	01.01.86	28 лет	22.05.14		нсг	женский
86_14	Тестовая Пациентка	02.01.86	28 лет	22.05.14		нсг	женский
88_14	Тестовая Пациентка	05.01.86	28 лет	22.05.14		нсг	женский

Зпланированные исследования (0)

Редактировать Удалить

ФИО	Пол	Дата рожд.	Вид исследования	Зпланировано на	Соответствует пациенту в БД	Дата рожд.

Всего: 33 (0.01/0.01 сек) | A HOSPITAL | US | Кабинет УЗД | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\PACIENTS.GDB

Рисунок 55

Далее нужно открыть его, появится заполненная регистрационная форма и нажать на кнопку «Протокол». Затем выбрать шаблон протокола. На протокольной форме нажать кнопку «Открыть исследование» - запустится рабочая станция «Махаон» с изображениями этого исследования.

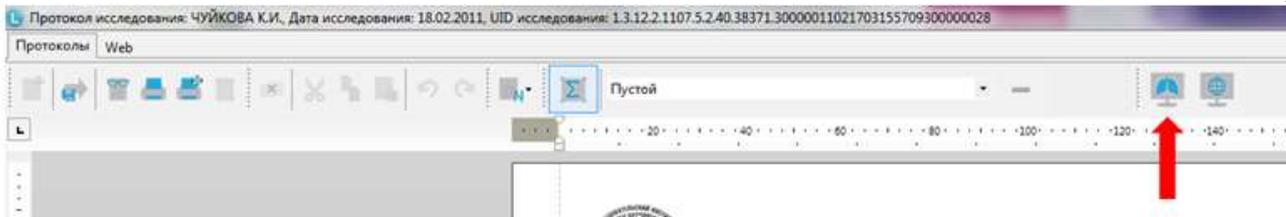


Рисунок 56

После этого можно описать исследование.

Рассмотрим несколько типовых ситуаций, связанных с буфером принятых исследований.

#### 1.4.4.2. Первичный визит пациента

N	ФИО	Дата рождения	Возраст	Дата	Заключения	Вид исследования	Пол
2_14	Демонстрационный Пациент	01.01.80	34 года	22.04.14	N_hip	тбс	мужской
6_14	Демо Пациент	01.01.80	34 года	28.04.14	N_adren	почки	мужской
8_14	Тестовый Пациент	02.02.70	44 года	29.04.14	N_НСГ	нсг	мужской
10_14	Иванов Иван Иванович	10.11.87	26 лет	29.04.14	N_ren	почки	мужской
11_14	Петрова Людмила Петровна	04.04.85	29 лет	29.04.14	N_мол/ж, мастопат.	мол.ж-зы, арт. н/к	женский
12_14	Сидорова Галина Константиновна	06.04.82	32 года	29.04.14	N_щит	щитов.ж-за, арт. н/к	женский
18_14	Иванов Иван Петрович	02.03.66	48 лет	05.05.14	бр_пол N, ан.ж/п	бр.пол.	мужской
19_14	Петров Федор Иванович	05.05.74	40 лет	05.05.14	N_НСГ	нсг	мужской
24_14	Петров Федор Иванович	05.05.74	40 лет	05.05.14	N_мошонка	мошонка	мужской

ФИО	Пол	Дата рожд.	Вид исследования	Запланировано на	Соответствует пациенту в БД	Дата рожд.
Тестовая Пациентка	женский	12.12.2012	Нсг	21.05.2014 16:38		

Рисунок 57

На рисунке выше представлен именно этот вариант. Предполагается, что пациент пришел на исследование впервые и в базе данных информация о нем отсутствует. Строка в буфере имеет белый цвет и две последние колонки («Соответствует пациенту в Базе Данных» и «Дата рождения») не заполнены. В этом случае необходимо выбрать исследование из буфера запланированных исследований, заполнить требуемые поля на регистрационной форме и нажать на кнопку «Сохранить». В результате исследование появится на главной форме, а из буфера запланированных исследований удалится. После того, как исследование будет выполнено, нужно описать и сохранить его.

## 1.4.4.3. Программа предложила пациента для сопоставления (повторный визит пациента)

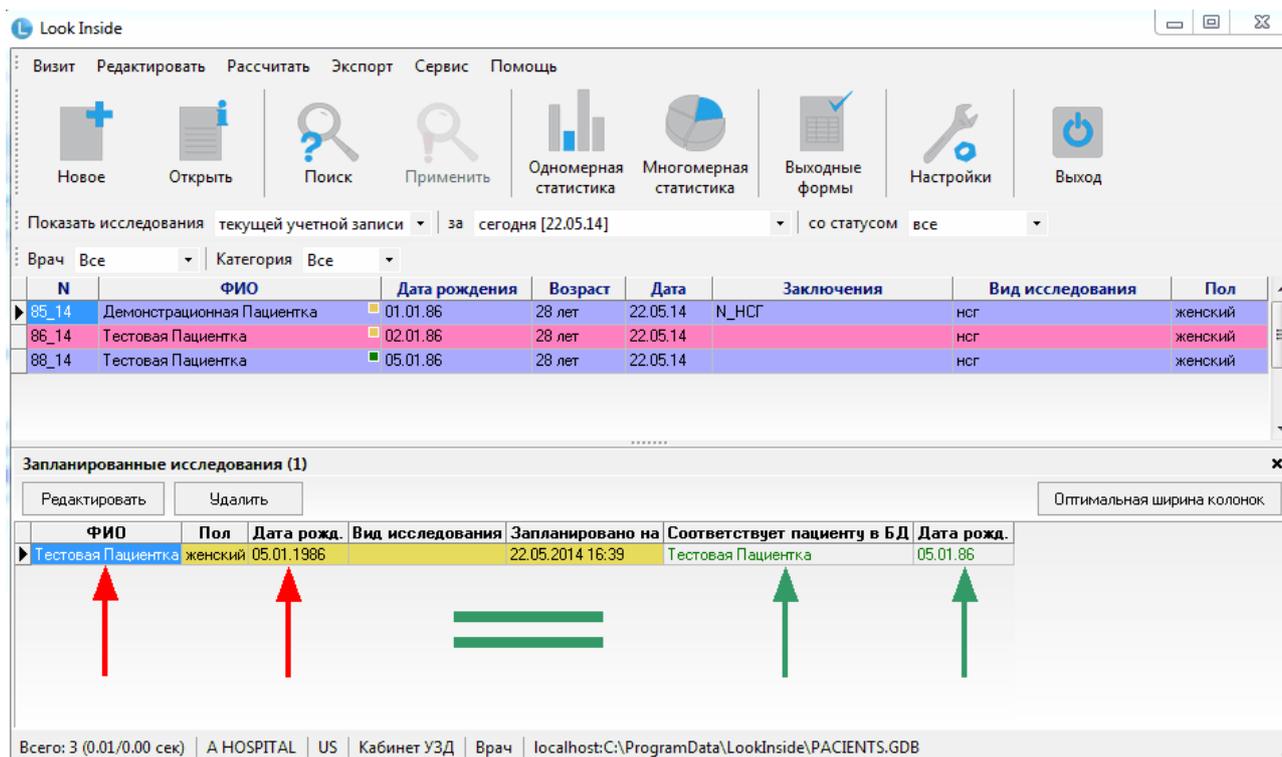


Рисунок 58

В этом случае строка полученного исследования в буфере имеет желтый цвет и два последних столбца таблицы заполнены данными предложенного для сопоставления пациента.

Перед дальнейшими действиями необходимо убедиться, что ФИО и дата рождения полученного исследования пациента (красные стрелки) соответствуют таковым из базы данных программы (зеленые стрелки).

Если на этом этапе обнаружится, что в полученных данных или данных из БД есть опечатки или неточности, то их можно легко исправить на регистрационной форме на следующем этапе.

Убедившись, что было получено исследование именно того пациента, который предложен для сопоставления программой, необходимо выбрать его из буфера принятых исследований и в следующем окне нажать на кнопку «Сопоставить»

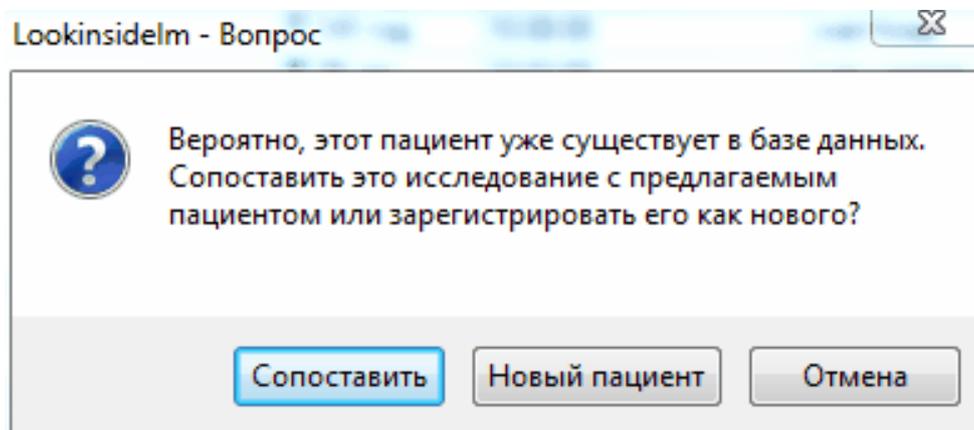


Рисунок 59

Далее откроется регистрационная форма, в которой видны все предыдущие исследования выбранного пациента:

Новое исследование

Основные | **Дополнительные** | Назначить динамику | Документы

Номер 91\_14      Возраст 28 лет      Категория

ФИО Тестовая Пациентка      № мед. карты

Дата исследования 22.05.2014 15:36      Дата рождения 05.01.1986      Пол женский

Кем направлен      Врач

Место работы/учёбы

Прописан

Полис      Свидетельство о рождении/паспорт      Плановая дата исследования 22.05.14 16:39

Виды исследований      Динамика      Прибор

нsg

Заключение

Другие исследования: 1

Дата	Виды исследований	Заключение	Снимки	Раб. м-о	Отделение	ЛПУ
22.05.14	нsg		0	Кабинет УЗД	УЗИ	A HOSPITAL

не задан UID исследования

Сохранить  
Отменить  
Протокол  
История

Рисунок 60

#### 1.4.4.4. Автоматическое сопоставление не возможно (повторный визит пациента)

Строка принятого исследования в буфере выглядит точно также, как и в случае первичного визита пациента. В этом случае необходимо выполнить ручное сопоставление - привязку принятого исследования к пациенту в базе данных.

В открывшейся регистрационной форме необходимо удалить имя и отчество пациента в поле ФИО и нажать клавишу «пробел». Из предложенного программой списка пациентов выбрать нужного и продолжить работу по алгоритму, описанному выше. Подробнее с идентификацией пациента можно ознакомиться в соответствующем разделе настоящего руководства (Регистрационная форма/ФИО»).

### 1.4.4.5. Программа предложила неверный вариант сопоставления

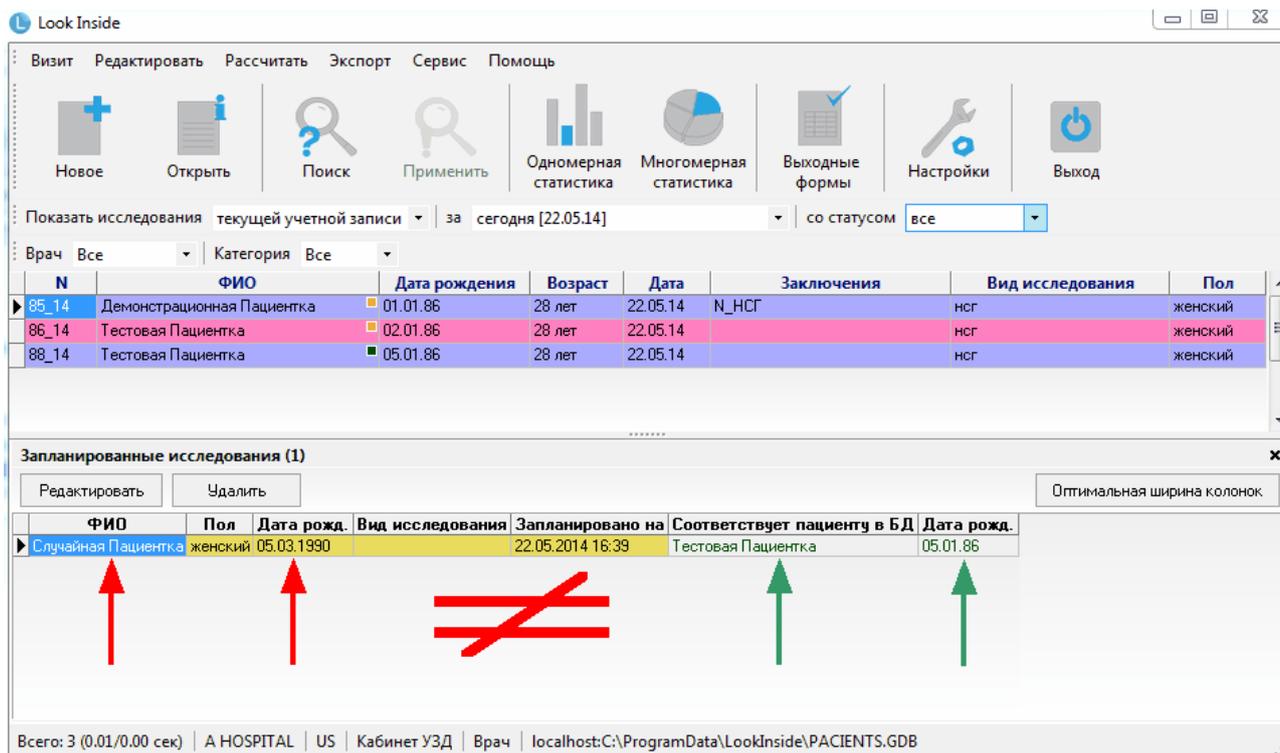


Рисунок 61

Такая ситуация может возникнуть при неправильном вводе идентификатора пациента (ID) на консоли диагностического прибора. В этом случае необходимо выбрать исследование из буфера и в следующем окне программы нажать на кнопку «Новый пациент»:

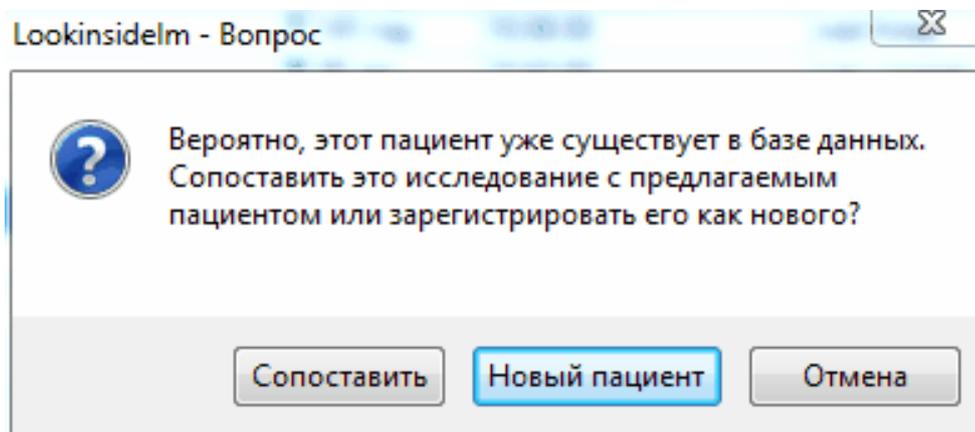


Рисунок 62

Далее, в открывшейся регистрационной форме, выполнить ручное сопоставление этого исследования с пациентом (см. выше).

## 1.4.5. Создание нового исследования без МИС

### 1.4.5.1. Ввод информации об исследовании

Для регистрации нового исследования нажмите кнопку «Новое исследование».

Информация об исследовании включает данные о настоящем визите, а также индивидуальные данные пациента. Последние включают в себя ФИО пациента, его дату рождения, место работы или учебы, домашний адрес, а также серии и номера полиса и паспорта. Это так называемые условно неизменные данные, которые, как правило, не меняются от посещения к посещению. Будучи однажды

введёнными, они автоматически вставляются в регистрационную форму.

К информации о текущем посещении (визите) относятся дата исследования, «кем направлен», коды исследований, заключения, протоколы, медицинские изображения.

#### 1.4.5.2. Вкладка «Основные» «Регистрационной формы»

Новое исследование

Основные | Дополнительные | Назначить динамику | Документы

Номер 95\_14    Возраст 48 лет    Категория

ФИО Иванов Иван Петрович    № мед. карты

Дата исследования 22.05.2014 15:47    Дата рождения 02.03.1966    Пол мужской

Кем направлен    Врач Узистов И.И.

Место работы/учёбы др.

Прописан ул. Окружная 44-1

Полис 1234567 РОСНО    Свидетельство о рождении/паспорт 1234 567890    Плановая дата исследования 23.05.14 15:47

Виды исследований колено    Динамика    Прибор GRAB [OT, GRAB]

Заключение

Другие исследования: 1

Дата	Виды исследований	Заключение	Снимки	Раб. м-о	Отделение	ЛПУ
05.05.14	бр.пол.	бр_пол N, ан.ж/п 1		Кабинет УЗД	УЗИ	А HOSPITAL

Сохранить  
Отменить  
Протокол  
История

Рисунок 63

##### 1.4.5.2.1 «ФИО»

Заполнение регистрационной формы начинается с этого поля. Курсор автоматически устанавливается в поле «ФИО». Заполнение этого поля необходимо начинать с ввода фамилии, за которой должны следовать имя и отчество. Необязательно вводить ФИО с большой буквы, после ввода всех необходимых данных фамилия, имя и отчество пациента будут автоматически начинаться с заглавных букв. После внесения фамилии и нажатии клавиши <пробел> программа автоматически производит поиск ранее введённых пациентов с такой фамилией. В том случае, если такие пациенты существуют, на экране появляется окно со списком пациентов. Помимо ФИО список содержит даты рождения и количество ранее выполненных исследований, для того чтобы произвести максимально точный поиск. В том случае, если в списке присутствует текущий пациент, пользователь должен поставить на соответствующую строку курсор и нажать кнопку «Выбрать» или нажать клавишу <Enter>.

Программа автоматически заполнит поля регистрационной формы данными пациента. Если же пациента нет в списке, необходимо нажать кнопку «Отменить» и продолжить вручную заполнять все необходимые поля.

Окно с фамилиями пациентов инициируется после каждого нажатия клавиши <пробел>. Можно ввести фамилию, нажать <пробел>, если выборка пациентов с данной фамилией слишком велика, нажмите кнопку «Отменить» (или клавишу <Esc>), введите имя пациента, либо первые буквы имени, и снова нажмите <Пробел>. Возможно принудительно инициировать окно с помощью кнопки . Если пользователь отказался выбрать пациента из списка и решил внести его данные заново, то в программе этот пациент будет зарегистрирован как новый.

#### 1.4.5.2.2 «Дата исследования» и «Дата рождения»

При регистрации нового исследования поля «Дата исследования» и «Время» заполняются автоматически. Тем не менее, пользователь может принудительно изменять дату (например, для внесения ранее обследованных, но не введенных в компьютер больных). Время исследования изменить нельзя.

Поле «Дата исследования» содержит маску ввода, допускается ввод только цифр (программа игнорирует любые другие символы). Наличие разделяющих символов «.» освобождает пользователя от необходимости их внесения.

В маске ввода поля «Дата рождения» при пустом поле и во время ввода даты разделители не отображаются. Для внесения даты рождения, например, 22 января 2001 года пользователь должен всего лишь последовательно набрать на клавиатуре цифры 220101, при переходе на другое поле разделители появятся автоматически и заполненное поле будет выглядеть 22.01.2001.

#### 1.4.5.2.3 Подробная информация о поле «Дата рождения»

1. Дата отображается в формате, соответствующем заданному в настройках операционной системы, но с полным годом, например, если разделитель дат задан как «.» и формат «dd.mm.yy», то дата все равно будет отображена как «dd.mm.yyyy»
2. Можно вводить только цифры и символ разделителя даты.
3. В качестве разделителя даты при ручном вводе можно нажимать «.», «/», «\». При этом в текст даты попадет правильный разделитель, заданный в настройках операционной системы. Можно вообще не вводить разделитель, вводя дату, например, как 011011 (для даты «01.10.2011»). Можно ввести только разделители (при пустом или полностью выделенном содержимом поля), тогда компоненты даты примут значения сегодняшней даты. Можно ввести только день и нажать три раза разделитель, тогда месяц и год примут значения текущей даты. Можно ввести день, разделитель, месяц и два раза нажать разделитель, год примет значение текущего года.
4. При вводе текста, недопустимая дата будет показана красным цветом.
5. Нажатие клавиши <Esc> для недопустимой даты возвращает последнюю правильно введенную дату.
6. Если курсор установлен в позиции дня, месяца или года, нажатие клавиши <Стрелка вниз> или <Стрелка вверх> будет соответственно уменьшать или увеличивать указанную компоненту даты, правильно подстраивая другие компоненты. Например, если указана дата «28.02.2011», и курсор установлен в позицию месяца, нажатие клавиши <Стрелка вверх> отобразит дату «01.03.2011». При этом символы «03» будут выделены.
7. Если столетие не указано при вводе даты, то если введенный год попадает между 1930 и 2029 (даты из стандартной настройки MS Windows), столетие будет установлено в 19, иначе в 20. Например, если введено «01.01.45», то результирующая дата будет «01.01.1945». Если же введено «01.01.01», то результирующая дата будет «01.01.2001».

#### 1.4.5.2.4 «Номер»

Поле «Номер» заполняется автоматически. Пользователь не может изменять это значение, которое используется системой для внутренней идентификации исследования. Данный параметр не предназначен для общего подсчета количества исследований, т.к. при каждом открытии регистрационной формы визиту присваивается уникальный номер, даже если этот визит будет отменён.

Поля «Категория», «Кем направлен», «Место работы/учебы», «Прописан», «Серия полиса», «Серия свидетельства о рождении/паспорта» - это поля со списками. Пользователь выбирает одно из ранее определённых значений. Преимущества использования таких списков очевидны — скорость заполнения формы возрастает, пользователь оперирует с постоянными значениями полей. Поля со списками облегчают также ввод символов из другого алфавита (например, серии паспортов). Следует отметить, что пользователь может заполнять поле со списком вручную, как и обычное.

**1.4.5.2.5 «Плановая дата исследования»**

Плановая дата исследования подставляется автоматически на следующий день и на то же время, в которое было начато создание нового исследования. Т.е. если регистрационная форма была открыта 20 мая 2014 года в 10:00, то программа автоматически подставляет значение 21 мая 2014 года в 10:00. Пользователь может изменять дату и время вручную, а также выбирать дату с помощью выпадающего календаря нажатием на кнопку .

**1.4.5.2.6 «Прибор»**

Это выборное поле. Пользователь выбирает дигностическое устройство, на котором планируется выполнение исследования.

**1.4.5.2.7 «Виды исследований»**

Для добавления вида исследования нажмите кнопку  и мышью выберите необходимое значение или используйте стрелку вправо и клавишу <Enter>. Возможен последовательный выбор нескольких видов исследования; соответствующий пункт добавляется в поле через запятую.

Для удаления последнего введённого значения необходимо нажать <Backspace>. Удаление происходит в обратном порядке. Другие клавиши при заполнении этих полей не работают.

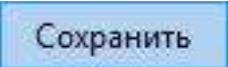
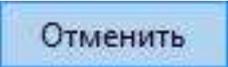
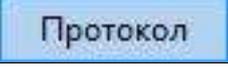
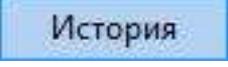
**1.4.5.2.8 «Заключение»**

Это поле заполняется автоматически, соответственно заключениям, выбранным в протоколе.

**1.4.5.2.9 «Другие исследования»**

В нижней части формы представлена информация о других исследованиях пациента в виде таблицы. При двойном щелчке на какой-либо строке происходит заполнение регистрационной формы данными о выбранном предыдущем исследовании и появляется кнопка «Сегодня», нажатие на которую возвращает регистрационную форму к сегодняшнему состоянию. Пользователь не может изменять данные о предыдущем исследовании, когда оно активировано вышеописанным способом.

**Таблица 5. Назначение кнопок**

	При нажатии на эту кнопку сохраняются все изменения, внесенные в регистрационную форму, протоколы, эхограммы и текст «Истории». Кнопка неактивна, если просматривается предыдущее исследование, или исследование, выполненное на другом «рабочем месте».
	Отменяет внесенные и не сохраненные ранее изменения. Отказ от ввода нового визита.
	Открывается вкладка, в которой размещаются протоколы и изображения.
	Открывается окно со встроенным текстовым редактором. Здесь можно вводить любую текстовую информацию (например, данные анамнеза, результаты других видов исследования). Нажатие на кнопку  добавляет в текст текущую дату. Следует отметить, что «История» - это свойство пациента, а не конкретного его визита. Если данному пациенту данные в «Историю» уже были внесены, то надпись на кнопке приобретает красный цвет.

**1.4.5.3. Вкладка «Дополнительные» «Регистрационной формы»**

На этой вкладке размещаются дополнительные свойства визита (пациента), которые

пользователь создает сам (при необходимости) в редакторе регистрационной формы.

#### 1.4.5.4. Вкладка «Назначить динамику» «Регистрационной формы»

Позволяет определить данному пациенту дату контрольного исследования. Эта функция используется для динамического наблюдения. С помощью поиска можно найти всех пациентов, не явившихся на контрольное исследование в назначенный срок.

#### 1.4.5.5. Вкладка «Документы» «Регистрационной формы»

Позволяет прикрепить к пациенту внешние файлы форматов pdf, doc, docx, rtf, txt, xls,xlsx, а также графические файлы (jpg, bmp, tiff, png). Прикрепленные файлы можно открыть для просмотра в соответствующей внешней программе, а также экспортировать их в исходном формате.

### 1.5. Предварительный просмотр и печать протокола

После заполнения протокола и выбора изображений для печати нажмите на кнопку  для открытия окна предварительного просмотра

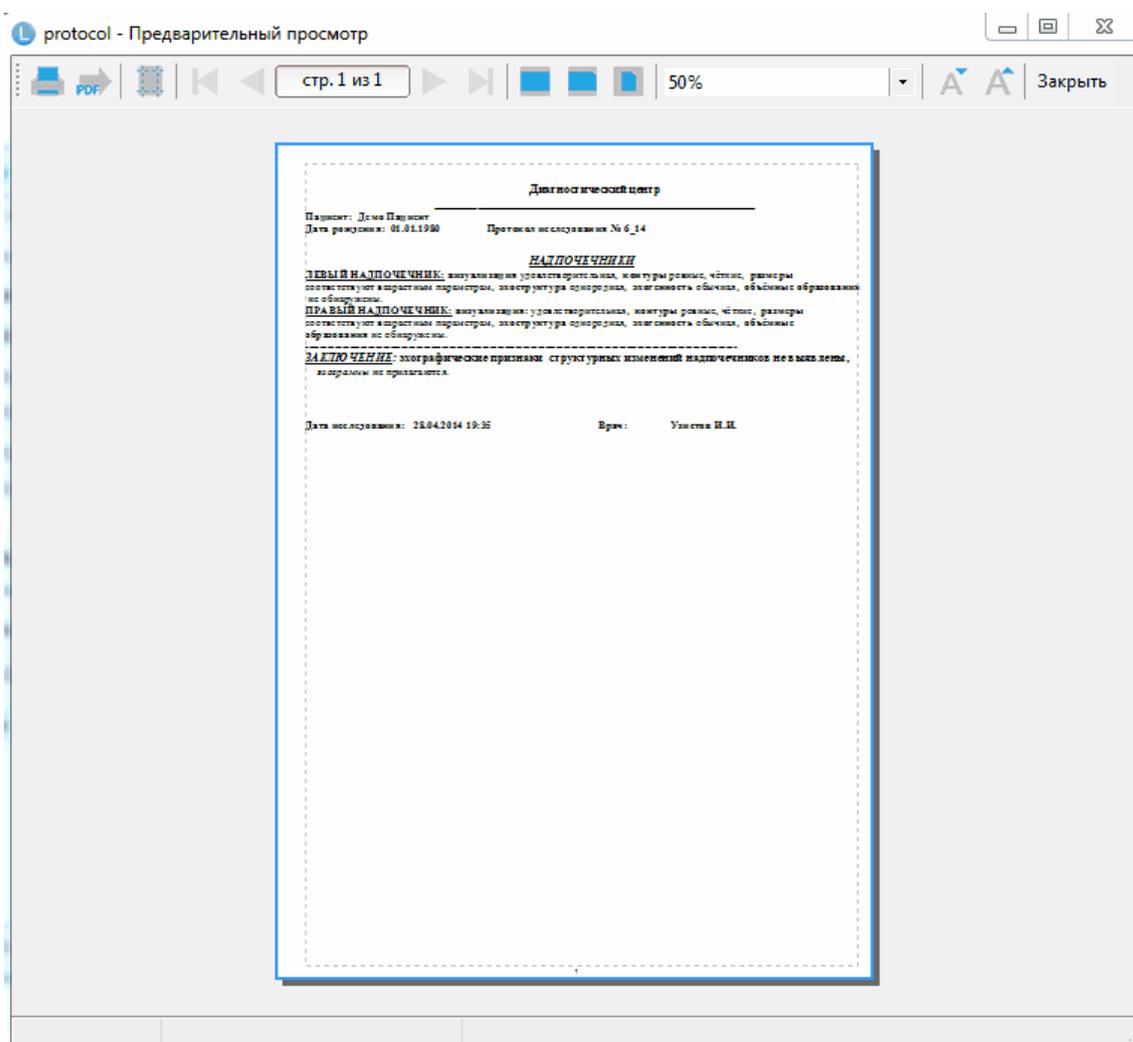
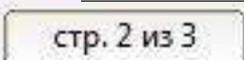
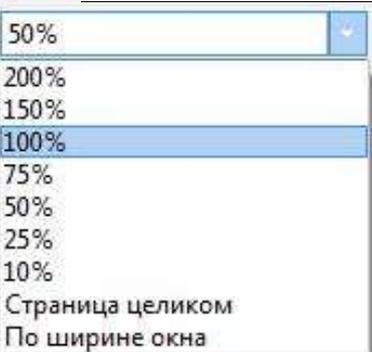
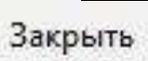


Рисунок 64

В окне предварительного просмотра доступны следующие функции:

Таблица 6. Кнопки, доступные в окне предварительного просмотра

Вид кнопки	Описание
------------	----------

Вид кнопки	Описание
	Печать протокола исследования
	Экспорт шаблона в формате PDF (Adobe Reader)
	Параметры страницы
	Переход к первой странице
	Предыдущая страница
	Номер текущей страницы из общего количества
	Следующая страница
	Последняя страница
	Масштаб «Реальный размер»
	Масштаб «По ширине окна»
	Масштаб «Страница целиком»
	Окно выбора произвольного масштаба просмотра
	Уменьшить шрифт
	Увеличить шрифт
	Закрывать окно

## 1.6. Поиск данных

Результатом поиска является выборка данных, которая удовлетворяет критериям поискового запроса. Поиск необходимой информации в программе «РИС LookInside» возможен несколькими способами.

### 1.6.1. Фильтры на главной форме

На главной форме кроме основного фильтра возможно включение панели дополнительных параметров. Параметры этих фильтров могут быть использованы в любом сочетании.

### 1.6.2. Инкрементный поиск

Для поиска исследования можно воспользоваться функцией инкрементного поиска на главной форме программы. Для этого необходимо выделить необходимую колонку, например, ФИО, и набрать на клавиатуре несколько букв или целиком фамилию пациента. В результате курсор переместится на искомую строку.

### 1.6.3. Поисквый запрос

Предусмотрен поиск по номеру посещения, фамилии пациента, дате рождения и посещения, кем направлен, кодам исследования, кратким заключениям, динамике, полу, возрасту, дополнительным параметрам, а также по любой их совокупности.

Чтобы найти нужную информацию, сначала необходимо определить условия поиска (отбора), а затем активизировать функцию поиска. Для вызова формы нажмите кнопку  на главной форме.

Рисунок 65

#### 1.6.3.1. «Номер», «ФИО»

Далее в полях «Номер» и «ФИО» необходимо набрать номер посещения и ФИО пациента соответственно.

#### 1.6.3.2. «Дата рождения», «Дата посещения»

Для осуществления поиска по датам необходимо задавать диапазон: «ОТ» и «ДО». Поиск проводится по диапазону дат включительно. Для того, чтобы найти посещения за один день, скажем, 22 января 2001 года, значения «ОТ» и «ДО» должны совпадать: от 22.01.01 до 22.01.01.

Для поиска по сегодняшним пациентам можно нажать кнопку «Сегодня».

Для поиска пациентов по дате рождения, скажем, родившихся в 1995 году, нужно записать: от 01.01.1995 до 31.12.1995.

Для того чтобы поиск осуществлялся, нужно установить флажок «Искать».

### 1.6.3.3. «Кем направлен», «Место работы/учебы»

Поля «Кем направлен», «Место работы/учебы» представляют собой переборные поля. Тем не менее, пользователь может внести любое значение с клавиатуры.

### 1.6.3.4. «Динамика», «Пол», «Возраст»

Поля «Динамика», «Пол», «Возраст» отличаются от предыдущих невозможностью ввода произвольной строки с клавиатуры. Можно выбрать одно значение из выпадающего списка. Если поле пустое — параметр не участвует в формировании выборки.

### 1.6.3.5. «Виды исследований»

Списки «Виды исследований» содержат все доступные для текущего отделения виды исследований. Рядом с каждым стоит флажок, который может быть активным или неактивным. Поиск может осуществляться по любой совокупности кодов. Визит пациента попадает в выборку, если он содержит все выбранные коды.

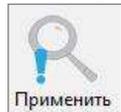
### 1.6.3.6. «Заключения»

Поиск по кратким заключениям. Одновременно может быть выбрано несколько заключений. Для выбора необходимого заключения нужно развернуть группу заключений и затем щелкнуть по краткому заключению левой кнопкой мыши (появится «галочка»).

### 1.6.3.7. Вкладка «Дополнительные»

Название и назначение этих критериев определяется пользователем. Дополнительные параметры присутствуют на этой вкладке в том случае, если установлен соответствующий флажок в «Настройках».

Кнопка «Закрыть» закрывает форму поискового запроса. Кнопка «Сбросить» сбрасывает все

значения поисковых критериев. Для активации поискового запроса нажмите кнопку  на главной форме.

## 1.7. Экспорт

Данные, отображаемые на главной форме, можно экспортировать в файл на диске. Для экспорта выборки пациентов по различным параметрам воспользуйтесь поиском данных любым из возможных способов или их сочетанием (поиск, выпадающий список на главной форме, определяющий временной интервал). Экспортируются те данные, которые в данный момент отображены на главной форме программы.

Для экспорта данных в Excel нажмите соответствующую кнопку в меню «Экспорт»

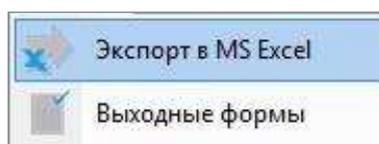


Рисунок 66

Появится окно проводника Windows «Сохранить как...», где можно выбрать место сохранения файла, ввести его имя, а также из выпадающего списка выбрать формат экспортируемого файла.

Экспорт возможен в следующие форматы: MS Excel 2007-2013 (\*.xlsx), MS Excel 97-2003 (\*.xls), Open Office Calc (\*.ods) и в SCV формате (\*.scv). Наличие установленных программ на компьютере не требуется.

Имена файлов по умолчанию имеют вид: <Код отделения>\_<наименование отчета>\_<дата>\_<время>.<расширение>. <Дата> записывается в формате год-месяц-день, <время> в формате час-минута-секунда.

Путь экспорта файлов сохраняется для учетной записи.

Также в формат электронных таблиц возможен экспорт одномерной и многомерной статистики.

Экспорт выходных форм возможен в формат текстовых документов: MS Word (\*.doc, \*.docx), \*.rtf, \*.txt.

## 1.8. Редактирование

### 1.8.1. Редактор шаблонов протоколов

Для запуска редактора шаблонов протоколов выберите пункт меню «Редактировать/Редактор шаблонов».

Для запуска редактора шаблонов протоколов выберите пункт меню «Редактировать/Редактор шаблонов»

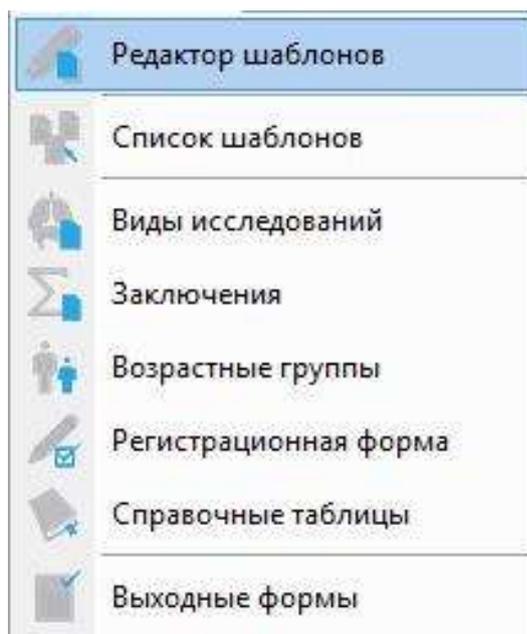


Рисунок 67

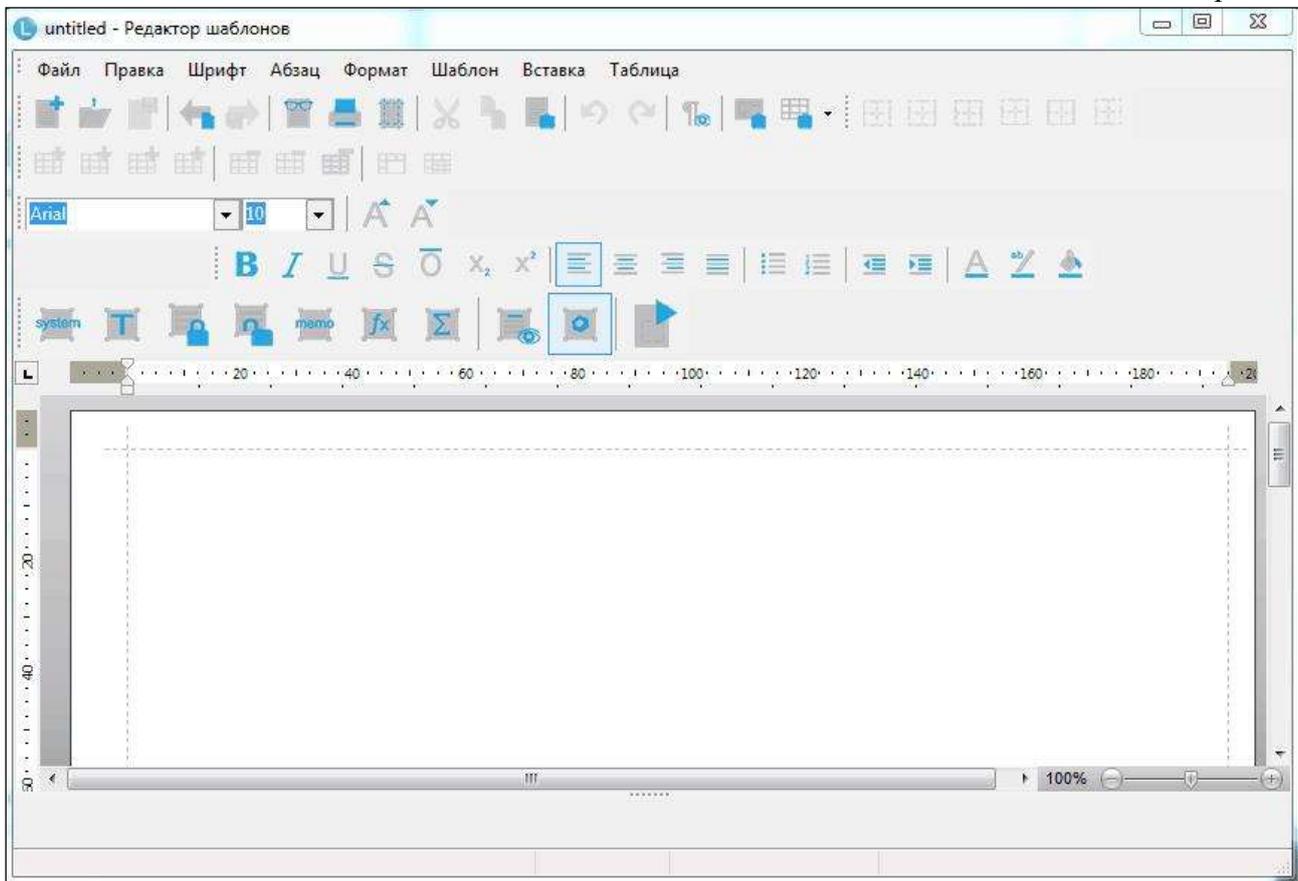


Рисунок 68

Окно редактора протоколов состоит из нескольких панелей инструментов.



Рисунок 69

Панель меню содержит выпадающие меню, в которых содержатся основные функции редактора протоколов.

Таблица 7. Кнопки панели управления шаблонами протоколов

Вид кнопки	Описание
	Создать новый шаблон протокола
	Открыть существующий шаблон протокола
	Сохранить внесенные изменения
	Импорт шаблона из файла
	Экспорт шаблона в файл



**Рисунок 70. Панель управления атрибутами текста**

Назначения этих кнопок соответствует таковым всех стандартных текстовых редакторов, например, MS Word. При наведении курсора мыши на каждую из кнопок появляется подсказка.

**Таблица 8. Кнопки панели управления редактируемыми полями шаблона**

Вид кнопки	Описание
	Вставить системное поле
	Вставить текстовое поле
	Вставить «фиксированный список»
	Вставить «открытый список»
	Вставить «мемо-поле»
	Вставить «вычисляемое поле»
	Вставить поле «заключение»
	Показать\скрыть заголовки полей
	Открыть окно «свойства поля»
	Тест шаблона протокола

#### 1.8.1.1. Редактирование «шапки» и «подвала» протокола

В «шапке» протокола обычно располагаются сведения о пациенте и лечебном учреждении. Для редактирования «шапки» необходимо нажать на кнопку «Открыть», появится окно «Выбор шаблона протокола». В верхнем переборном поле выбрать «шапка/подвал» и дважды щелкнуть «Шапка» в появившемся списке, либо выделить соответствующую строку и нажать «ОК».

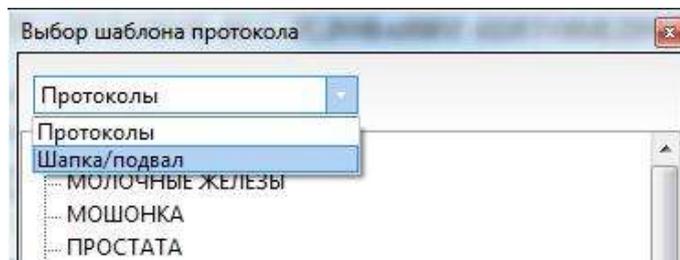


Рисунок 71

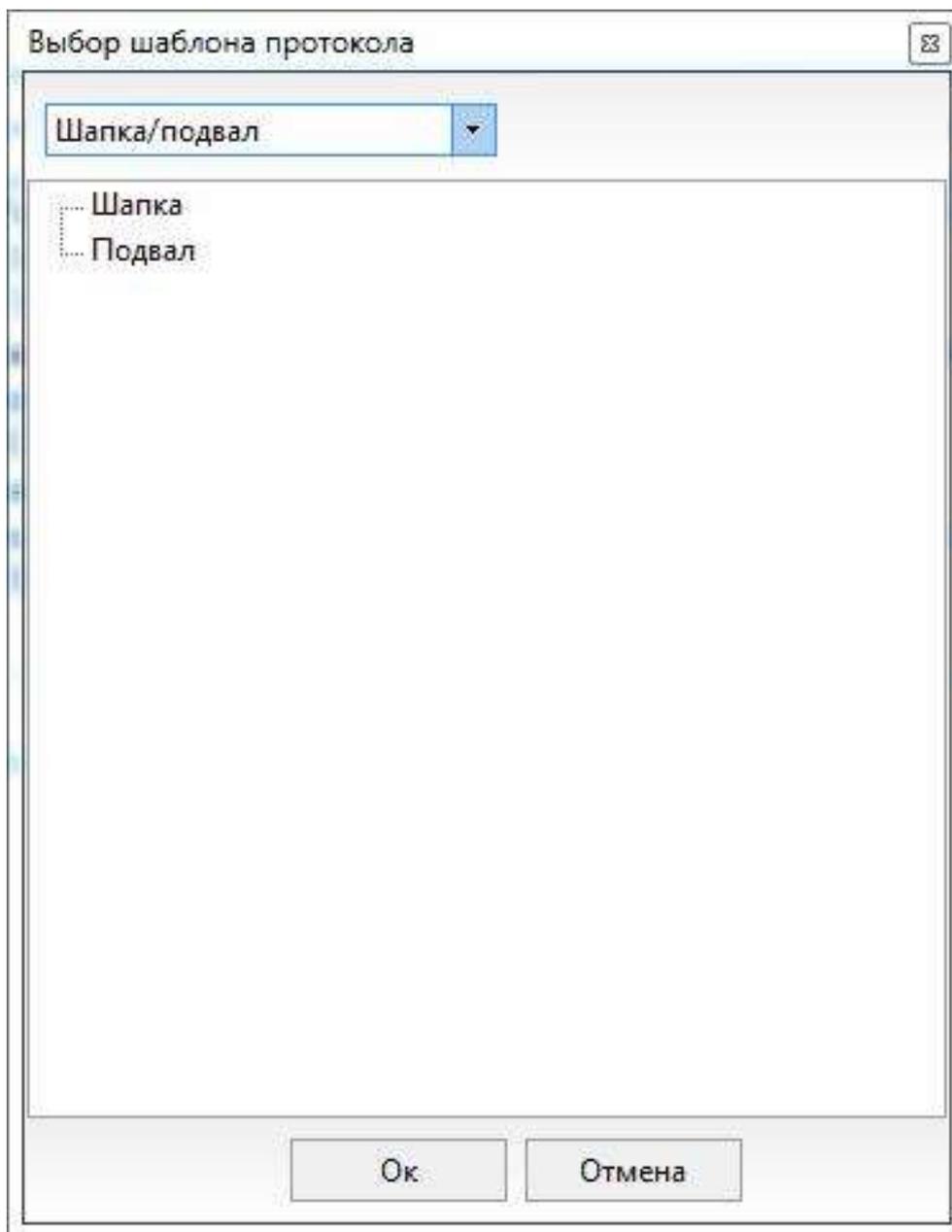


Рисунок 72

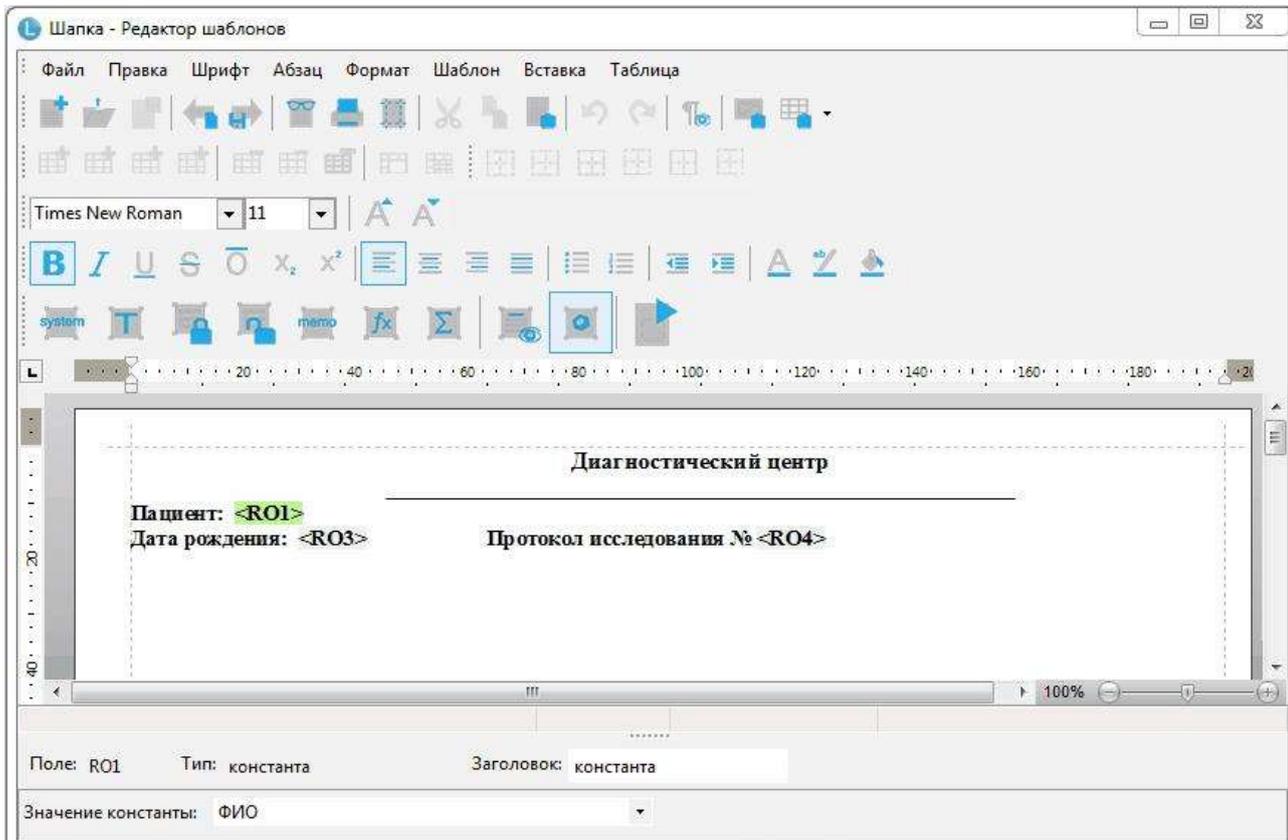
Создание/редактирование осуществляется двумя механизмами - набором текста непосредственно с клавиатуры и вставкой системных полей, в которых информация будет появляться автоматически при открытии протокола.

#### 1.8.1.1.1 Системное поле (RO)

Для добавления системного поля в шапку протокола установить курсор в нужное место и

нажмите кнопку  (вставить системное поле). В теле документа появится системное поле (RO1).

Нажмите на кнопку  (свойства поля) и в выпадающем списке «Значение константы» выберите необходимый пункт.



**Рисунок 73**

«Подвал» – это нижняя часть протокола, в которой обычно размещается информация о дате исследования и враче, который его выполнял. Проектирование этой части протокола осуществляется таким же образом, как и «шапки», только надо выбрать для загрузки «подвал». Помимо системных в полях в «шапке» и «подвале» возможно использование всех типов списков.

#### **1.8.1.2. Вставка изображений в шаблон**

В шаблон протокола возможна вставка изображений, например, логотипа учреждения. Для этого в панели «Управление атрибутами текста» нажмите кнопку  (вставка рисунка) либо в меню «Вставка/Рисунок..» и выберите необходимое изображение.

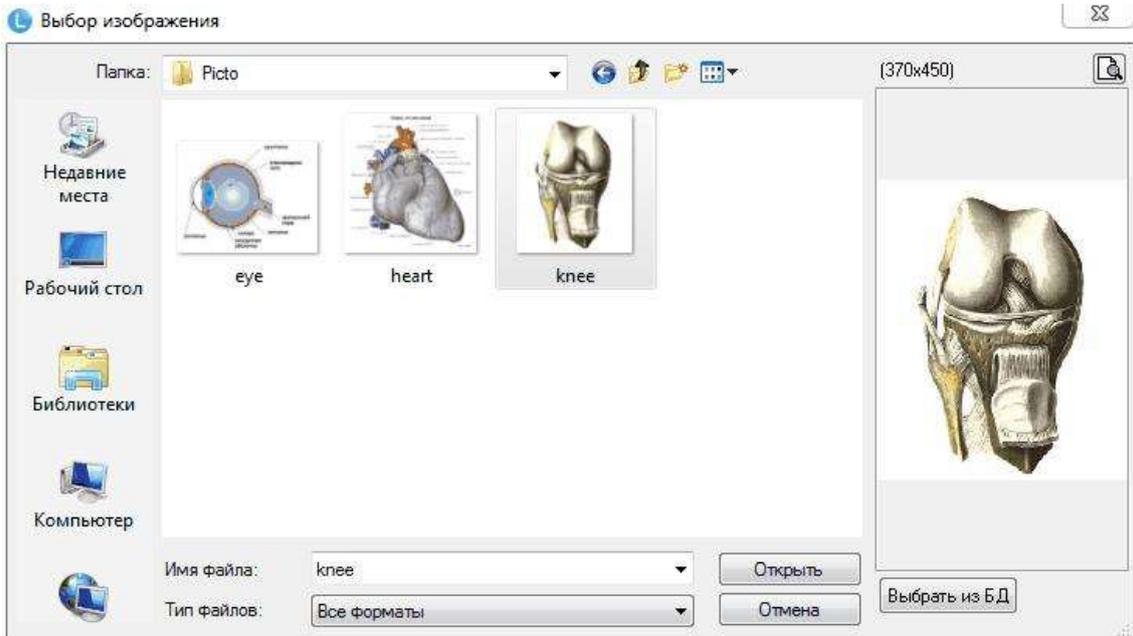


Рисунок 74

После вставки изображения в шаблон оно сохраняется в базе данных. В дальнейшем его можно повторно вставить в другой шаблон, используя кнопку «Выбрать из БД».

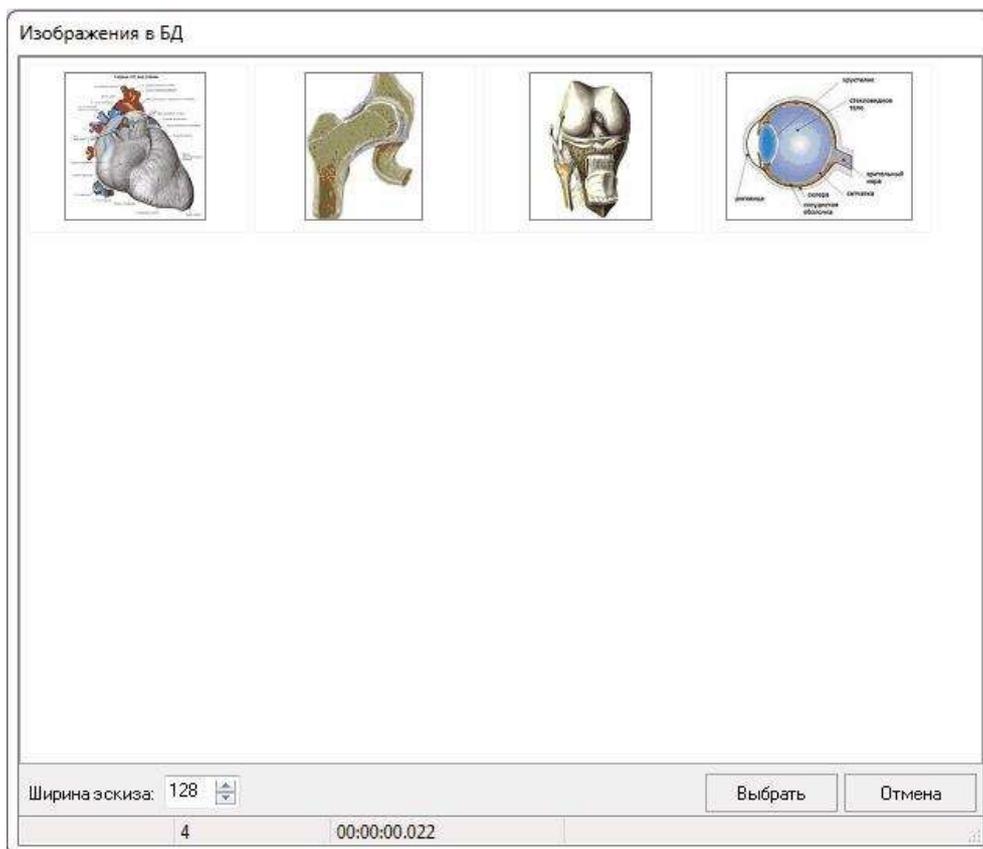


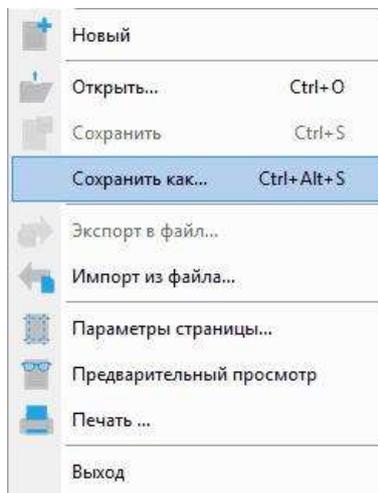
Рисунок 75

### 1.8.1.3. Проектирование шаблона протокола

Для создания нового шаблона необходимо нажать кнопку  («Создание нового документа»).

Для редактирования имеющегося нужно нажать кнопку  («Открыть») и выбрать необходимый шаблон из списка. Для сохранения шаблона протокола с текущим именем необходимо нажать на кнопку  (Сохранить).

Для сохранения шаблона с новым именем выберите пункт «Сохранить как...» в меню «Файл»



**Рисунок 76**

#### 1.8.1.3.1 Экспорт шаблона протокола в файл

Для экспорта полнофункционального шаблона протокола вместе с прикрепленными к нему группами заключений в специальный файл необходимо нажать на кнопку  и выбрать путь экспорта, а также задать имя файлу.

#### 1.8.1.3.2 Импорт шаблона протокола из файла

Для импорта шаблона протокола из файла нажмите на кнопку . Откроется окно проводника, в котором необходимо выбрать файл для импорта.

Работа с редактором протоколов напоминает работу с любым текстовым редактором. С клавиатуры набираются названия оцениваемых признаков (визуализация, топография, эхогенность и т.д.), а с помощью кнопок на панели управления редактируемыми полями шаблона вставляется необходимый тип поля.



**Рисунок 77**

#### 1.8.1.3.3 Режим теста шаблона протокола

Нажатие кнопки  («Протестировать шаблон») открывает редактируемый шаблон протокола в том режиме, в котором он доступен при формировании протокола в визите. Этот режим предназначен для тестирования шаблона.

### 1.8.1.4. Текстовое поле

Основное назначение текстового поля - ввод целых и дробных чисел. Данные текстовых полей используются в формулах (см. «вычисляемое поле»). Установите курсор в нужное место шаблона и нажмите кнопку . Но также в текстовое поле возможно вводить и произвольный текст.

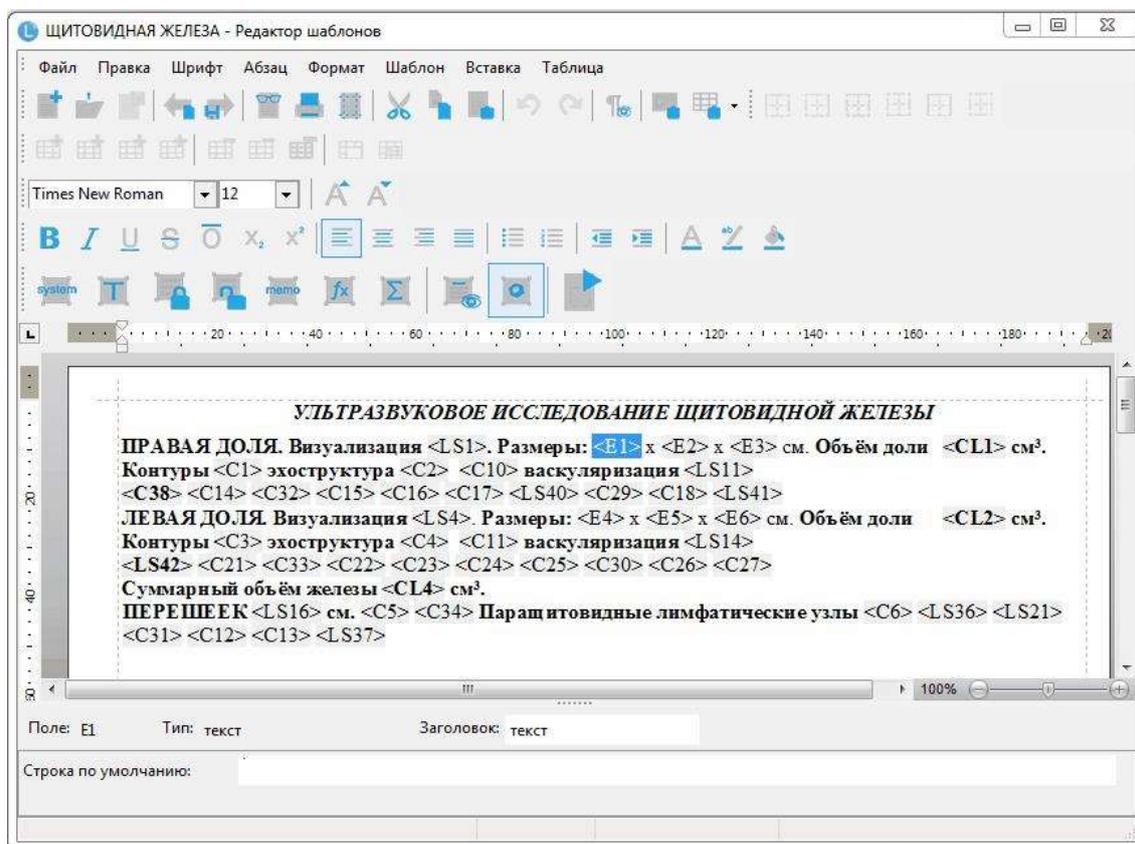


Рисунок 78

В свойствах поля можно указать «Заголовок», который будет показываться вместо имени поля при нажатии на кнопку . Имеется возможность ввода «строки по умолчанию», которая будет загружаться при добавлении этого шаблона протокола в визите.

Для удаления поля полностью выделите его вместе с угловыми скобками и нажмите на клавиатуре клавишу <Backspace> или <Delete>.

### 1.8.1.5. Фиксированный список (LS)

Фиксированный список (LS) добавляется в шаблон протокола по нажатию соответствующей кнопки (аналогично всем другим полям).

После добавления поля оно наполняется содержимым при нажатии кнопки «Свойства» (курсор должен стоять в редактируемом поле).

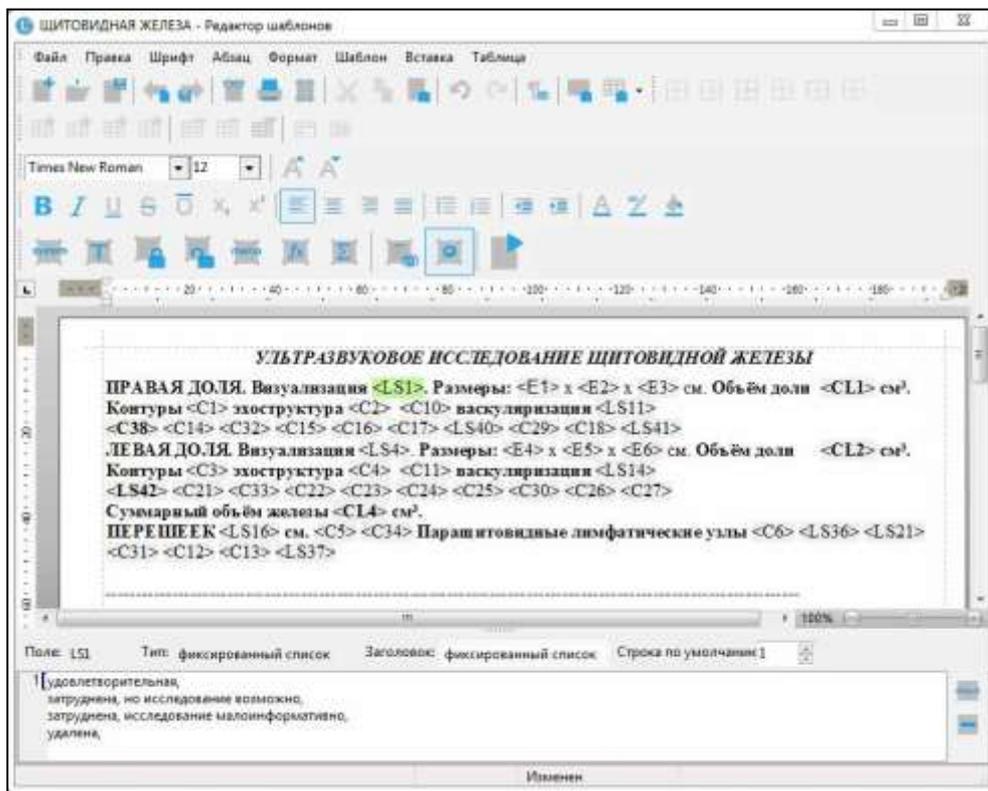


Рисунок 79

В данном примере – это содержимое фиксированного списка «LS1». Параметр «строка по умолчанию» определяет номер строки списка, которой он будет заполняться по умолчанию, т.е. при первой загрузке протокола. Если строка не выбрана (0), поле будет отображаться пустым.

#### 1.8.1.6. Открытый список (C)

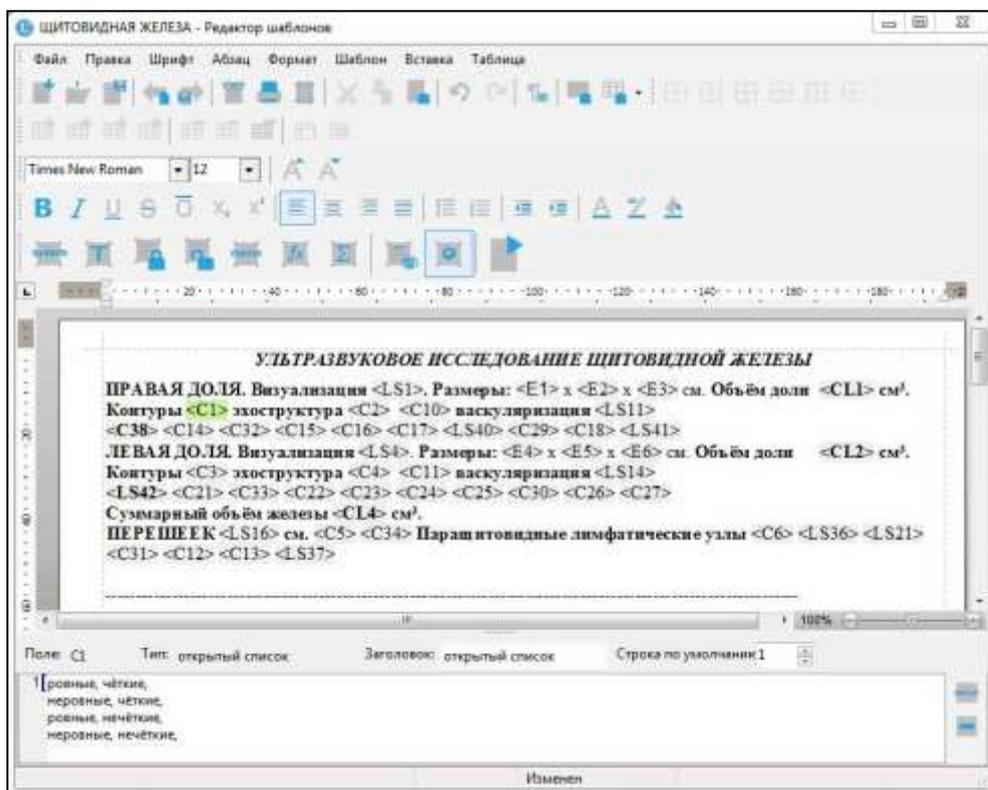


Рисунок 80

Добавление и редактирование содержимого открытого списка происходит аналогично.

Рационально организовать загрузку протокола таким образом, чтобы он грузился с «нормальными» значениями оцениваемых признаков. Это позволяет экономить время при описании неизменной картины исследуемой области.

«Фиксированный список» удобнее использовать для относительно стандартных, редко редактируемых значений. «Открытый список» предоставляет гибкость при описании более сложных изменений.

В обоих типах списков возможно выставить строку по умолчанию с помощью кнопки 

Удалить строку из списка можно, нажав кнопку 

Для удаления поля полностью выделите его вместе с угловыми скобками и нажмите на клавиатуре клавишу <Backspace> или <Delete>.

### 1.8.1.7. Заключение

Аналогично спискам добавляется поле «заключение» (ZZ). При нажатии на кнопку «Свойства» появляется выпадающий список «Группа», в котором необходимо выбрать «группу заключений» (только одну). Если в данном протоколе необходимо использование нескольких «групп заключений», то следует добавить еще поле «заключение» и присвоить ему «группу».

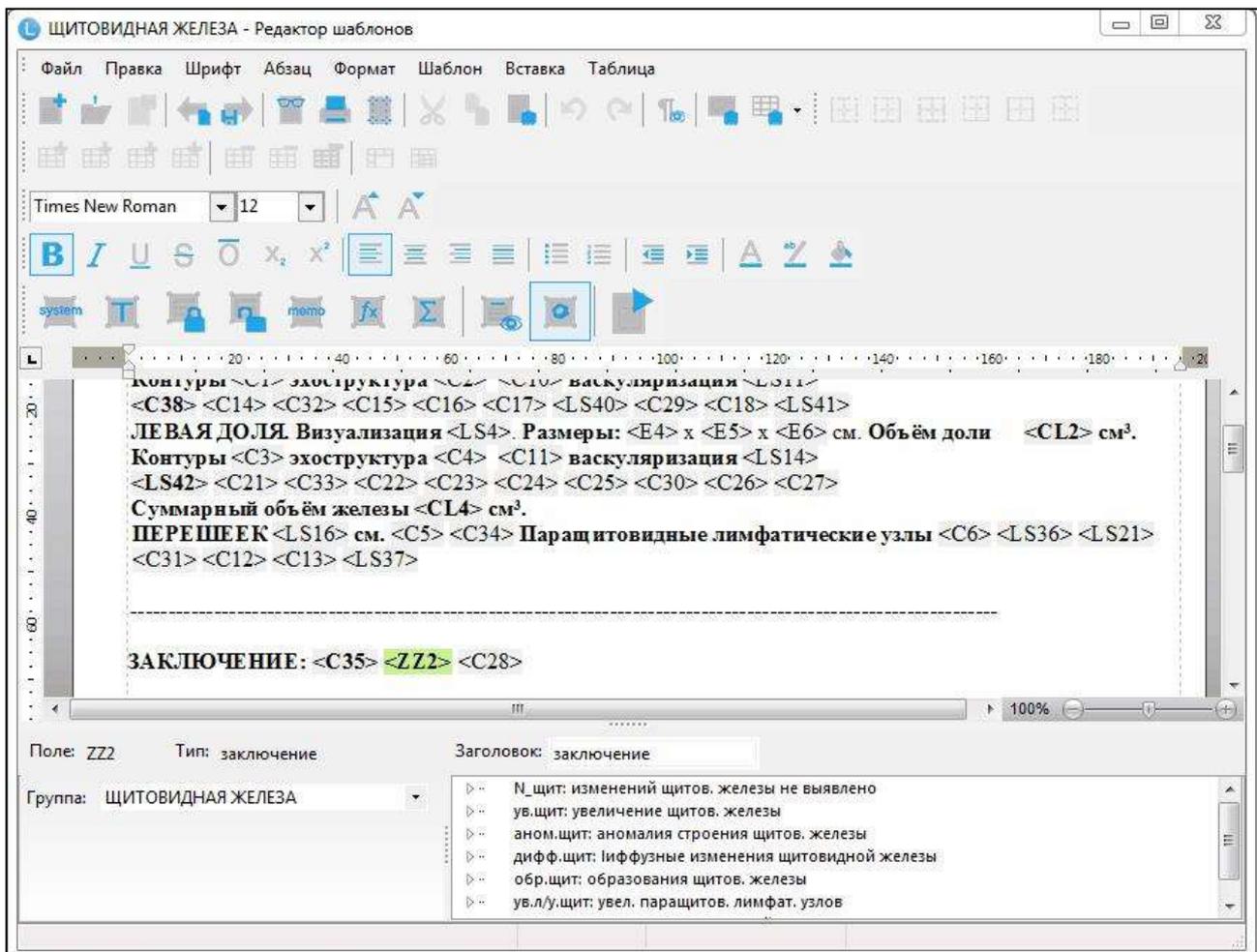


Рисунок 81

Для удаления поля полностью выделите его вместе с угловыми скобками и нажмите на клавиатуре клавишу <Backspace> или <Delete>.

## 1.8.1.8. Мемо-поле (МС)

Мемо поле (МС) позволяет вставлять в заполняемый протокол большие фрагменты текста, каждый из которых имеет свой заголовок.

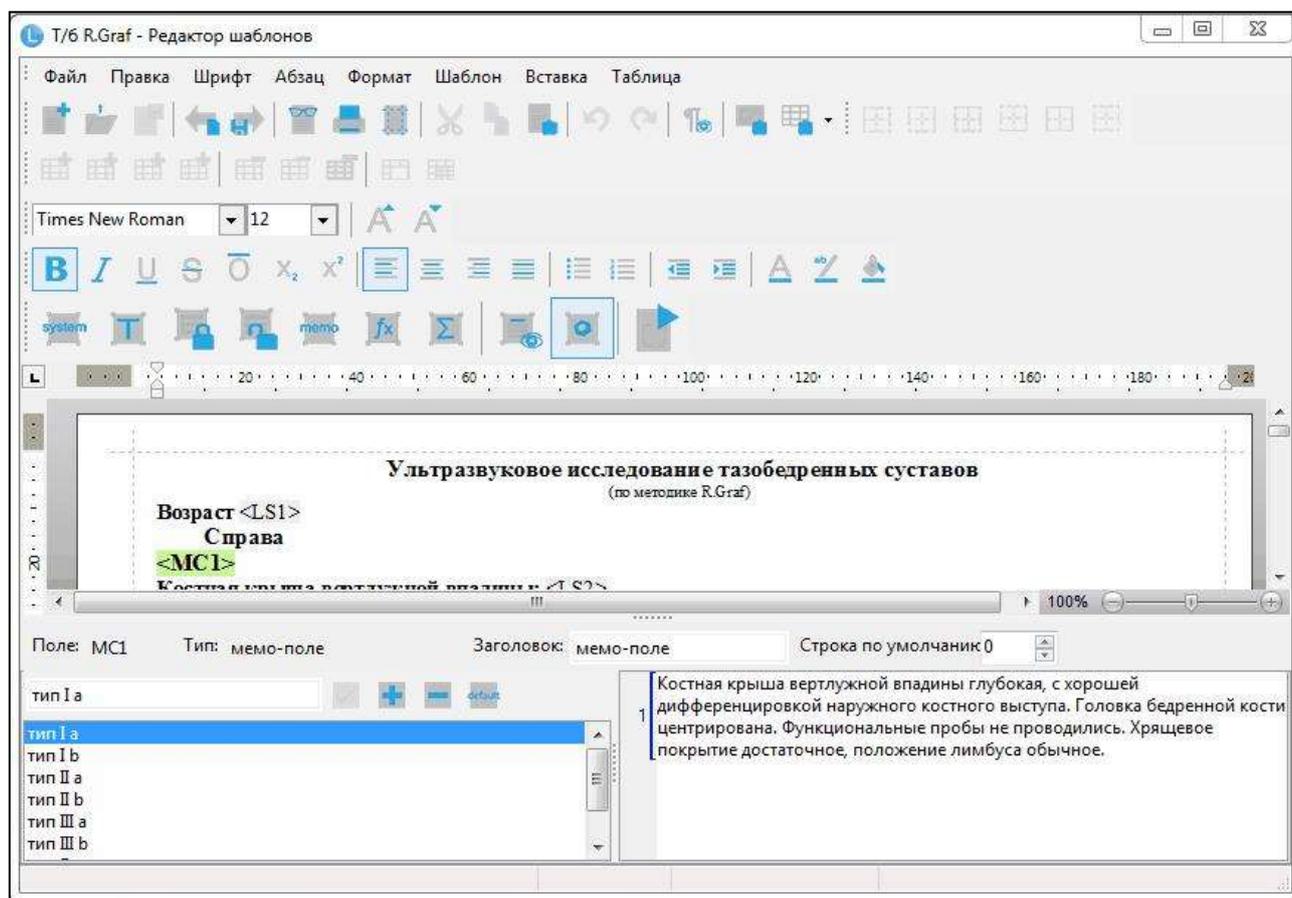


Рисунок 82

Верхняя часть панели свойств поля идентична любому другому типу поля. В нижней части слева располагаются инструменты создания заголовков текстовых фрагментов

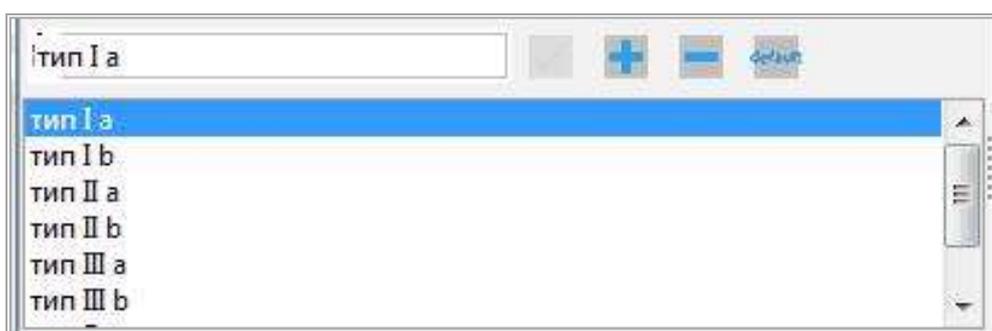


Рисунок 83

Для создания и добавления нового заголовка к списку необходимо ввести его название («тип I а») и нажать кнопку . После этого добавленный заголовок необходимо выделить в списке (левый щелчок мыши). В результате справа появится область для ввода фрагмента текста, соответствующая выделенному заголовку.

Для изменения названия заголовка необходимо выделить его в списке, в поле редактирования ввести изменения в заголовок и нажать кнопку .

Кнопка  удаляет заголовок и соответствующий ему текстовый фрагмент.

Кнопка  позволяет сделать текстовый фрагмент активного заголовка загружаемым по умолчанию.

На представленном ниже примере представлена различная реализация описания одинаковых параметров шаблона:

- с помощью одного мемо-поля для правого сустава;
- с помощью статичного текста и четырех списков - для левого.

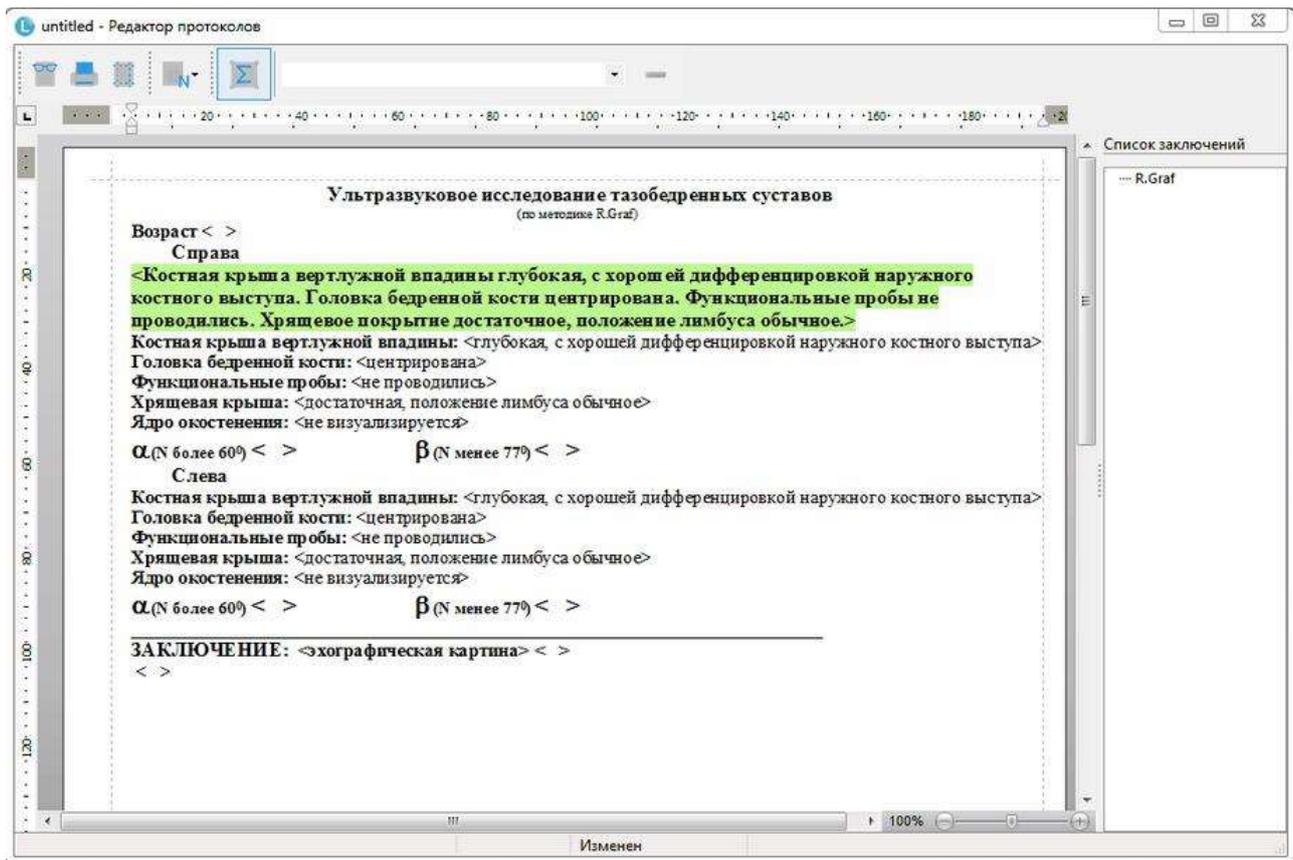


Рисунок 84

Для удаления поля полностью выделите его вместе с угловыми скобками и нажмите на клавиатуре клавишу <Backspace> или <Delete>.

#### 1.8.1.9. Вычисляемое поле (CL)

Позволяет показывать результаты вычислений, сделанные с помощью встроенного редактора формул. В расчетах используются только «текстовые поля» (E). Для создания вычисления необходимо сначала вставить в шаблон необходимое количество «текстовых полей», потом добавить в шаблон «вычисляемое поле» (CL). После этого установить курсор в «вычисляемое поле» и «свойствах» создать формулу. Формирование строки формулы возможно как с клавиатуры, так и при помощи кнопок на панели «свойства поля».

На представленном примере показана формула для расчёта объема правой доли щитовидной железы.

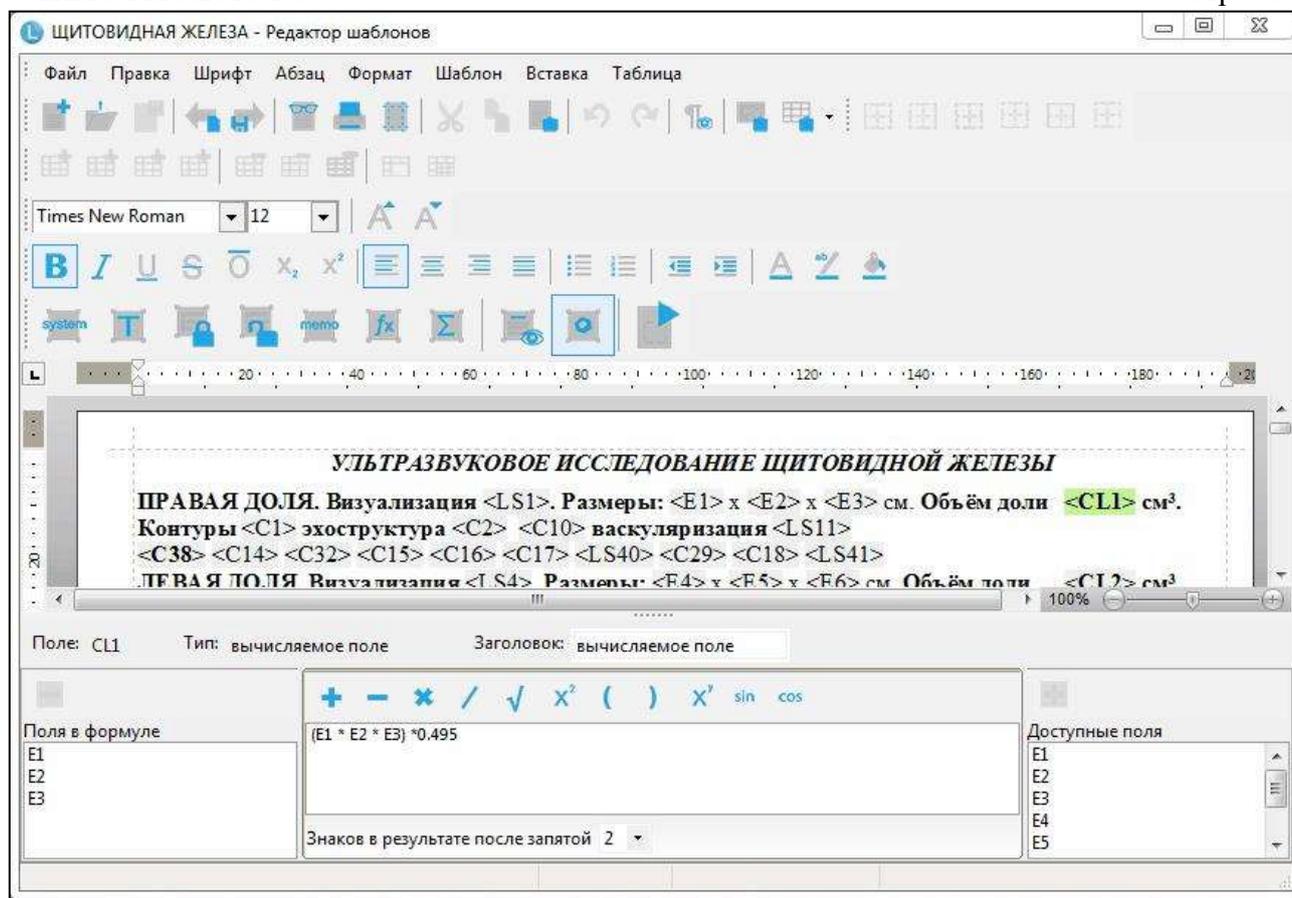


Рисунок 85

Возможны следующие арифметические действия при составлении формул: сложение, вычитание, умножение, деление, квадратный корень, возведение в квадрат и степень, синус, косинус. При наведении курсора на символ арифметического действия появляется всплывающая подсказка с примером использования.

В левой части окна свойств вычисляемого поля расположены текстовые поля, используемые в формуле.

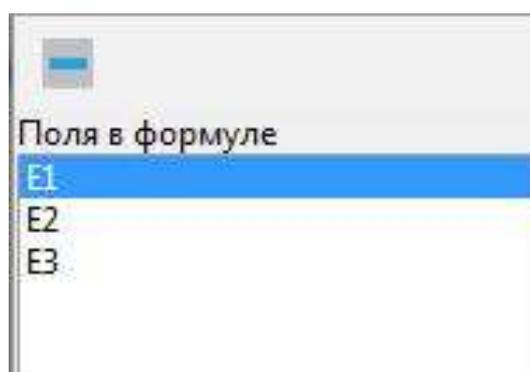


Рисунок 86

Для удаления текстового поля из формулы выделите его и нажмите  либо отредактируйте формулу непосредственно в текстовом редакторе.

В правой части окна свойств вычисляемого поля расположены все доступные поля данного шаблона, которые можно использовать в редакторе формул.

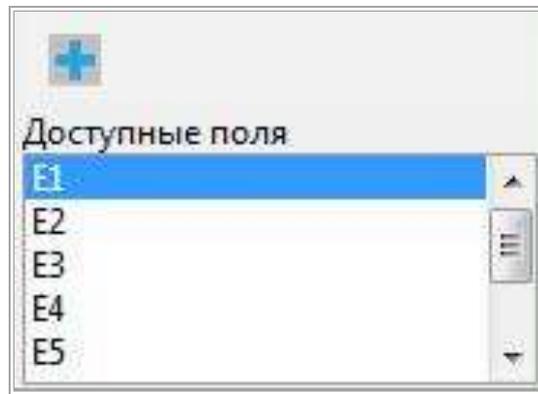


Рисунок 87

Для добавления поля в формулу выделите его и нажмите  либо отредактируйте формулу непосредственно в текстовом редакторе.

Для удаления поля полностью выделите его вместе с угловыми скобками и нажмите на клавиатуре клавишу <Backspace> или <Delete>.

### 1.8.2. Менеджер протоколов

Менеджер протоколов позволяет определить порядок следования, доступность шаблонов протоколов для каждой учетной записи. Кроме этого, этот инструмент позволяет переименовать шаблон и удалить его. Для этого необходимо выбрать в меню «Редактировать» главной формы пункт «Список шаблонов»:

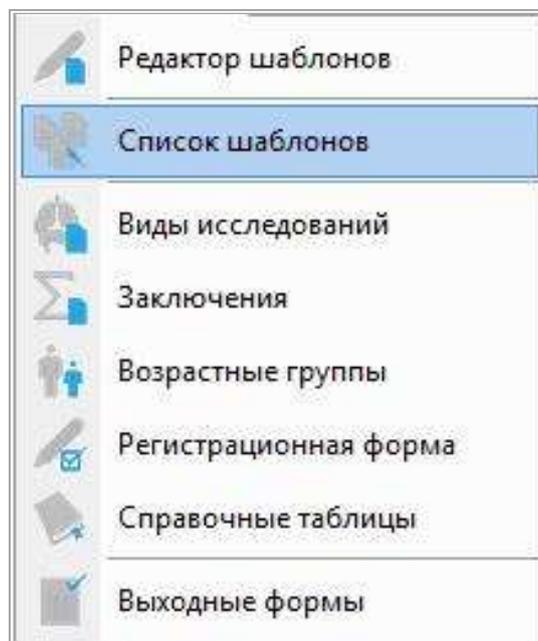


Рисунок 88

В открывшемся окне при помощи стрелок  и  определяется порядок их следования, клик левой кнопки мыши снимает или устанавливает галочку, определяя доступность каждого протокола для выбранной учетной записи. Для вновь создаваемой учетной записи доступны все протоколы:

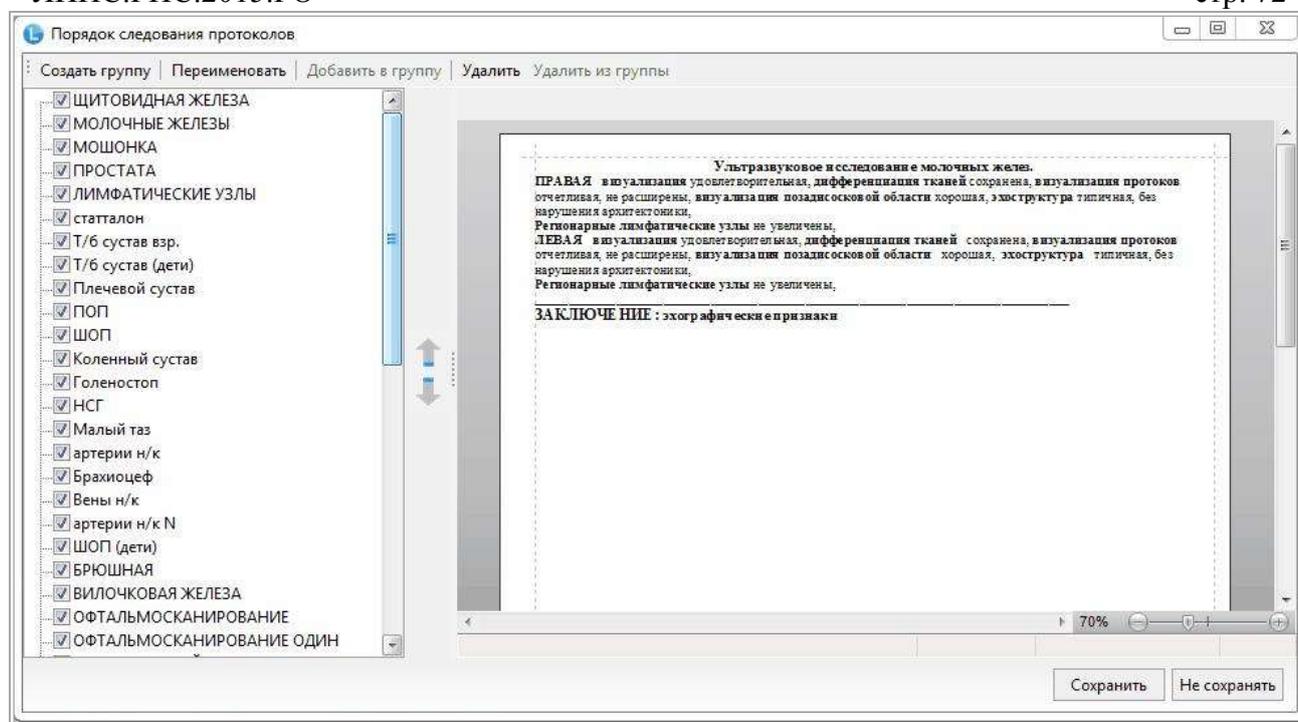


Рисунок 89

Протоколы можно рассортировать по группам. Для создания новой группы протоколов нажмите кнопку «Создать группу». Группы отображаются в списке шаблонов в угловых скобках (< >). После добавления группы можно выделить необходимое количество шаблонов из списка и нажать кнопку «Добавить в группу». После этого выберите необходимую группу из выпадающего списка и нажмите <OK>.

Для удаления шаблонов из группы выделите их и нажмите «Удалить из группы». Для изменения имени шаблона/группы нажмите «Переименовать». Для удаления шаблона/группы нажмите «Удалить». Если какие-либо шаблоны используются на других рабочих местах, то такой шаблон удалить невозможно. Появится окно (Рисунок 90).

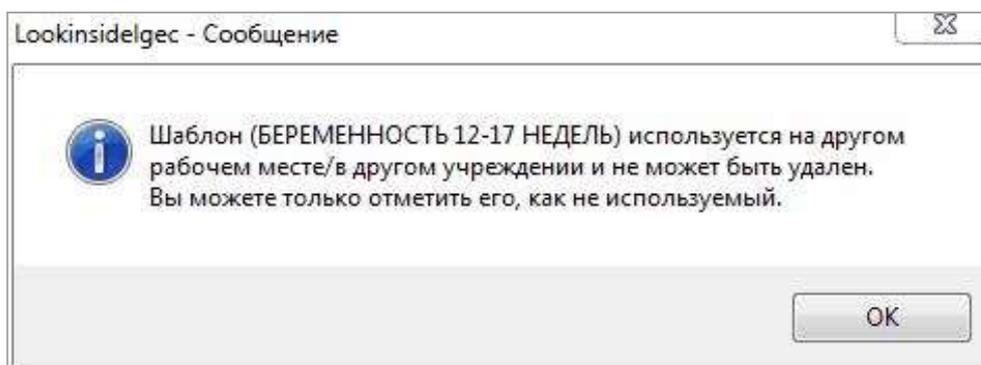


Рисунок 90

Такой шаблон можно только пометить как неиспользуемый (снять галочку).

### 1.8.3. Виды исследований

Для редактирования видов исследования выберите в меню «Редактировать» на главной форме «Виды исследований»

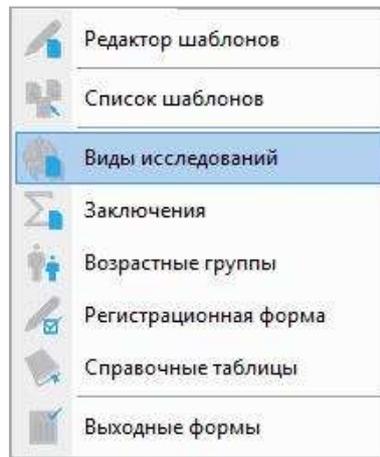


Рисунок 91

Пользователь может использовать любые сочетания букв и цифр для сокращенного обозначения видов исследования (усл. код).

 A window titled 'Виды исследований' with a toolbar containing 'Добавить', 'Изменить', and 'Удалить'. Below the toolbar is a table with columns: 'Усл.код', 'Название', 'Усл.ед.', 'Цена', and 'Доступ'. The table contains 18 rows of data. At the bottom right of the window is a 'Закрыть' button.
 

Усл.код	Название	Усл.ед.	Цена	Доступ
эхокг	ЭхоКГ	8	300	<input checked="" type="checkbox"/>
тбс	УЗИ тазобедренных суставов (взр...	5	600	<input checked="" type="checkbox"/>
бр.пол.	УЗИ органов брюшной полости	4.5	350	<input checked="" type="checkbox"/>
почки	УЗИ почек и м\п	3.7	300	<input checked="" type="checkbox"/>
щитов.ж-за	УЗИ щитовидной железы	1.5	150	<input checked="" type="checkbox"/>
мол.ж-зы	УЗИ молочных желез	3	200	<input checked="" type="checkbox"/>
мошонка	УЗИ мошонки	2	230	<input checked="" type="checkbox"/>
гинек.	УЗИ органов малого таза	3	300	<input checked="" type="checkbox"/>
акушер.	УЗИ на предмет беременности	5	350	<input checked="" type="checkbox"/>
простата	УЗИ предстательной железы	3	200	<input checked="" type="checkbox"/>
колени	УЗИ коленного сустава	8	600	<input checked="" type="checkbox"/>
голеностоп	УЗИ голеностопного сустава	8	550	<input checked="" type="checkbox"/>
м_ткани	УЗИ мягких тканей	3	230	<input checked="" type="checkbox"/>
поп	УЗИ поясничного отдела позвоно...	5	300	<input checked="" type="checkbox"/>
шоп	УЗИ шейного отдела позвоночника	5	300	<input checked="" type="checkbox"/>
т/б суст.	УЗИ т/б суст. новорожденных	2	150	<input checked="" type="checkbox"/>
плечо	УЗИ плечевого сустава	8	600	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 92

Вы можете внести любые изменения, используя кнопки «Добавить», «Изменить», «Удалить». Двойной клик левой кнопки мыши по чекбоксам в колонке «Доступ» устанавливает или снимает галочку для выбранного вида исследования, т.е. устанавливает его доступность для текущей учетной записи.

#### 1.8.4. Редактор заключений

Для каждого отделения формируется свой справочник заключений. В программе существует два типа заключений: полные и краткие. Краткие заключения представляют собой метки, которыми кодируется каждый визит пациента. Они используются программой для расчета структуры патологии в «Одномерной статистике» и для изучения выборки в «Многомерной статистике». Каждому краткому заключению может соответствовать несколько полных. Полные заключения – это те заключения,

которые добавляются в протокол исследования. Краткие заключения формируются в «Группы заключений». Добавить или изменить их можно, выбрав меню «Редактировать/Заключения» на главной форме.

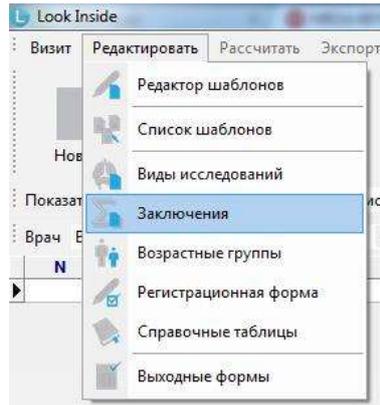


Рисунок 93

Редактор имеет древовидную структуру. В вершине дерева располагаются «группы заключений». Каждой «группе заключений» соответствует несколько «кратких заключений», которые, в свою очередь, объединяют «полные заключения» и связующие слова.

На рисунке синим цветом выделены группы заключений: «ОФТАЛЬМОСКАНИРОВАНИЕ», «ДОППЛЕРОГРАФИЯ ПОЧЕК», «БРЮШНОЙ ОТДЕЛ АОРТЫ», и т.д. Зеленым цветом – краткие заключения с их расшифровкой для группы заключений «НАДПОЧЕЧНИКИ». Желтым цветом – полные заключения. Символом  обозначены связующие слова.

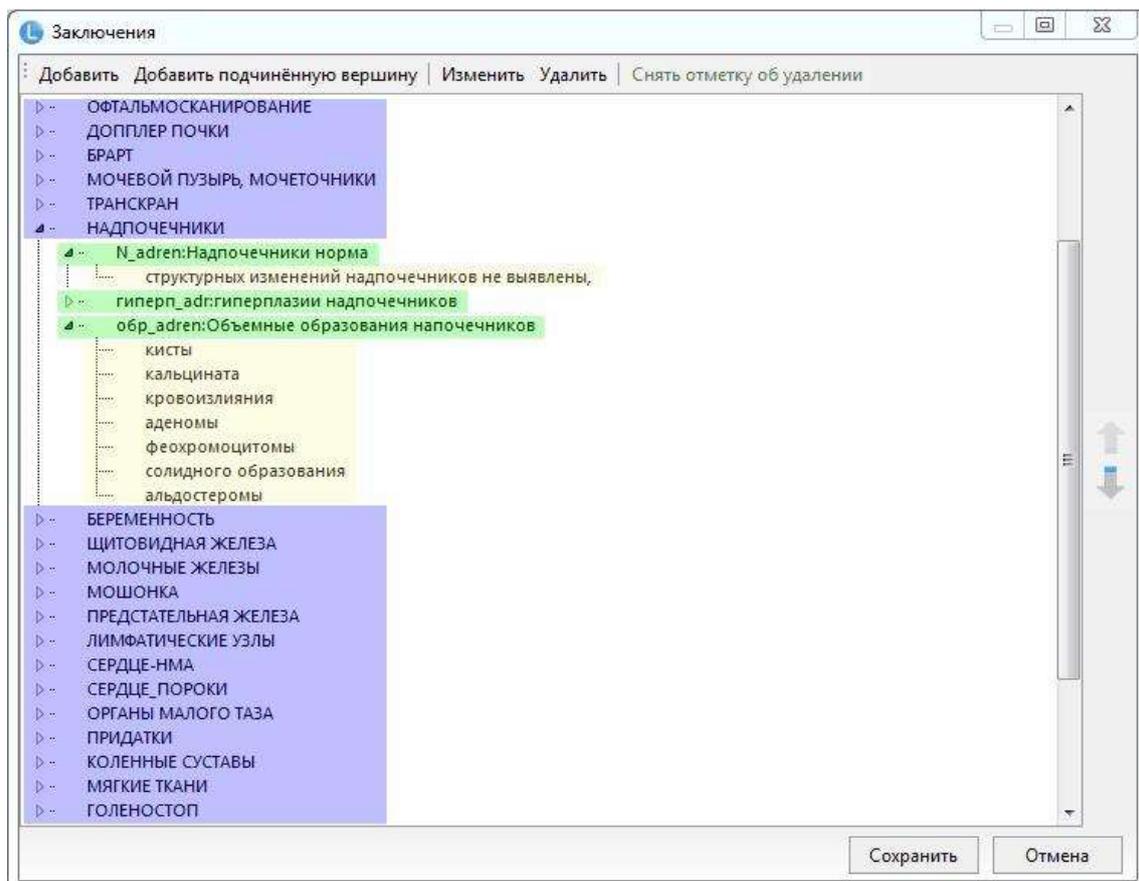


Рисунок 94

Таким образом, заключения этой группы выглядят во всплывающем меню при добавлении в визите:

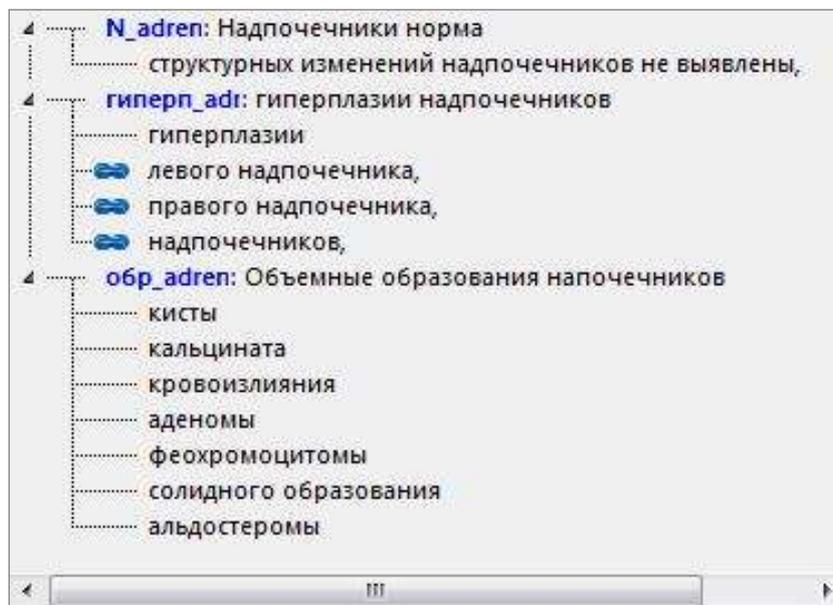


Рисунок 95

На рисунке (Рисунок 95): «Краткое заключение» : «соответствующее ему полное». Для того, чтобы создать новую «группу заключений», необходимо выделить любую из уже имеющихся и нажать кнопку «Добавить».

Для того, чтобы создать новое «краткое заключение», следует выделить ту группу заключений, в какую необходимо добавление и нажать кнопку «Добавить подчиненную вершину». В появившемся окне необходимо ввести краткое заключение и его расшифровку.

Для добавления «полного заключения» надо выделить то «краткое заключение», которому оно будет принадлежать и нажать кнопку «Добавить подчиненную вершину». Для ввода связующего слова следует действовать аналогично и поставить галочку «Связующее слово» на форме ввода.

Для изменения и удаления необходимо выделить необходимый пункт и нажать «Изменить» или «Удалить».

Изменение и удаление касается не только редактора заключений, но и всех сохраненных в базе данных визитов. Если удалить «группу заключений», то будут удалены и все «краткие заключения», принадлежащие ей.

При удалении на панели появляется кнопка «Снять отметку об удалении», которая отменяет удаление. Вновь созданные или измененные записи выделяются специальным значком. Импортированные с протоколами «группы заключений» выделяются значком . Пользователь может либо использовать данную группу, либо удалить её и создать свою. Следует отметить, что решить этот вопрос необходимо до начала использования импортированного протокола. В противном случае будут удалены краткие заключения у сохраненных визитов.

В правой части окна редактора заключений расположены 2 кнопки со стрелками. С их помощью пользователь может менять порядок групп, кратких заключений в пределах своей группы, полных (протокольных) заключений в пределах краткого. Для этого необходимо сначала выделить нужную строку.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать на кнопку «Сохранить», которая закрывает редактор.

### 1.8.5. Поля регистрационной формы

Для удобства своей работы пользователь может заранее сформировать справочники значений полей, используемых на регистрационной форме. Это касается улиц, страховых компаний, серий паспортов, полисов и направивших учреждений или специалистов.

Окно «Регистрационная форма» активируется выбором в меню на главной форме «Редактировать/Регистрационная форма».

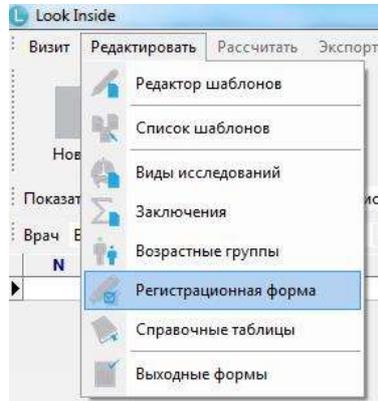


Рисунок 96

В верхней части окна находится выпадающий список, который содержит редактируемые категории. Кнопки «Добавить», «Изменить», «Удалить» позволяют добавить, изменить или удалить строки из выбранных категорий.

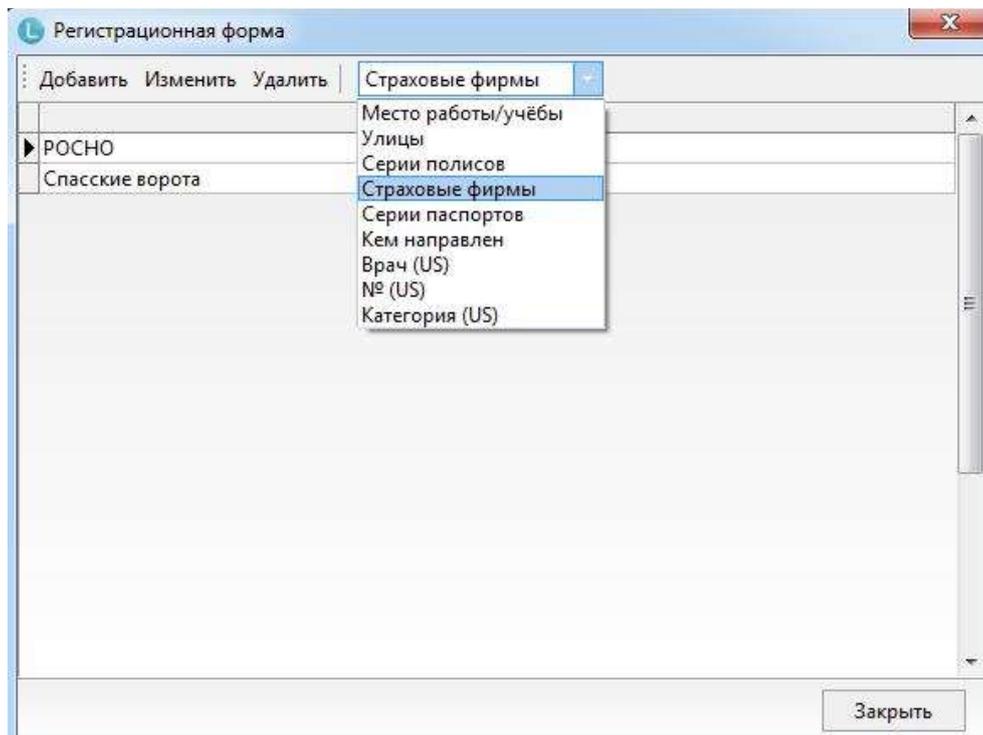


Рисунок 97

После редактирования полей регистрационной формы нажмите кнопку «Закреть».

### 1.8.6. Выходные формы

Редактор выходных форм позволяет создавать пользовательские шаблоны вывода информации о визитах пациентов, хранящихся в базе данных. Один из вариантов использования выходной формы –

журнал выполненных исследований. Шаблоны выходных форм создаются во встроенном редакторе, работа в котором аналогична работе в редакторе протоколов. Выберите в меню «Редактировать» соответствующий пункт и откройте окно редактора

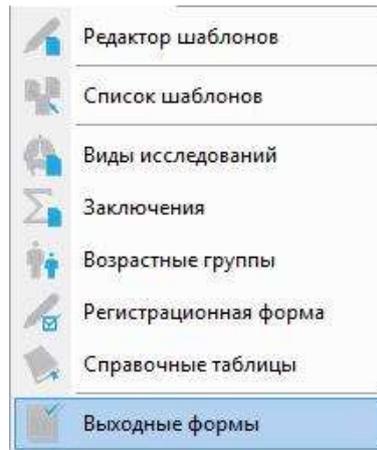


Рисунок 98

В шаблоне возможно использование практически всех данных регистрационной формы, включая дополнительные параметры. Данные добавляются через «системные поля». Нажатие на кнопку добавляет на форму служебное поле, заключенное в угловые скобки < и >.

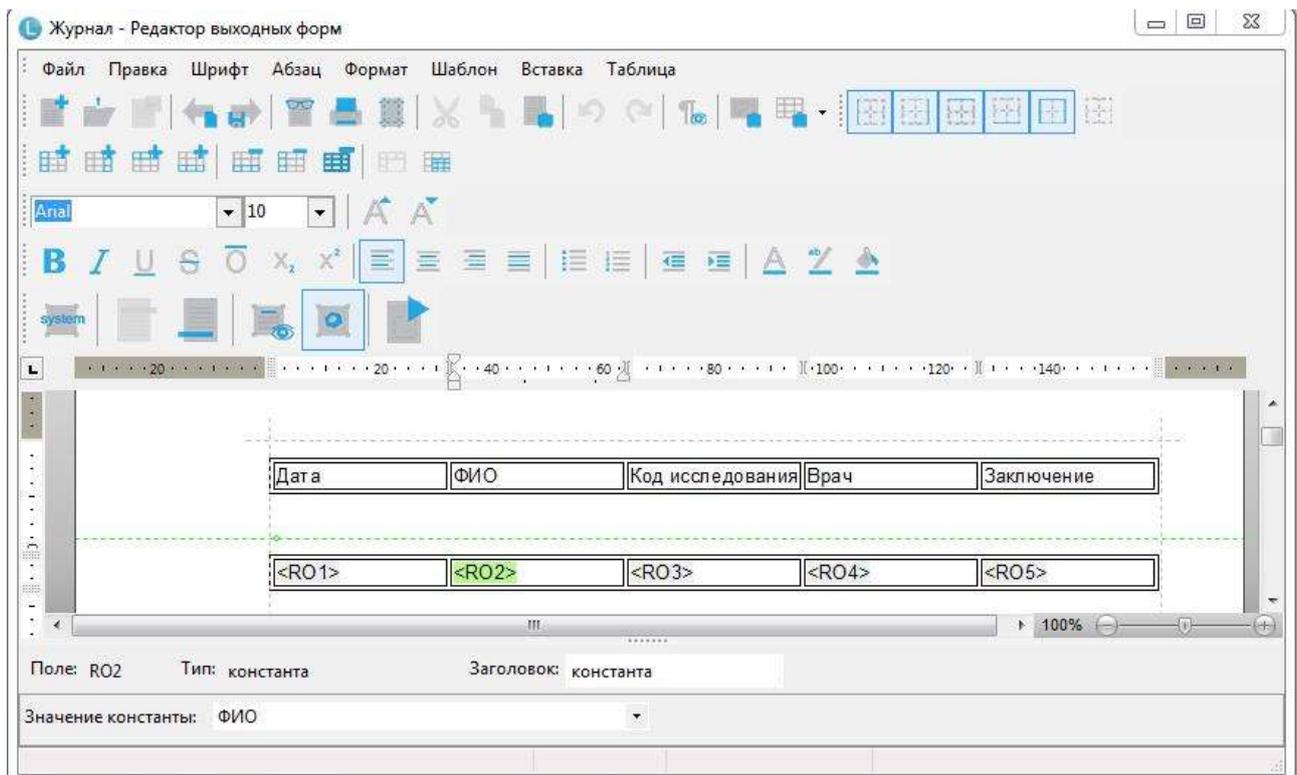


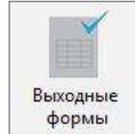
Рисунок 99

В шаблон выходной формы можно добавить область заголовка  и область подвала .

#### 1.8.6.1. Работа с выходными формами

Сначала необходимо создать выборку любым возможным способом или их сочетанием (поиск,

выпадающий список на главной форме, определяющий временной интервал). После этого нажмите на



кнопку «Выходные формы» на главной форме. Автоматически появится окно выбора



шаблона выходной формы. Нажмите кнопку, если вы, например, отменили выбор шаблона выходной формы или вам нужно добавить еще один шаблон. Затем выберите шаблон.

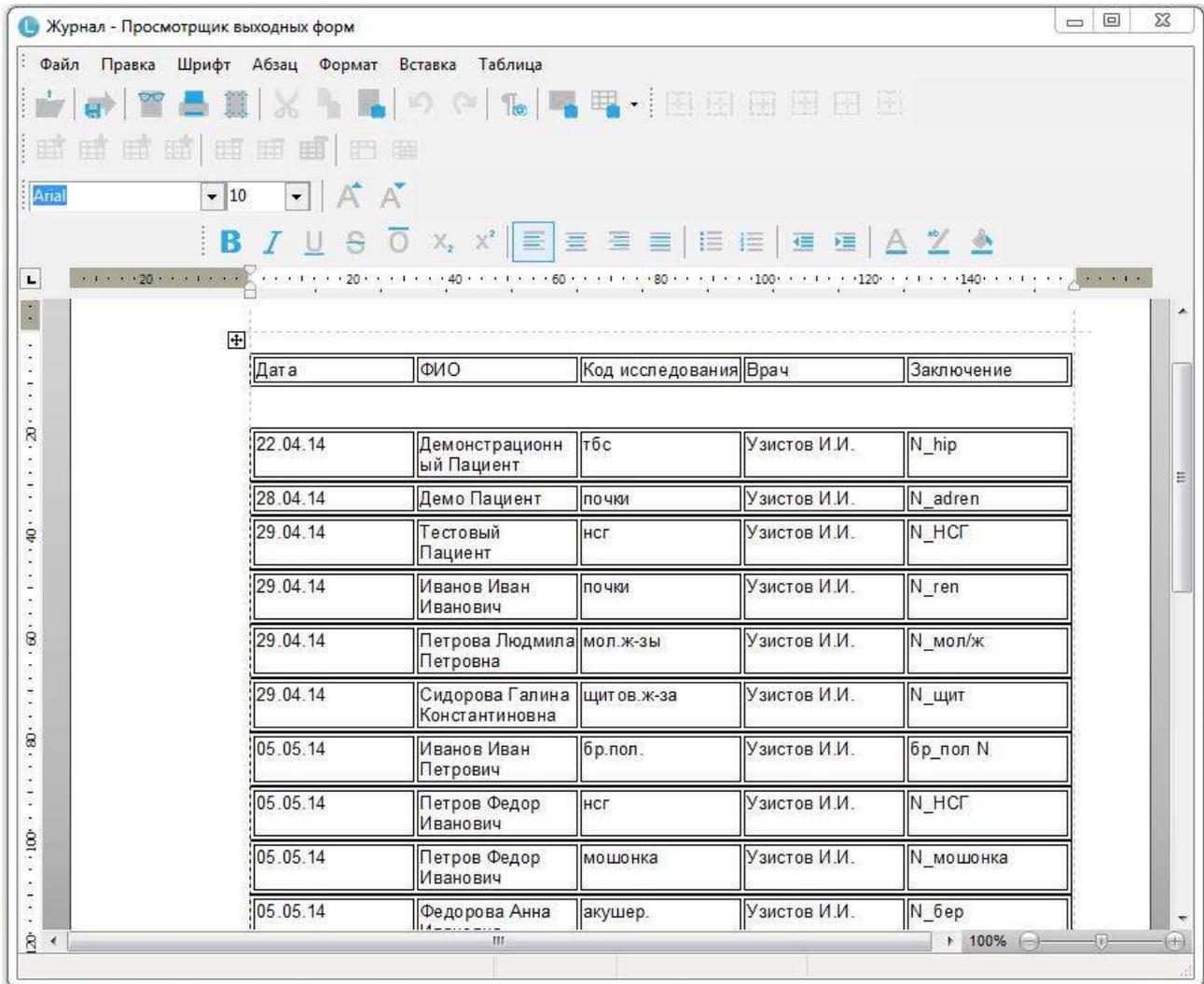


Рисунок 100

Полученный документ можно редактировать всеми доступными инструментами. Его можно либо

сразу отправить в печать, либо сохранить в файл, нажав кнопку .

### 1.8.7. Справочные таблицы

Во встроенном редакторе пользователь может создавать таблицы с различными нормативами и потом, при заполнении протокола исследования осуществлять быстрый доступ к ним.

Для открытия редактора справочных таблиц необходимо выбрать соответствующий пункт в меню «Редактировать» на «Главной форме»

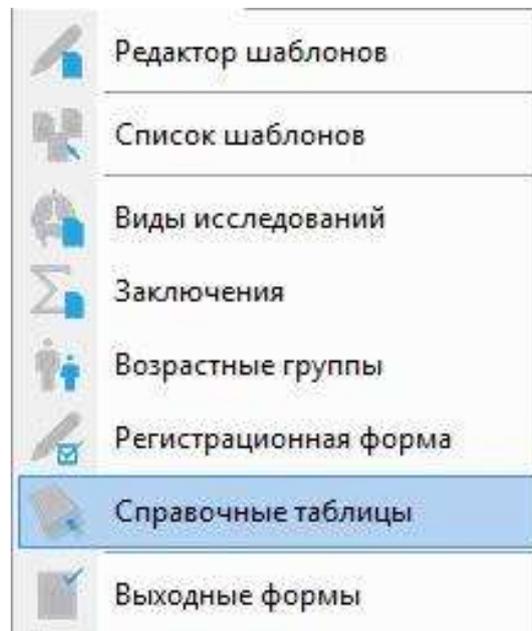


Рисунок 101

Откроется окно редактора.

 The screenshot shows a window titled "Справочная таблица: Поджелудочная железа". It has a menu bar with options: Новая, Открыть, Сохранить, Сохранить как..., Удалить, Экспорт, Импорт, and Закреть. Below the menu bar are tabs for "Формат", "Размеры", and "Примечания". Under "Формат", there are buttons for "Шрифт шапки" and "Шрифт текста", a "Цветовая схема" dropdown menu set to "Обычная", and two checked checkboxes: "Рисовать линии" and "Окно по размеру". Under "Размеры", there is a checked checkbox for "Автомасштабирование шрифтов". The main area contains a table with the following data:
 

Возраст, лет	Головка	Тело	Хвост
Новорождённые	8,0±3,0	5,0±2,0	5,0±3,0
до 1	10,0±2,0	6,0±1,0	9,0±3,0
1—3	11,0±3,0	9,0±3,0	10,0±2,0
3—6	12,0±2,0	9,0±3,0	10,0±3,0
6—10	16,0±3,0	13,0±4,0	13,0±3,0
10—13	18,0±2,0	14,0±2,0	14,0±3,0
13—15	18,0±2,0	14,0±2,0	14,0±3,0
Взрослые	27,0±3,0	16,2±2,0	27,0±3,0

Рисунок 102

Возможно определение атрибутов шрифта шапки таблицы и ее текста. «Автомасштабирование шрифтов» определяет выравнивание содержимого ячейки. Выбирается количество строк и столбцов в шапке таблицы. Таблица может отображаться как с линиями, так и без них (соответствующий флажок). Присваивается название справочной таблице, которое будет отображаться во всплывающем меню при ее выборе. Имеется возможность выбора цветовой схемы таблицы. Если включить опцию «Окно по размеру», то таблица будет открываться не во весь экран, а только по содержимому. Возможно определение размеров ячеек для всей таблицы или для отдельных индивидуально.

Созданную таблицу необходимо сохранить, нажав соответствующую кнопку. Возможен экспорт/импорт.

### 1.8.8. Возрастные группы

Анализ данных о проведенных исследованиях возможен по возрастным группам. В программе имеется встроенный справочник возрастных групп, в котором возможно их редактирование. Для этого необходимо выбрать соответствующий пункт в меню «Редактировать».

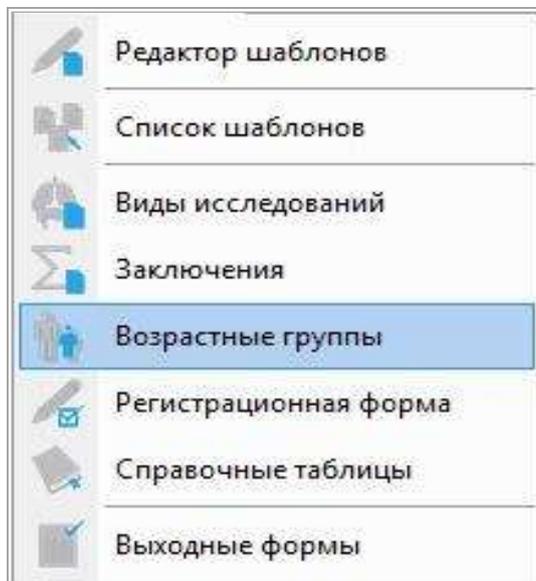


Рисунок 103

#### 1.8.8.1. Окно редактора возрастных групп

The screenshot shows a window titled 'Возрастные группы'. At the top, there are three buttons: 'Добавить', 'Изменить', and 'Удалить'. Below them is a table with the following data:

Описание	Нач. год	Нач. мес	Кон. год	Кон. мес
▶ до 3 мес.	0	0	0	2
3 - 6 мес.	0	3	0	5
6 - 9 мес.	0	6	0	8
9 - 12 мес.	0	9	0	11
1 - 3 лет	1	0	2	11
3 - 7 лет	3	0	6	11
7 - 14 лет	7	0	13	11
14 - 20 лет	14	0	19	11
20 - 40 лет	20	0	39	11
40 - 60 лет	40	0	59	11
60 - 70 лет	60	0	69	11
старше 70-ти лет	70	0	150	0

At the bottom right of the window is a 'Заккрыть' button.

Рисунок 104

Он представлен в виде таблицы, в которой для каждой группы (строки) определены начальные и конечные интервалы (столбцы). Например, для того, чтобы пациент попал в группу 7-14 лет, он должен иметь возраст от 7 лет 0 месяцев до 13 лет 11 месяцев. Возрастные группы можно добавить, изменить или удалить, нажав соответствующую кнопку.

Рисунок 105

При создании новых или редактировании существующих возрастных групп необходимо, чтобы их диапазоны не перекрывались. Если при добавлении новой возрастной категории будет допущена ошибка (пересечение диапазонов), то появится окно

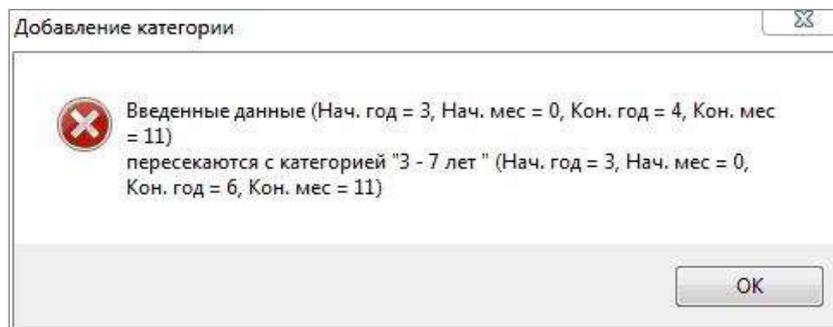


Рисунок 106

## 1.9. Статистический анализ данных

### 1.9.1. Одномерная статистика

Создайте выборку для анализа при помощи поиска и/или определив временной интервал в переборном окне на главной форме.



После нажатия кнопки , либо выбора пункта меню «Рассчитать/Одномерная статистика» компьютер начнет расчёт.

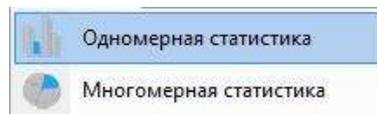


Рисунок 107

Этот процесс может занять некоторое время. Затем отобразится окно, которое содержит статистику по видам исследований

Коды	Вид исследования	Кол-во	Усл. ед.	Всего ед.	Цена
нсг	НСГ	2	3	6	600
мол.ж-зы	УЗИ молочных желез	1	3	3	200
мошонка	УЗИ мошонки	1	2	2	230
акушер.	УЗИ на предмет беременности	1	5	5	350
бр.пол.	УЗИ органов брюшной полости	1	4.5	4.5	350
почки	УЗИ почек и м\п	2	3.7	7.4	600
тбс	УЗИ тазобедренных суставов (взросл.)	1	5	5	600
щитов.ж-за	УЗИ щитовидной железы	1	1.5	1.5	150

Всего исследований: 10      Всего усл.ед.: 34.40      Цена: 3080.0

Рисунок 108

### 1.9.1.1. «Виды исследований»

Окно содержит колонки:

- коды исследований;
- полное наименование видов исследования;
- количество исследований по каждому виду;
- количество условных единиц за одно исследование;
- общее число единиц по каждому коду;
- суммарная стоимость исследований по каждому коду.

Общее количество исследований, условных единиц и общая стоимость подсчитывается автоматически и отображается на нижней панели формы. Полученную таблицу можно экспортировать,

нажав кнопку .

### 1.9.2. Многомерная статистика

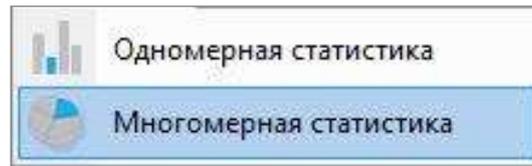
Идея этого метода заключается в возможности наглядного представления данных, сгруппированных по нескольким критериям. В программе он представлен в виде интерактивной таблицы. Оценка возможна по:

- возрасту;
- полу;
- направившему учреждению;
- месту учебы (работы);
- видам исследования;
- заключениям;
- динамике;
- учетным записям;
- временному интервалу (годы, кварталы, месяцы, дни) ;
- дополнительным параметрам.

Выбор критериев осуществляется выбором одноименных пунктов в форме таблицы. Для запуска «Многомерной статистики» необходимо создать выборку для анализа при помощи поиска или определив временной интервал в переборном окне на главной форме, либо сочетанием этих способов.

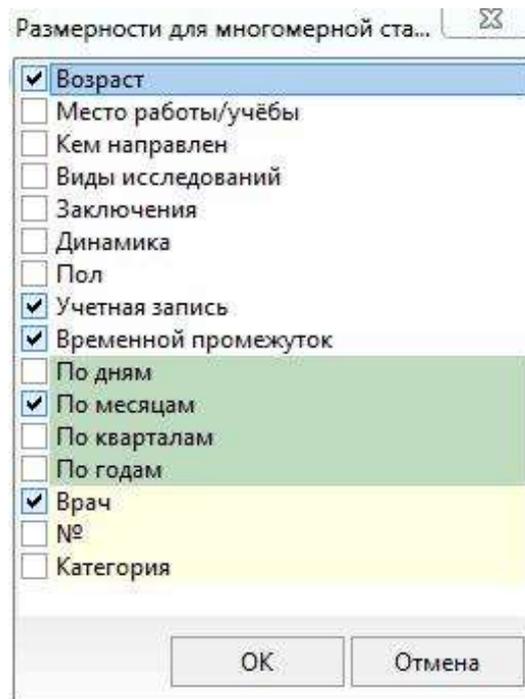


Затем нажать кнопку «Многомерная статистика» на главной форме или выбрать в меню «Рассчитать» пункт «Многомерная статистика»



**Рисунок 109**

Появится окно, в котором установкой «галочек» необходимо определить критерии анализа.



**Рисунок 110**

После этого нажать «ОК». Подготовка данных займет некоторое время, длительность которого зависит от количества выбранных критериев и численности выборки. По окончании процесса подготовки появляется окно «Многомерной статистики».

	Годы	Возраст		
	2014			Сумма
Виды исследований	20 - 40 лет	40 - 60 лет	Сумма	
акушер.			1	1
бр.пол.		1	1	1
мол.ж-зы	1		1	1
мошонка	1	1	2	2
нсг	1	2	3	3
почки	2		2	2
тбс	1		1	1
щитов.ж-за	1		1	1
Сумма	8	4	12	12

Рисунок 111

В данном примере оценивается структура исследований по видам исследования за 2014 год по возрастам пациентов. Нажатие на другие кнопки приведет к соответствующему заполнению таблицы. Кнопки с размерностями можно перемещать относительно разделителя (колонки/столбцы) и менять местами с помощью мыши. Кроме этого, если навести курсор на интересующую кнопку и нажать правую кнопку мыши, появится меню:

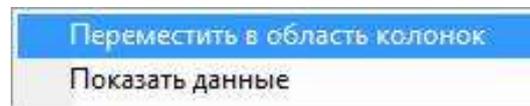


Рисунок 112

или

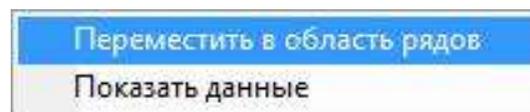


Рисунок 113

Выбрав пункт «Показать данные», получаем возможность (для кнопки «Виды исследования» в данном примере) выбрать только один вид исследования (левый щелчок на кнопку с размерностью) и получать статистику только для него.

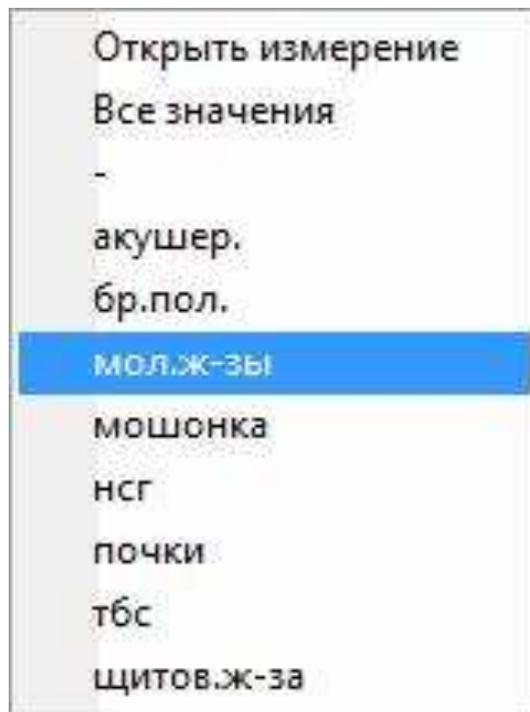


Рисунок 114

Оценка возможна по количеству и в процентах. Для этого нужно нажать одноименную кнопку на форме.

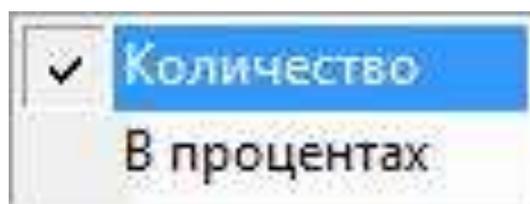


Рисунок 115

Полученные таблицы можно экспортировать, нажав кнопку .

## 1.10. Сервис и настройки

### 1.10.1. Настройки

При выборе в меню на главной форме пункт «Сервис/Настройки»

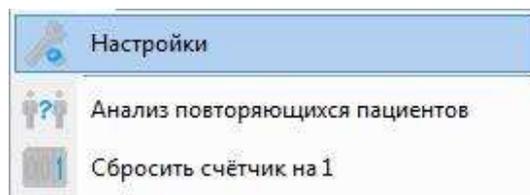
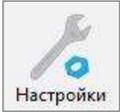


Рисунок 116

или нажатии на кнопку  Настройки появляется таблица, содержащая пункты.

## 1.10.1.1. «Общие» – конфигурация LM

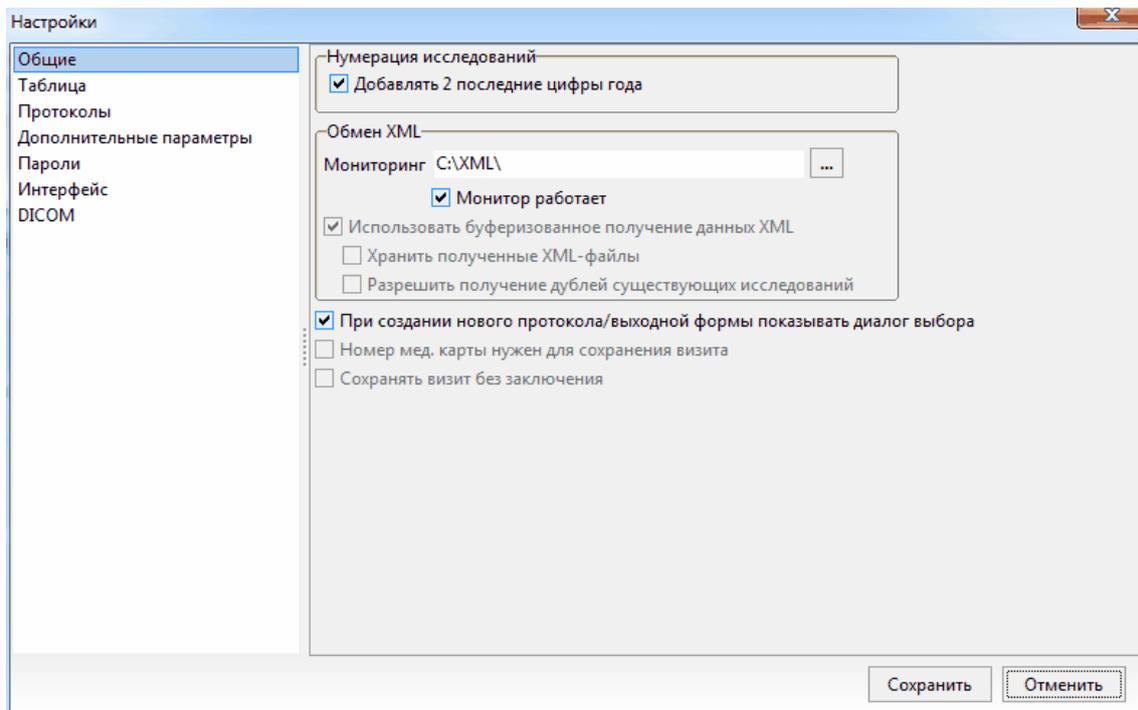


Рисунок 117

## 1. Нумерация исследований

Если «галочка» снята, то нумерация визитов осуществляется обычным способом, например, «15». Если поставить «галочку» в пункте «Добавлять 2 последние цифры года», то номер будет выглядеть так: «15\_14». Независимо от вида нумерации пользователь имеет возможность, например, в начале года, сбросить счетчик визитов на 1. Для этого в меню «Сервис» необходимо выбрать пункт «Сбросить счётчик на 1».

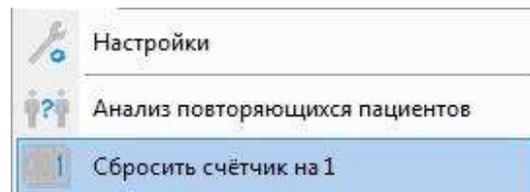


Рисунок 118

Сброс происходит через вспомогательное диалоговое окно.

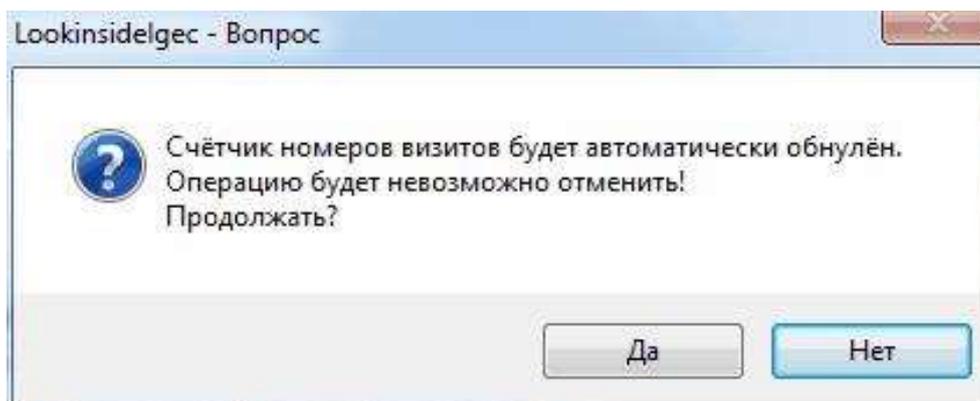


Рисунок 119

## 2. Мониторинг

В этой строке необходимо указать путь к папке, из которой программа будет импортировать исследования через XML файлы. XML файлы создаются в рабочей станции «Махаон» или другой сторонней программе.

## 3. Монитор работает

Опция включает и выключает мониторируемое и, соответственно, импорт данных из XML.

## 4. Использовать буферизированное получение данных XML

Включает буфер принятых исследований. Если опция выключена, то импортированные исследования попадают в базу данных напрямую, и их привязка к пациентам выполняется автоматически. В этом варианте возможны ошибки из-за некорректного ввода данных на консоли диагностического прибора. Настоятельно рекомендуется использовать буфер принятых исследований!

## 5. Хранить полученные XML файлы

Настройка активируется нажатием сочетания клавиш «CTRL+ALT+B»

Если эта опция включена, то в мониторируемой папке создается каталог «\$StoredXML\$», в котором сохраняются все обработанные XML файлы, к имени которых добавляется дата и время обработки. Рекомендуется использовать эту опцию только для отладки.

## 6. Разрешить получение дублей существующих исследований

XML файлы, содержащие DICOM STUDY UID, уже хранящийся в базе данных программы, не импортируются. Данная опция позволяет отображать информацию о них в буфере принятых исследований (выделяются красным цветом). Рекомендуется использовать эту опцию только для отладки.

## 7. При создании нового протокола/выходной формы показывать диалог выбора

Если «галочка» установлена, то при создании нового протокола и выходной формы будет автоматически появляться окно выбора шаблона протокола или выходной формы.

## 8. Номер мед. карты нужен для сохранения визита

Настройка активируется нажатием сочетания клавиш «CTRL+ALT+B». По умолчанию функция неактивна. Активация данной функции не позволит сохранить визит пациента без ввода номера медицинской карты. При заполнении регистрационной формы поле «№ мед. карты» будет обязательным для заполнения.

## 9. Сохранять визит без заключения

Настройка активируется нажатием сочетания клавиш «CTRL+ALT+B». По умолчанию функция неактивна. Активация данной функции позволит сохранить визит пациента в базе данных без заключения и, фактически, без протокола. Влияет на все учетные записи отделения. При заполнении регистрационной формы поле «Заключение» будет необязательным для заполнения.

## 1.10.1.2. «Общие» – конфигурации LR и LX

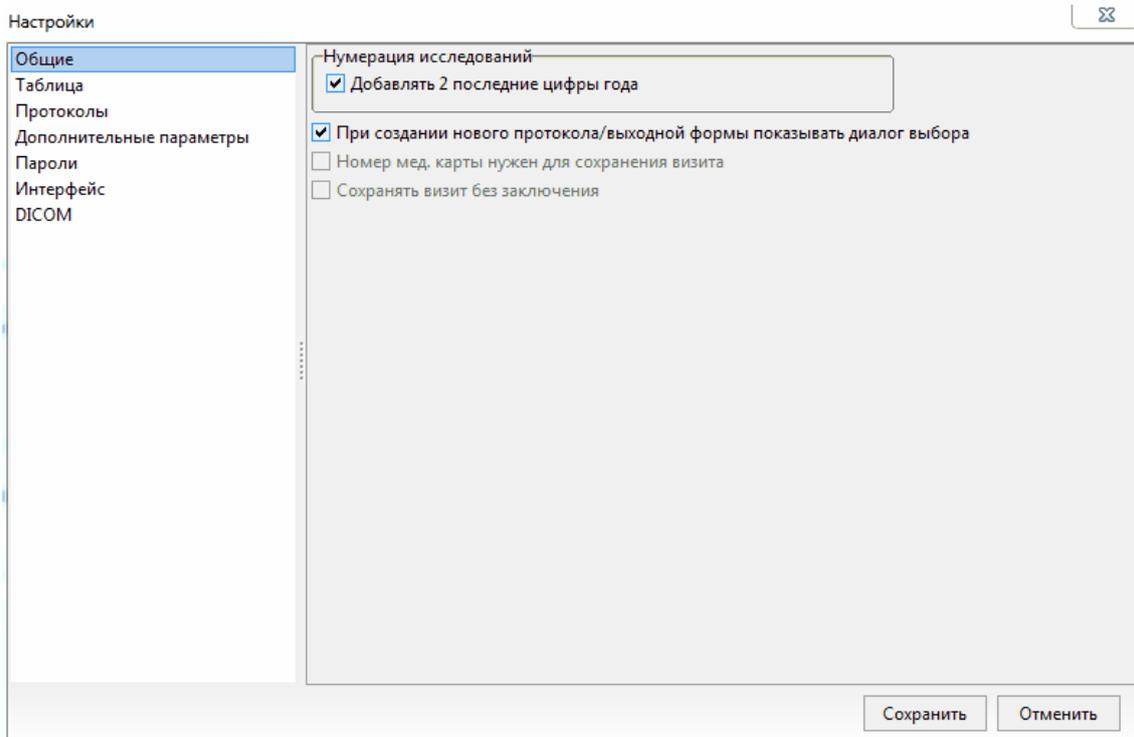


Рисунок 120

## 1. Нумерация исследований

Если «галочка» снята, то нумерация визитов осуществляется обычным способом, например, «15». Если поставить «галочку» в пункте «Добавлять 2 последние цифры года», то номер будет выглядеть так: «15\_14». Независимо от вида нумерации пользователь имеет возможность, например, в начале года, сбросить счетчик визитов на 1. Для этого в меню «Сервис» необходимо выбрать пункт «Сбросить счётчик на 1».

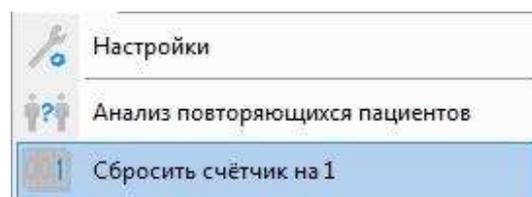


Рисунок 121

Сброс происходит через вспомогательное диалоговое окно.

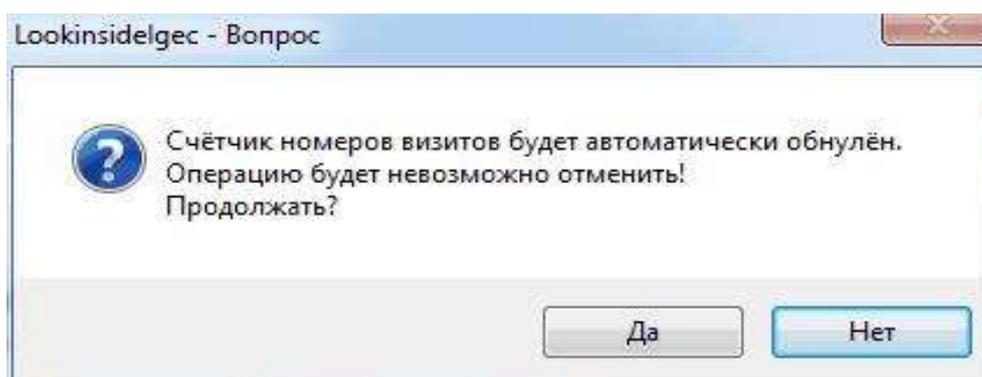


Рисунок 122

2. При создании нового протокола/выходной формы показывать диалог выбора

Если «галочка» установлена, то при создании нового протокола и выходной формы будет автоматически появляться окно выбора шаблона протокола или выходной формы.

3. Номер мед. карты нужен для сохранения визита

Настройка активируется нажатием сочетания клавиш «CTRL+ALT+B». По умолчанию функция неактивна. Активация данной функции не позволит сохранить визит пациента без ввода номера медицинской карты. При заполнении регистрационной формы поле «№ мед. карты» будет обязательным для заполнения.

4. Сохранять визит без заключения

Настройка активируется нажатием сочетания клавиш «CTRL+ALT+B». По умолчанию функция неактивна. Активация данной функции позволит сохранить визит пациента в базе данных без заключения и, фактически, без протокола. Влияет на все учетные записи отделения. При заполнении регистрационной формы поле «Заключение» будет необязательным для заполнения.

### 1.10.1.3. «Таблица»

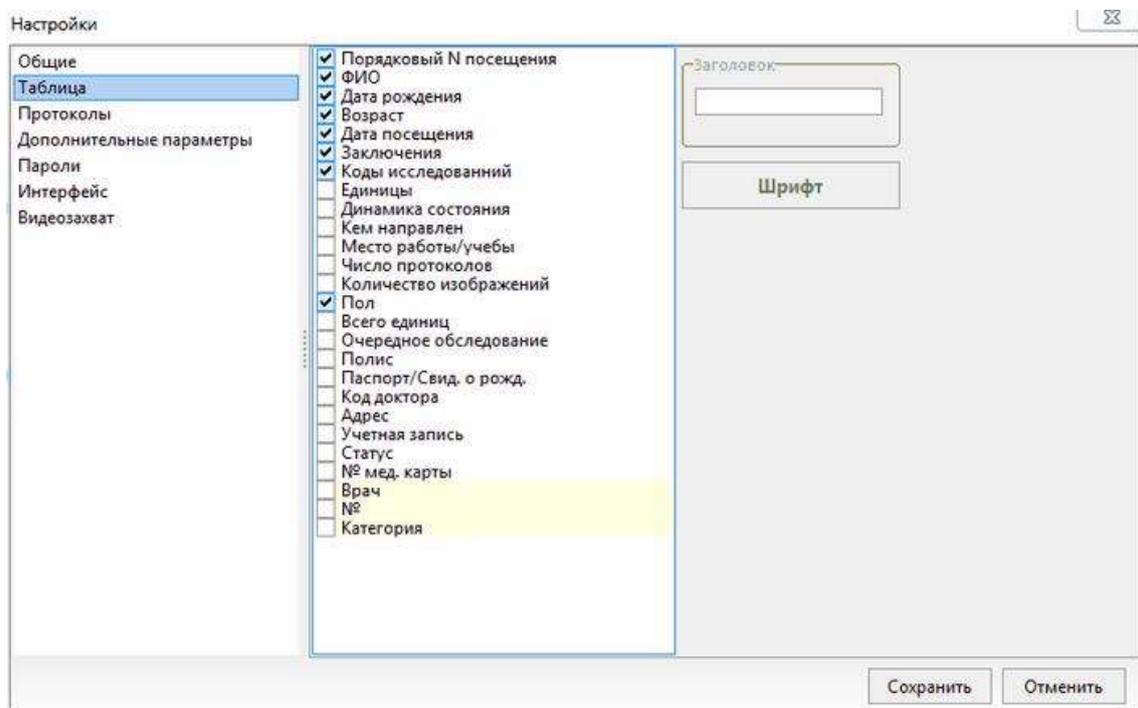


Рисунок 123

Позволяет выбрать столбцы, которые будут видны на главной форме. Кроме этого, возможны индивидуальные установки для каждого из столбцов (заголовки, атрибуты шрифта, порядок). На главную форму могут быть добавлены столбцы, соответствующие дополнительным параметрам. Столбцы, соответствующие дополнительным параметрам подсвечены. Однако их присутствие замедляет работу программы.

## 1.10.1.4. «Протоколы»

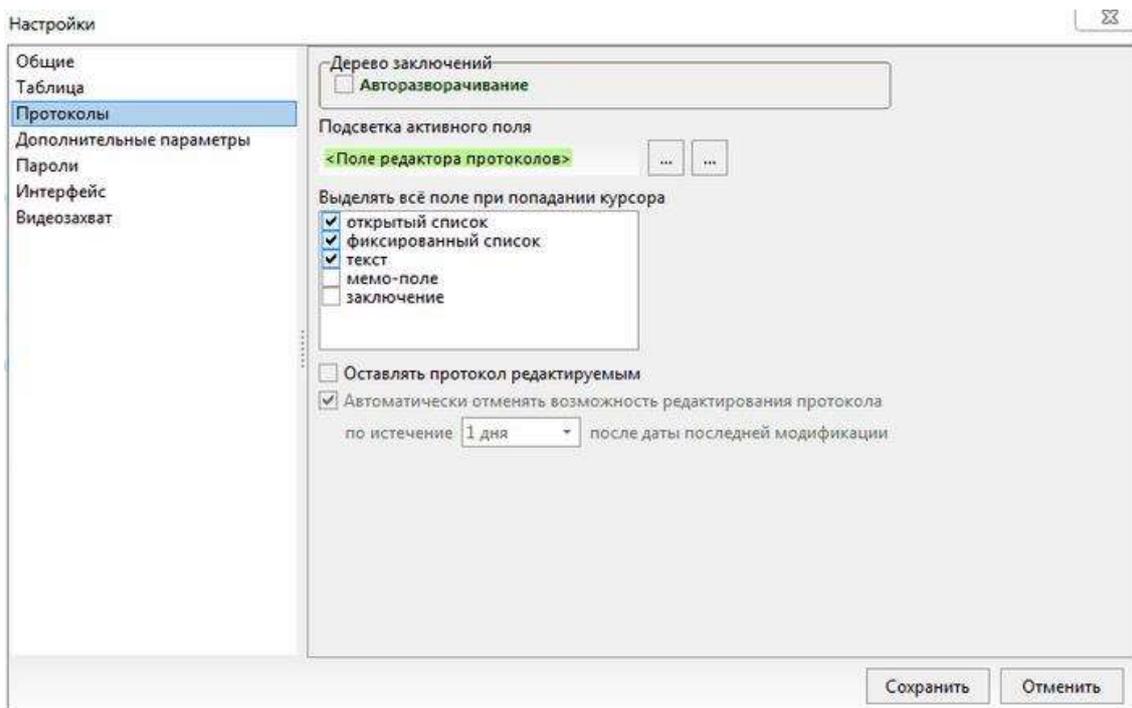


Рисунок 124

## 1. «Авторазворачивание дерева заключений».

Если флажок установлен, то в режиме заполнения протокола при выборе заключений автоматически разворачиваются все вершины дерева заключений.

## 2. «Подсветка активного поля».

Эта опция позволяет настроить цвет выделения активного поля и цвет шрифта. Например, можно настроить выделение так, как представлено на рисунке:

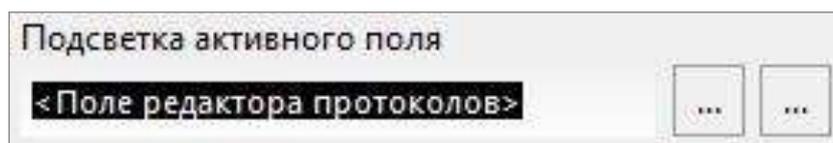


Рисунок 125

Кнопки  позволяют изменить соответственно цвет фона и цвет текста активного поля редактора протоколов. Настройка запоминается индивидуально для каждой учетной записи.

## 3. «Выделять все поле при попадании курсора».

Для каждого из перечисленных типов полей возможна настройка поведения при попадании курсора в это поле. Если галка установлена, то при каждом попадании курсора происходит выделение всего содержимого поля. Настройка запоминается индивидуально для каждой учетной записи.

## 4. «Оставлять протокол редактируемым».

Настраивается индивидуально для каждой учетной записи в рамках отделения. Если эта опция выбрана, то все сохраняемые протоколы будут иметь возможность дальнейшего редактирования.

## 5. «Автоматически отменять возможность редактирования протокола».

Эта настройка позволяет определить срок, по истечении которого протокол автоматически переходит в состояния «только для чтения». Т.е. количество дней с момента последнего редактирования протокола, по истечении которых выполняется автоматический перевод визитов в состояние «Выполнено». Количество дней может выбираться в диапазоне 1-10 из соответствующего выпадающего списка. Количество дней считается со следующего дня после даты последней модификации протокола. То есть, если протокол был изменен сегодня, и количество дней задано «один», то протокол будет доступен для редактирования сегодня и завтра. По умолчанию этот параметр недоступен для редактирования. Для его активации необходимо нажать сочетание клавиш «CTRL+ALT+B».

## 1.10.1.5. «Дополнительные параметры»

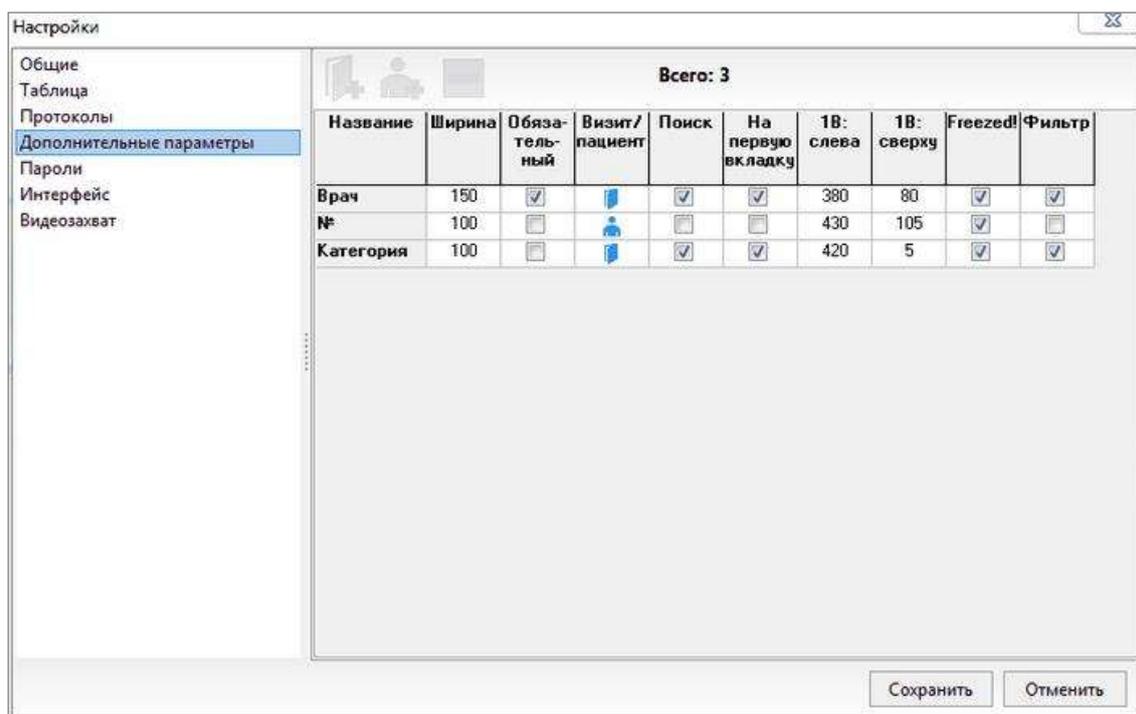


Рисунок 126

1. Врач - ФИО врача;
2. № - Номер медицинской карты или истории болезни;
3. Категория - Категория исследования (ОМС, ДМС, платная и т.д.).

В текущей версии программы возможность создания и удаления дополнительных параметров отключена. По умолчанию присутствуют 3 выше перечисленных дополнительных параметра.

Является по сути редактором дополнительных параметров. Здесь пользователь определяет их названия и свойства. Для редактирования строк в таблице используйте двойной клик левой кнопкой мыши.

1. «Название» - задается название, которое будет отображаться на всех формах программы.
2. «Ширина» - задается ширина поля.
3. «Обязательный» - появляется галочка. Это значит, что программа не позволит сохранить визит с незаполненным полем.
4. «Визит/пациент» - не редактируется, отображает принадлежность параметра. Значок показывает принадлежность параметра к визиту, а - к пациенту.
5. «Поиск» - поставьте галочку, если Вы хотите осуществлять поиск по данному параметру. При этом он появится на дополнительной вкладке формы формирования поискового запроса.

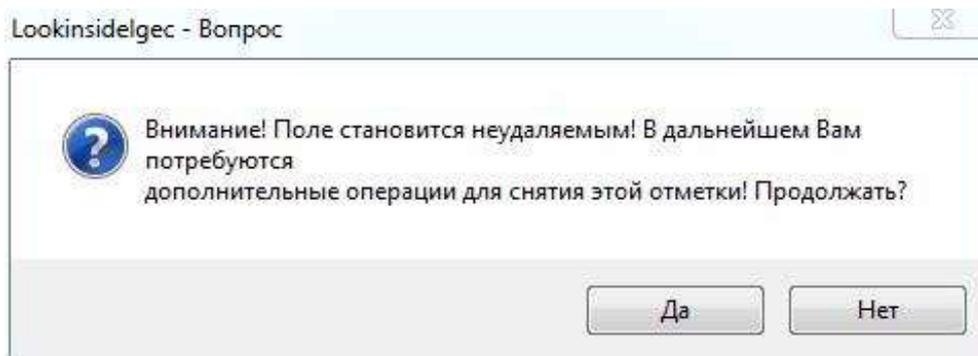
6. «На первую вкладку» - этот и следующие 2 пункта используются в том случае, если Вы хотите переместить выбранный параметр на основную вкладку регистрационной формы. По умолчанию все дополнительные параметры размещаются на вкладке «Дополнительные».

7. «1В: слева» - задается отступ от левого края регистрационной формы.

8. «1В: сверху» - задается отступ сверху.

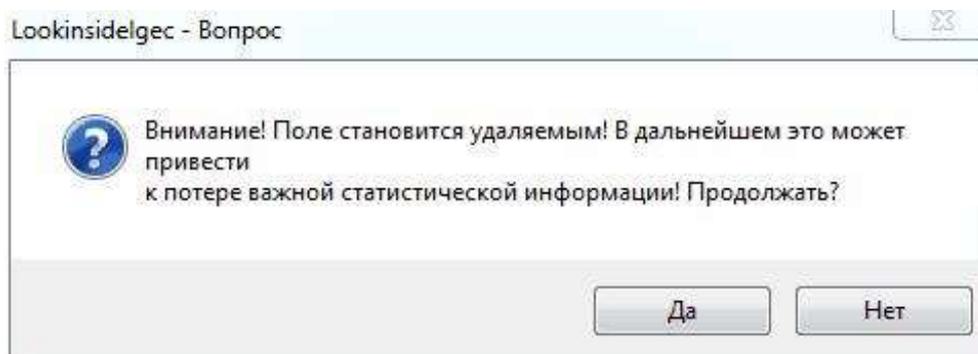
Эти 2 поля («1В: слева» и «1В: сверху») дают возможность вручную определить позицию полей на первой вкладке регистрационной формы.

9. «Freezed!» - эта функция предназначена для защиты важных дополнительных параметров от случайного удаления. Двойной клик по этому полю приводит к появлению диалогового окна.



**Рисунок 127**

При положительном ответе в выбранном поле появится галочка - функция активирована. Для отключения этой функции необходимо 2 раза щелкнуть левой кнопкой мыши по галочке, удерживая при этом нажатыми клавиши «CTRL+SHIFT». Программа выдаст предупреждение об отключении функции:



**Рисунок 128**

Значения дополнительных параметров задаются в меню «Редактировать/Регистрационная форма». Дополнительный параметр можно добавить на «Главную форму» в настройках на вкладке «Таблица».

Следует отметить, что присутствие дополнительных параметров на «Главной форме», а также выполнение поискового запроса по ним, замедляет работу программы.

10.«Фильтр на главную форму». Для активирования этой функции необходимо два раза щелкнуть в соответствующем поле выбранной строки. В результате на главной форме появится выпадающий список со значениями дополнительного параметра. В результате появляется возможность оперативного формирования выборки.

## 1.10.1.6. «Пароли»

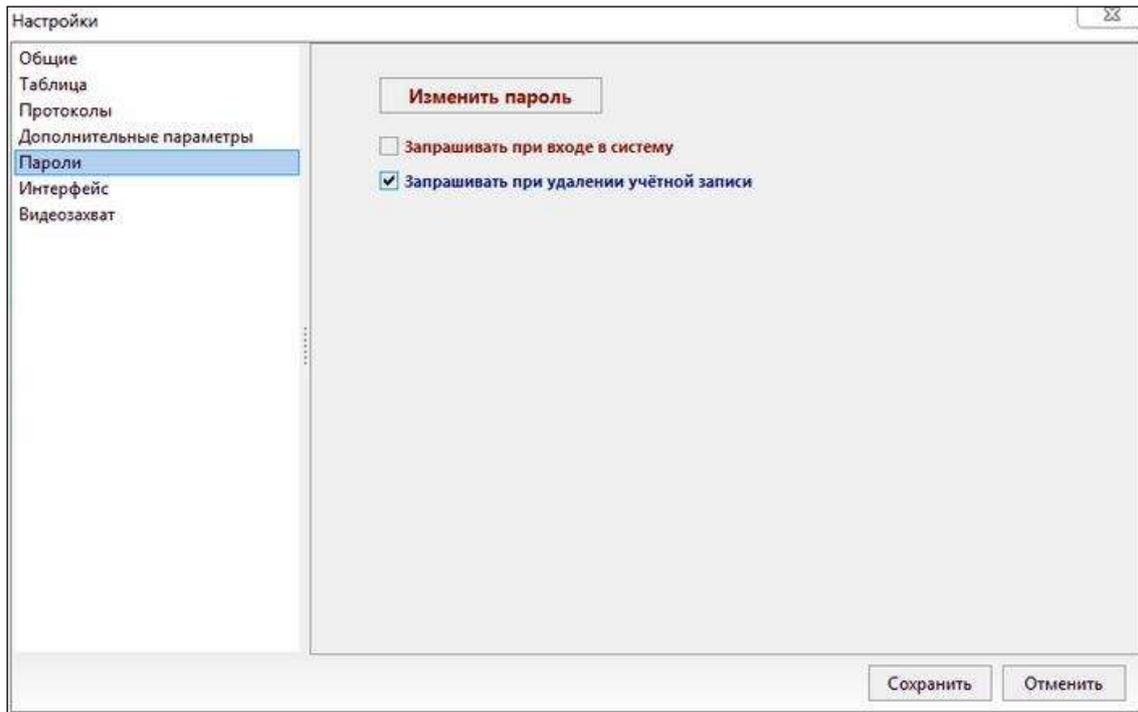


Рисунок 129

1. «Запрашивать при входе в систему» - если данная опция включена, то врачу необходимо будет вводить пароль при каждом запуске программы.
2. «Запрашивать при удалении учетной записи» - включено по умолчанию. Не рекомендуется отключать эту опцию во избежание случайного удаления учетной записи.
3. «Изменить пароль» - по умолчанию, для каждого отделения паролем является его сокращенное наименование (EN - эндоскопия, US - ультразвук, XR - рентген, NM - скинтиграфия, СТ - КТ, MR - МРТ).

Вы можете изменить пароль. Для изменения пароля в появившемся окне необходимо ввести текущий пароль, затем ввести новый и подтвердить его повторным вводом:

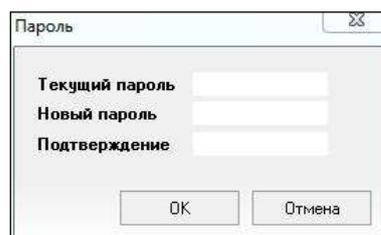


Рисунок 130

Все изменения пароля и настроек с ним связанных, касаются только текущей учетной записи.

## 1.10.1.7. «Интерфейс»

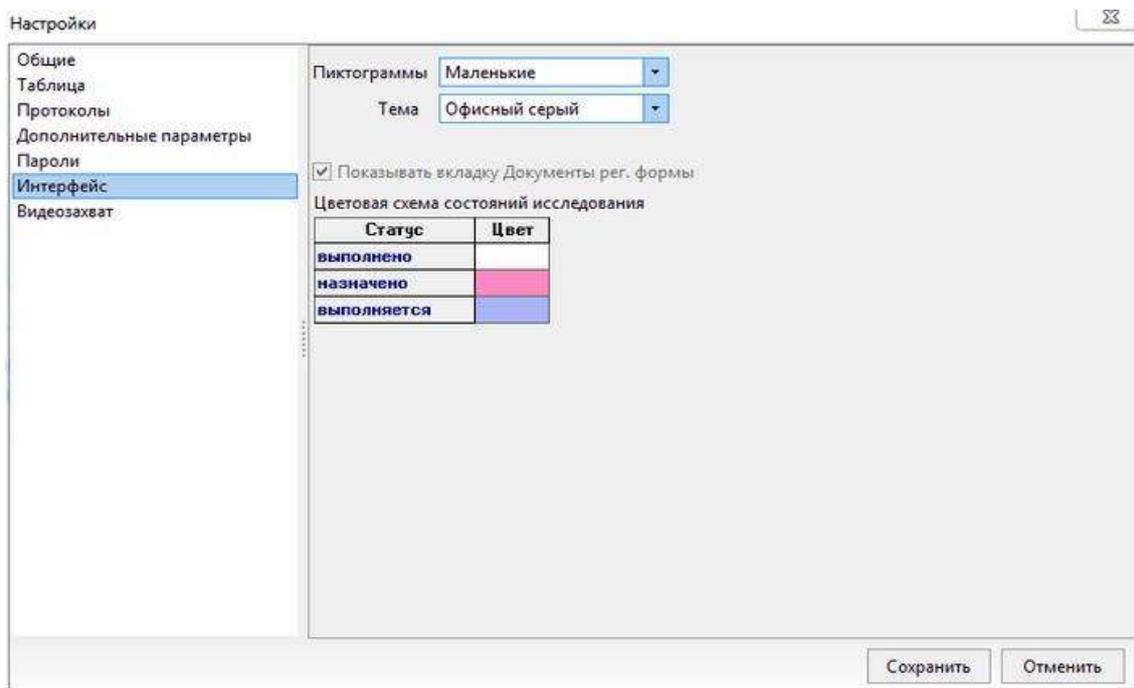


Рисунок 131

1. «Пиктограммы» - из выпадающего списка можно выбрать размер кнопок главной формы и протокольного модуля («Большие» или «Маленькие»).
2. «Тема» - выбор темы оформления панелей главной формы.
3. «Показывать вкладку «Документы» рег. формы» - активация данной функции позволяет добавить вкладку «Документы» на регистрационную форму.
4. «Цветовая схема состояний исследования» - пользователь имеет возможность определить цвет, которым будут подсвечиваться строки исследований на главной форме программы в зависимости от статуса исследования.

## 1.10.1.8. «DICOM» – конфигурация LM

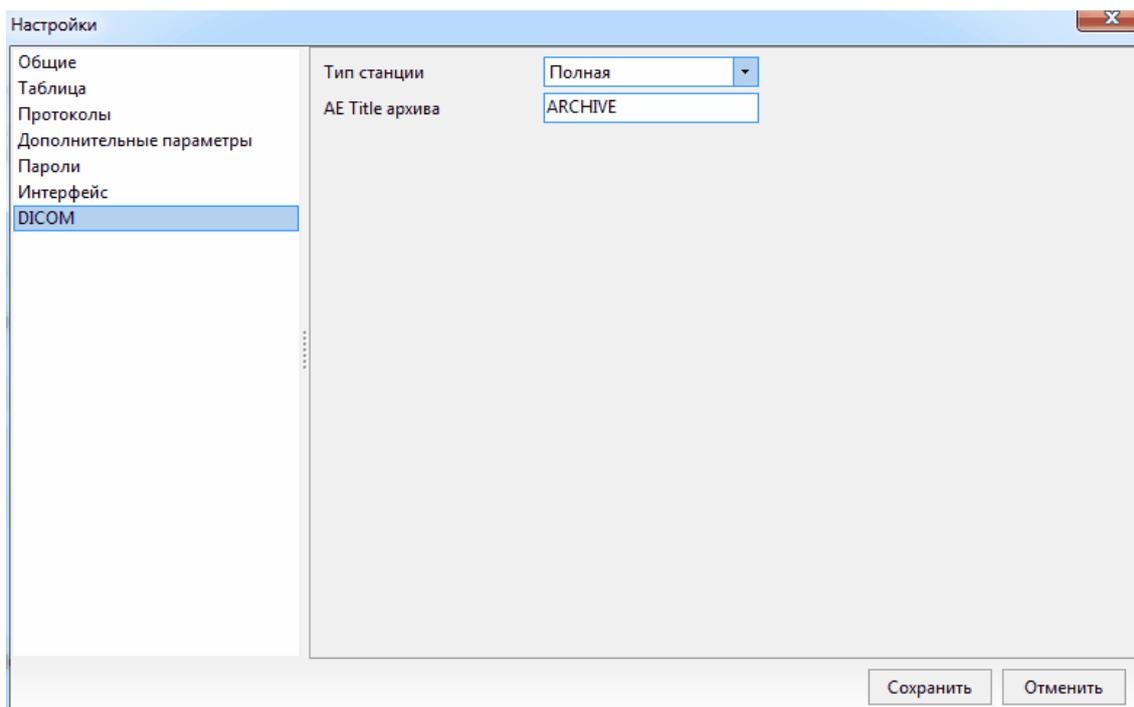


Рисунок 132

## 1. Тип станции

Из выпадающего списка необходимо выбрать конфигурацию используемой рабочей станции PACS:

«Облегченная» - Программное обеспечение «Просмотровая станция NetLite»

«Полная» - любой из вариантов исполнения комплекса программ для визуализации, обработки, архивирования и экспорта медицинских изображений и данных «ЛИНС Махаон Рабочая станция врача»

## 2. AE Title Архива

AE Title DICOM Архива требуется вводить только для «Полной» рабочей станции.

## 1.10.1.9. «DICOM» – конфигурация LR

Настройки

Общие  
Таблица  
Протоколы  
Дополнительные параметры  
Пароли  
Интерфейс  
DICOM

Параметры доступа к архиву

IP адрес: 127. 0. 0. 1 80

Пользователь: admin

Пароль: \*\*\*\*\*

Тип станции: Полная

AE Title архива: ARCHIVE

Параметры фильтрации

ФИО

День рождения

AE Title

Модальность: CR

Название прибора

Период: Сегодня

Сохранить Отменить

Рисунок 133

## 1. Параметры доступа к DICOM Архиву

- IP адрес и порт Архива
- логин и пароль пользователя DICOM Архива\*

\* предполагается, что такой пользователь уже создан в DICOM Архиве и наделен необходимыми правами.

- тип станции, в которой будут открываться исследования из интерфейса РИС. Из выпадающего списка необходимо выбрать конфигурацию используемой рабочей станции PACS:

- «Облегченная» - Программное обеспечение «Просмотровая станция NetLite»
  - «Полная» - любой из вариантов исполнения комплекса программ для визуализации, обработки, архивирования и экспорта медицинских изображений и данных «ЛИНС Махаон Рабочая станция врача»
- AE Title DICOM Архива требуется вводить только для «Полной» рабочей станции

## 2. Параметры фильтра web запроса к DICOM Архиву

- ФИО пациента
- День рождения пациента
- AE Title устройства, с которого получены исследования
- Модальность
- Название диагностического прибора
- Период, за который необходимо выводить исследования

Использование параметров web запроса позволяет значительно сократить количество визитов в отображаемой выборке.

### 1.10.1.10. «Сервер HL7» и «PACS» (конфигурация LX)

#### 1.10.1.10.1 Сервер HL7

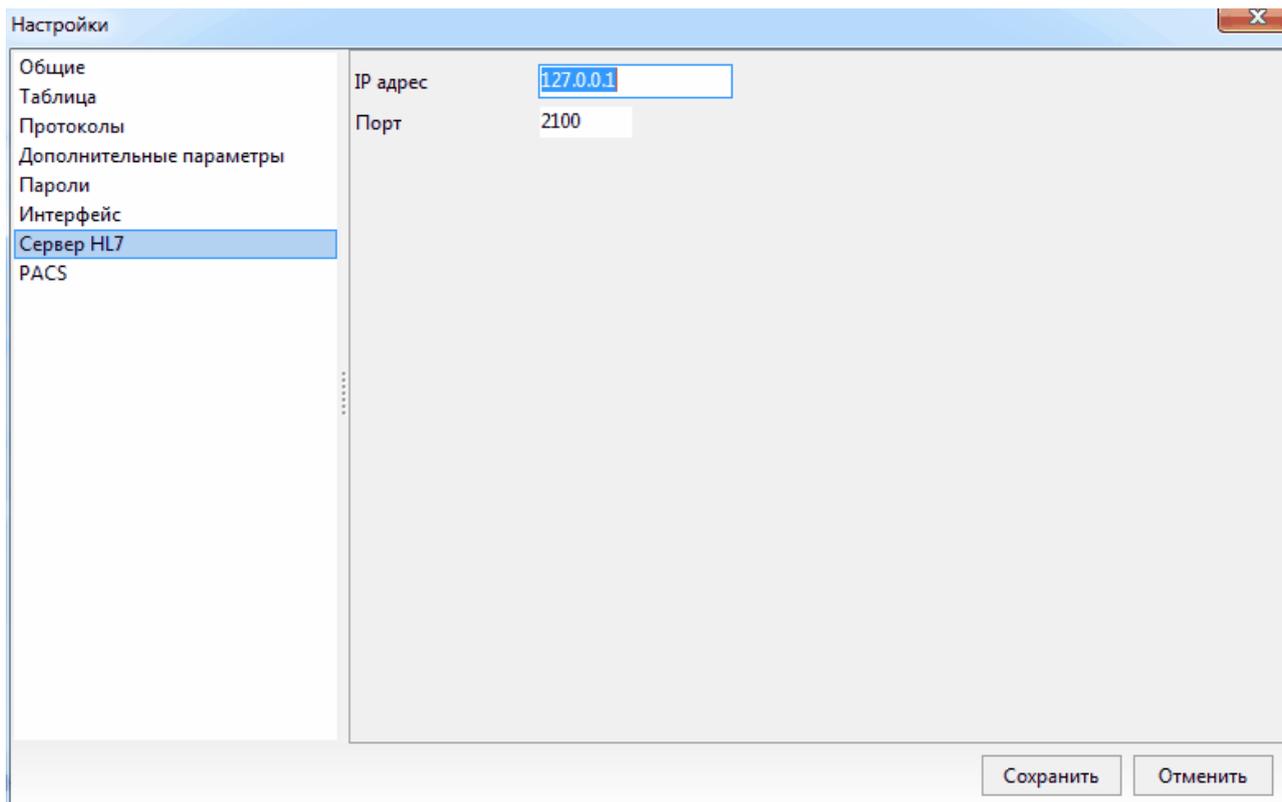


Рисунок 134

В данном пункте настраиваются IP адрес и порт ПО «ЛИНС LookInside HL7 Сервер».

#### 1.10.1.10.2 PACS

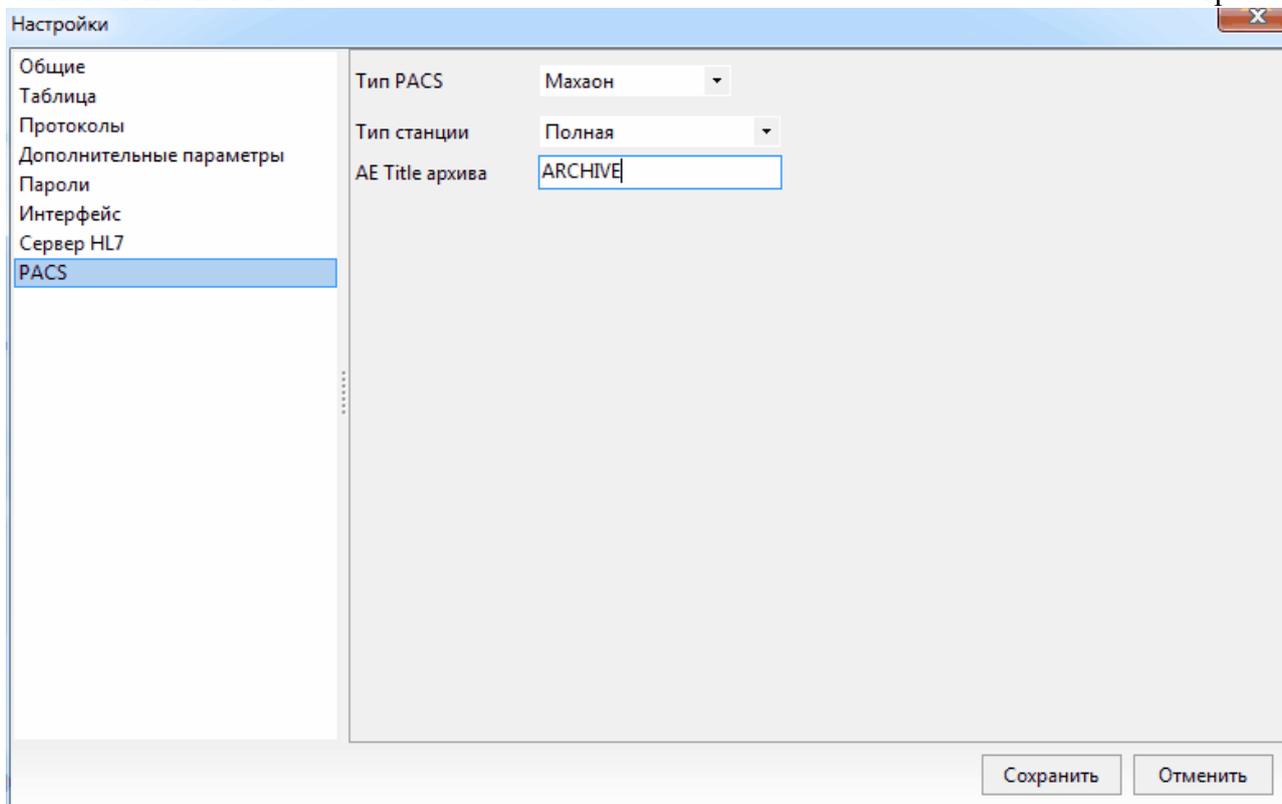


Рисунок 135

#### 1. Тип PACS

Из выпадающего списка необходимо выбрать используемый PACS. В случае PACS «Махаон» нужно выбрать тип станции и, если используется «Полная» рабочая станция врача «Махаон», то требуется ввести AE Title DICOM Архива.

2. Тип станции, в которой будут открываться исследования из интерфейса РИС. Из выпадающего списка необходимо выбрать конфигурацию используемой рабочей станции PACS:
3. «Облегченная» - Программное обеспечение «Просмотровая станция NetLite»
4. «Полная» - любой из вариантов исполнения комплекса программ для визуализации, обработки, архивирования и экспорта медицинских изображений и данных «ЛИНС Махаон Рабочая станция врача»
5. AE Title Архива

AE Title DICOM Архива требуется вводить только для «Полной» рабочей станции.

### 1.10.2. Сервисные утилиты

#### 1.10.2.1. Анализ повторяющихся пациентов

В процессе работы иногда возникают две или более учетные записи одного и того же пациента. Это происходит в том случае, если при вводе фамилии существующего пациента, он не был выбран из выпадающего списка (клавиша «Пробел» после ввода фамилии), или фамилия была набрана с ошибкой. В этом случае этот пациент сохраняется как новый. Данная функция предназначена для объединения «двойников». Выберите соответствующий пункт в меню «Сервис».

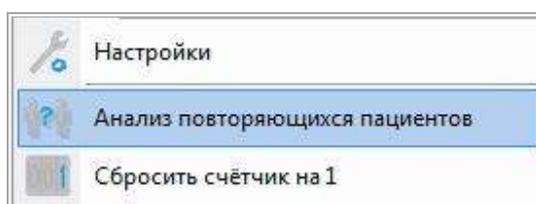


Рисунок 136

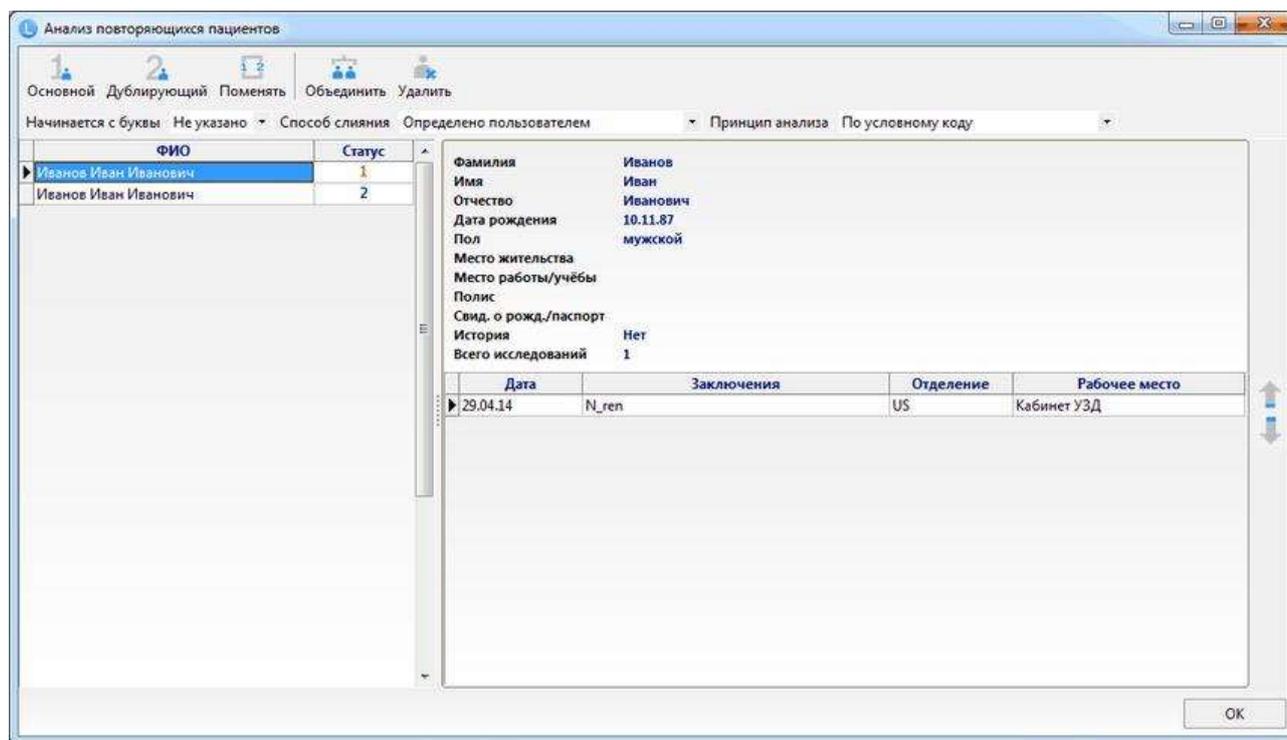
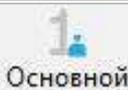
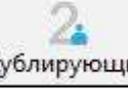
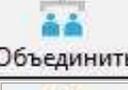
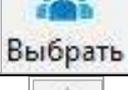
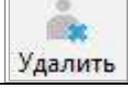


Рисунок 137

В левом окне формы выводится список пациентов, удовлетворяющих критериям отбора. Возможен выбор буквы, с которой начинается фамилия.

Таблица 9. Назначение кнопок утилиты

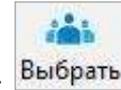
Вид кнопки	Описание
 Основной	«1» - пациент будет сохранен, и к этой учетной записи будут добавлены визиты двойника.
 Дублирующий	«2» - паспортные данные этого пациента будут удалены, а все его визиты будут добавлены к пациенту со статусом «1».
 Поменять	Смена статуса
 Объединить	По нажатию этой кнопки происходит группировка. Объединяет основного и дублирующего пациентов.
 Выбрать	Кнопка отбора пациентов из списка, если выбран принцип анализа «Пациенты, указанные пользователем».
	Используются для перемещения между отобранными группами пациентов.
 Удалить	Удаление ВСЕЙ информации о выбранном пациенте из базы данных.

Анализ может быть выполнен четырьмя способами, которые определяются в выпадающем меню «Принцип анализа».

1. По условному коду.

Код строится из первых букв ФИО, даты рождения и пола. Например, пациент Барышникова Анна Сергеевна, родившаяся 20 марта 1986 года будет иметь следующий код: БАС200386ж. Пациенты попадают в список двойников только при полном совпадении кода.

2. По фамилии - в отборе участвуют только фамилии пациентов.
3. По фамилии и дате рождения - в отборе участвуют только фамилии и даты рождения пациентов.
4. Пациенты, указанные пользователем. При выборе этого принципа анализа на форме



появляется дополнительная кнопка «Выбор пациентов из списка». При нажатии на нее появляется вспомогательное окно со списком всех пациентов, информация о которых хранится в базе данных.

Выбор пациента (всего: 10)				
	ФИО	Пол	Родился(-ась)	Посещений
▶	Демо-Пациент	мужской	01.01.80	1
	Демонстрационный Пациент	мужской	01.01.80	1
	Иванов Иван Иванович	мужской	10.11.87	1
	Иванов Иван Иванович	мужской	10.11.87	1
	Иванов Иван Петрович	мужской	02.03.66	1
	Петров Федор Иванович	мужской	05.05.74	2
	Петрова Людмила Петровна	женский	04.04.85	1
	Сидорова Галина Константиновна	женский	06.04.82	1
	Тестовый Пациент	мужской	02.02.70	1
	Федорова Анна Ивановна	женский	10.10.90	1

Выбрать      Отменить

**Рисунок 138**

В правом окне формы выводятся данные регистрационной формы выбранного пациента и все его визиты.

Перед группировкой пациентов необходимо определить статус - «1» (Паспортные данные этого пациента будут использованы) или «2».

Пользователь может менять статус произвольно, используя соответствующие кнопки (опция «Определено пользователем»), или выбрать опцию «По максимальному числу исследований». В последнем случае статус «1» будет автоматически присвоен пациенту, имеющему большее количество исследований (визитов).

Группировка происходит по нажатию соответствующей кнопки. Кнопки со стрелочками служат для перемещения между отобранными группами дублирующихся пациентов. Если при запуске утилиты в левом окне формы пациентов нет, значит двойники в программе не найдены.

### 1.10.2.2. Программное обеспечение «ЛИНС LookInside HL7 Сервер». Настройки

Программное обеспечение «ЛИНС LookInside HL7 Сервер» (hl7server.exe) - дополнительная принадлежность, основной целью которой является организация взаимодействия медицинских информационных систем: РИС, МИС, PACS и которая обеспечивает двунаправленный обмен HL7-сообщениями между этими системами.

Программное обеспечение «ЛИНС LookInside HL7 Сервер» устанавливается только на компьютере «сервер».

При установке рекомендуется выбрать пункт «Стартовать программу при старте системы», чтобы HL7 сервер запускался при старте системы.

Если при установке был выбран пункт «Использовать псевдоним пути к базе данных», то в конфигурационный файл HL7 сервера (hl7server.ini) пишется строка (в данном примере использован псевдоним lins\_db):

[DB]

ConnectionString=localhost:lins\_db

При старте системы HL7 сервер запускается автоматически. Для настроек сервера необходимо кликнуть правой кнопкой мыши по иконке программы в системной области.



В появившемся окне выбрать пункт «Настройки...»

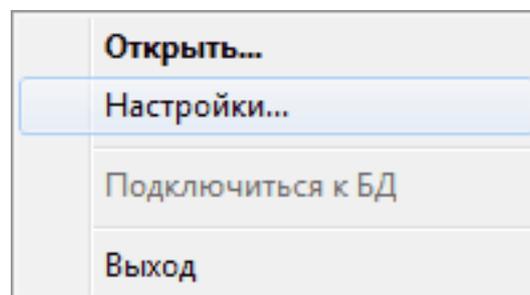


Рисунок 139

Сначала необходимо настроить справочники приборов и приложений.

Справочник приборов - это список диагностического оборудования в ЛПУ. Это те приборы, на которые будут назначаться исследования.

Справочник приложений - это список приложений, обменивающихся сообщениями с HL7-сервером. Как правило, это модули МИС и PACS, организующие прием/передачу HL7-сообщений.

Для настройки справочника приборов нажмите соответствующую кнопку «Приборы...» Появится окно «Список приборов»

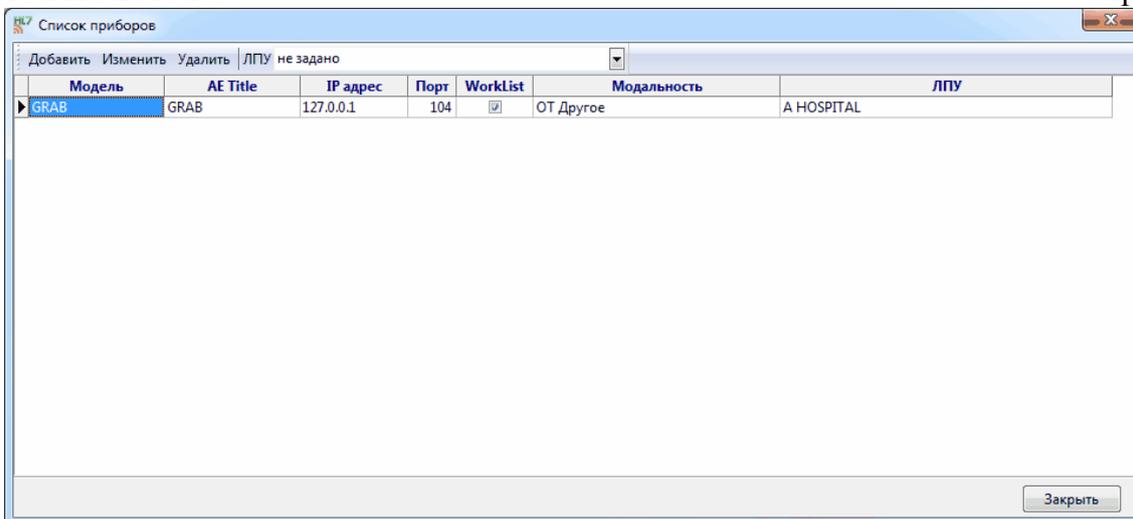


Рисунок 140

Для добавления нового прибора нажмите кнопку «Добавить». Появится окно «Редактирование прибора»

Редактирование прибора

Модель: УЗИ Philips iU22

AE Title: PHILIPSIU22

Модальность: US Ультразвуковая диагностика

Есть Worklist:

IP адрес: 192.168.1.20

Порт: 104

ЛПУ: A HOSPITAL

Ок Отмена

Рисунок 141

Все поля обязательны для заполнения. Если прибор поддерживает сервис DICOM Modality Worklist, отметьте поле «Есть Worklist».

Для настройки справочника приложений нажмите соответствующую кнопку «Приложения...» Откроется окно «Список приложений»

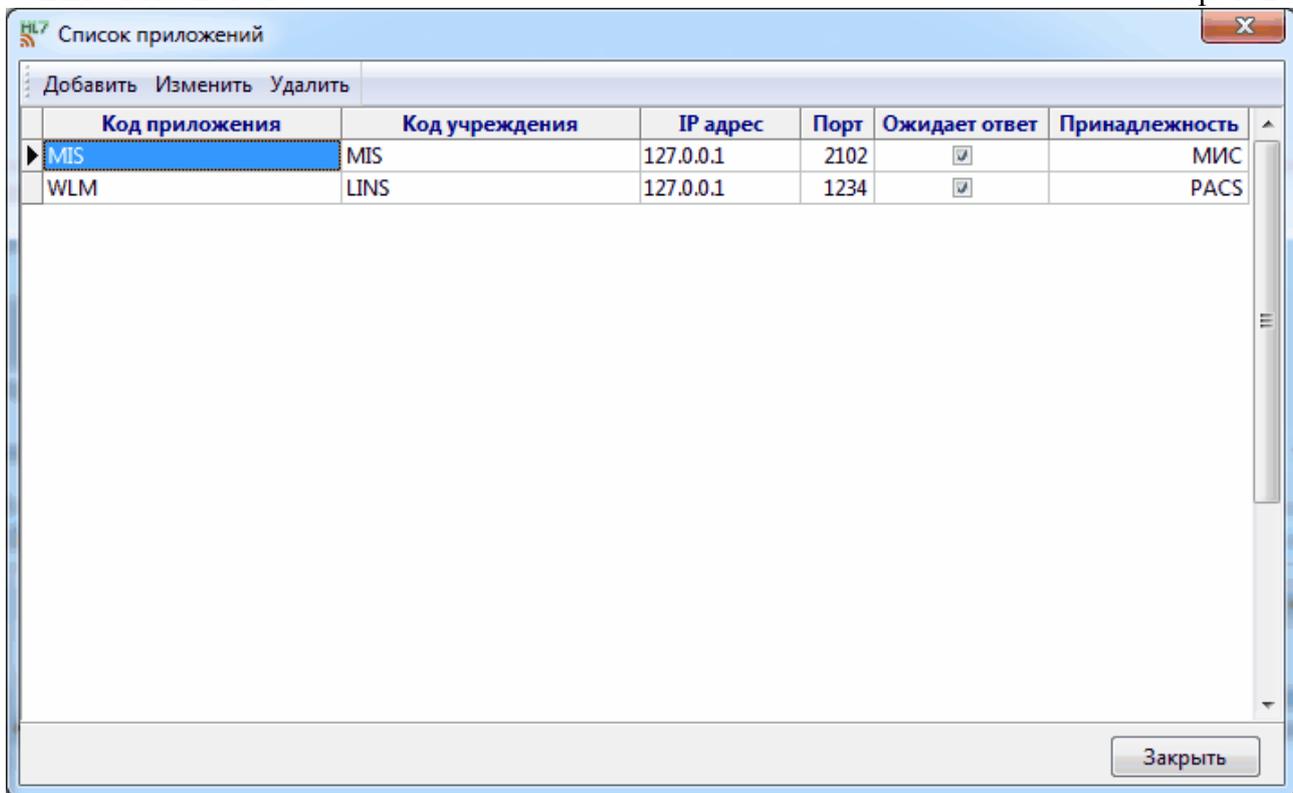


Рисунок 142

Для добавления приложения нажмите кнопку «Добавить». Появится окно «Редактирование записи»

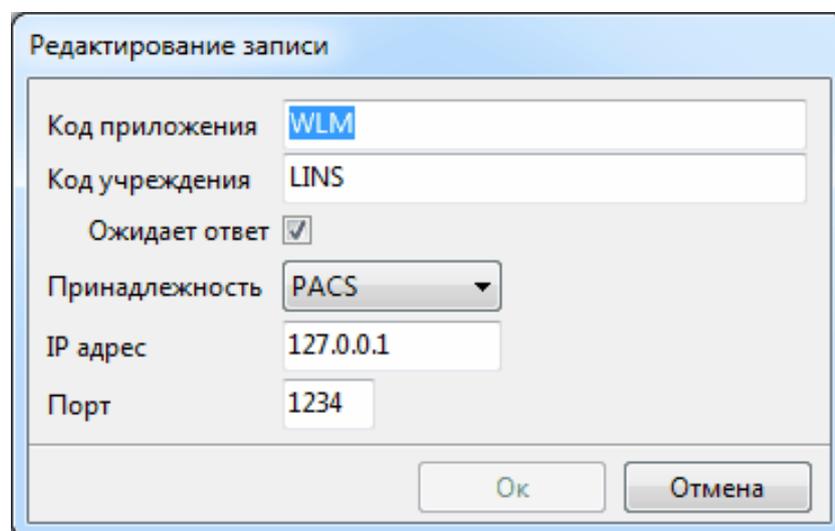


Рисунок 143

Все поля обязательны для заполнения. Выберите принадлежность приложения (МИС или РАС), а также отметьте пункт «Ожидает ответ», если приложение должно получать подтверждение обработки сообщений.

В окне настроек необходимо убедиться, что значение параметра «Слушать порт» HL7 сервера и значение параметра «Порт» DICOM Архива одинаковы.

Также рекомендуется включить параметр «Ожидать подтверждения обработки сообщений».

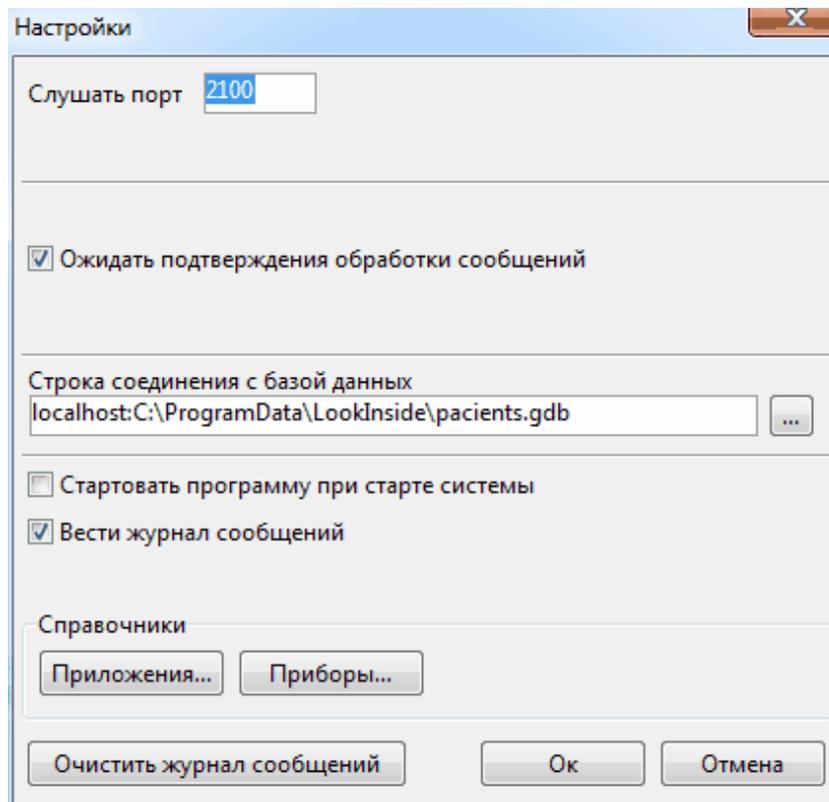


Рисунок 144

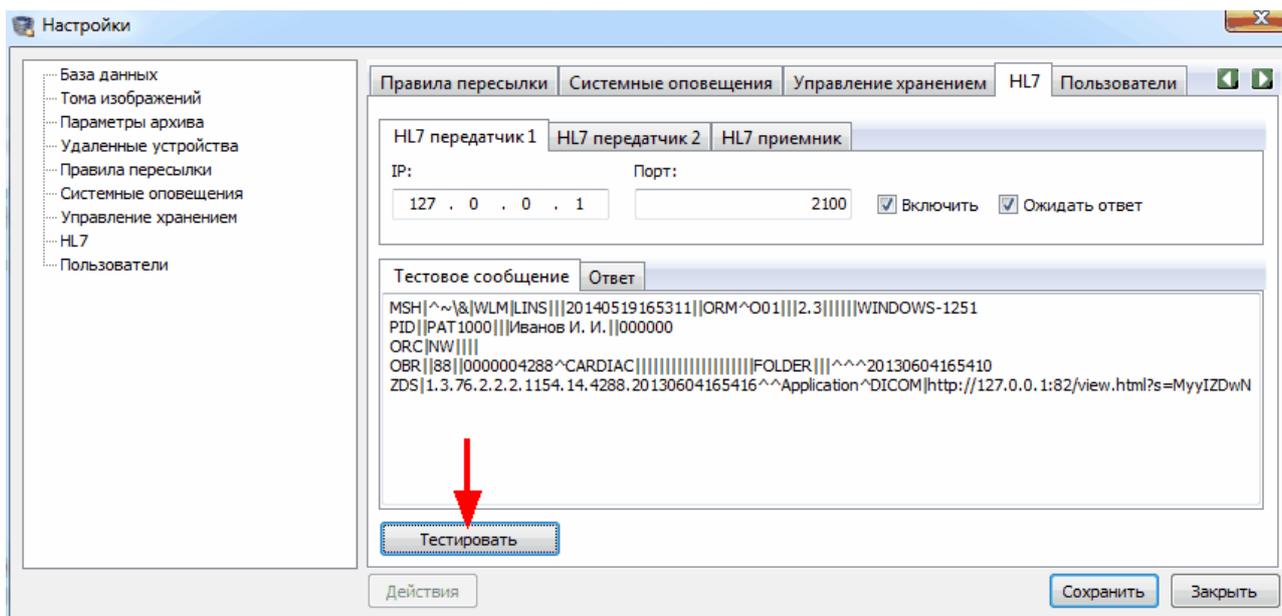


Рисунок 145

Работоспособность связки DICOM Архива и HL7 сервера можно проверить, нажав на кнопку «Тестировать» в окне настроек DICOM Архива.

Настройка данных, передающихся в HL7 сообщениях осуществляется производителем ПО.

В основном окне программы HL7 сервера появится строка полученного сообщения:

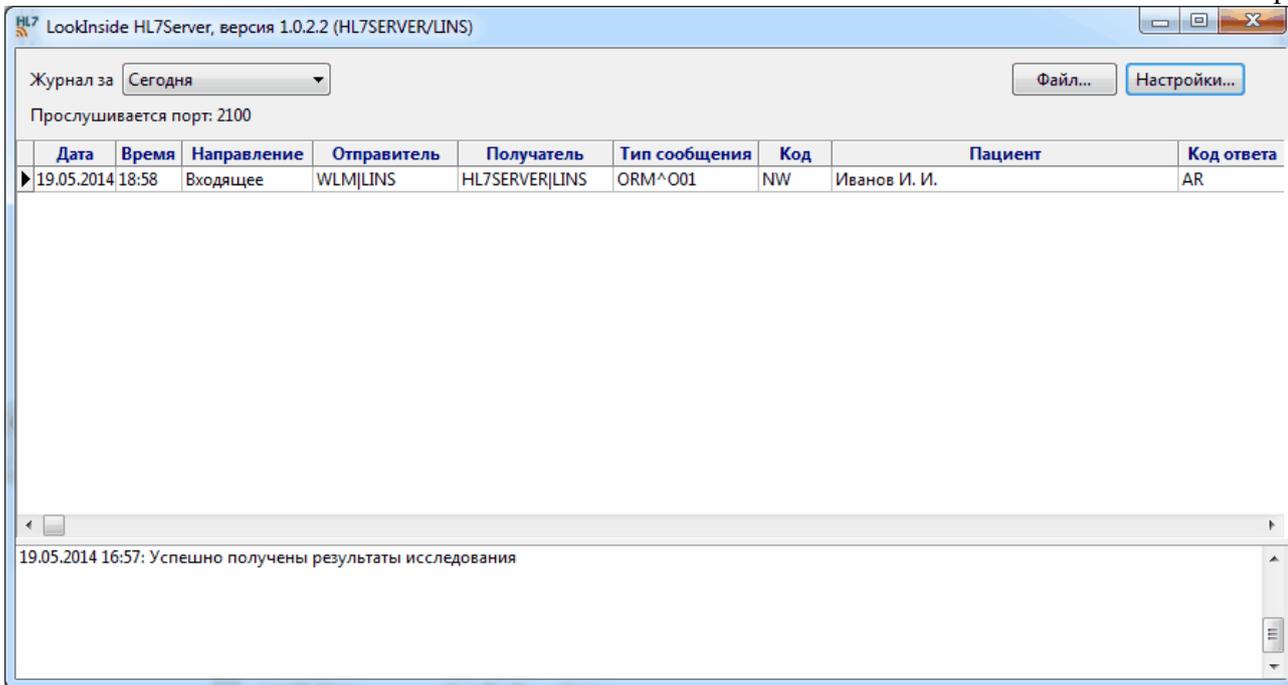


Рисунок 146

Работоспособность МИС и HL7 сервера можно проверить, создав назначение в МИС, использующейся в ЛПУ, результатом которого будет отправка HL7 сообщения на HL7 сервер. При этом в основном окне HL7 сервера появится строка полученного сообщения

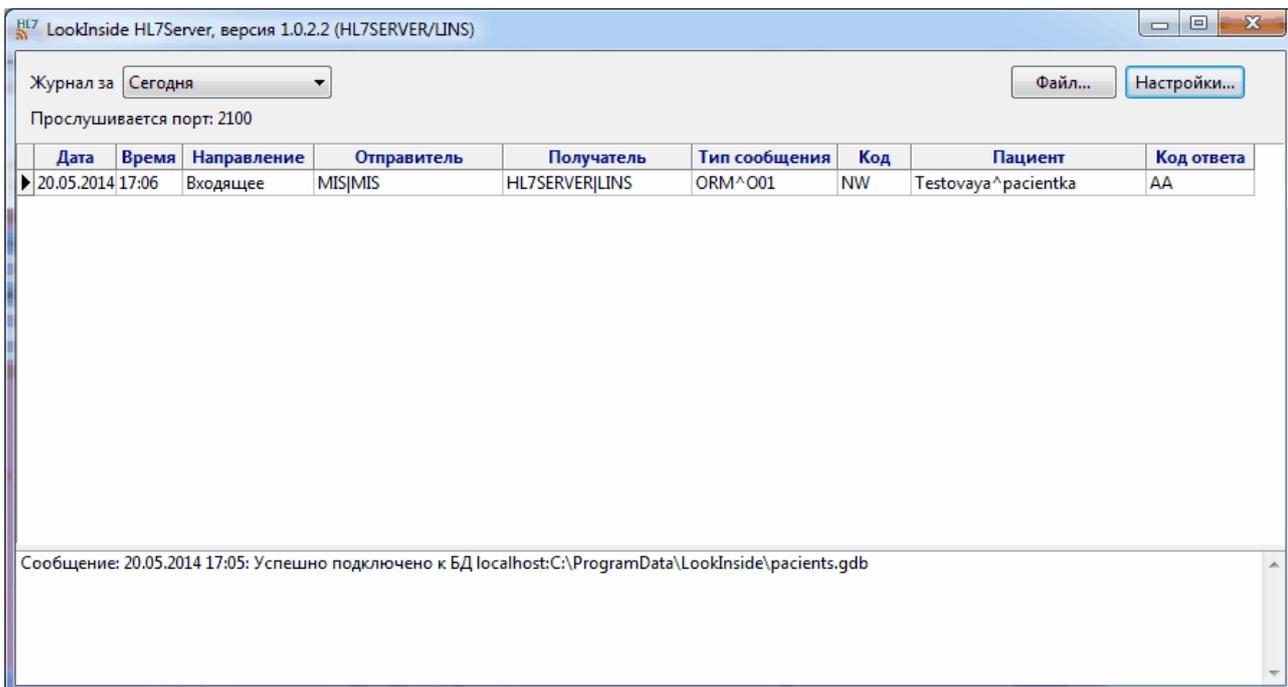


Рисунок 147

а в интерфейсе РИС LookInside назначенное исследование отобразится в буфере запланированных исследований в нижней части главной формы. Буфер запланированных исследований представляет собой таблицу с заголовками столбцов.

Look Inside

Визит Редактировать Рассчитать Экспорт Сервис Помощь

Новое Открыть Поиск Применить Одномерная статистика Многомерная статистика Выходные формы Настройки Выход

Показать исследования текущей учетной записи за всё время со статусом все

Врач Все Категория Все

N	ФИО	Дата рождения	Возраст	Дата	Заклучения	Вид исследования	Пол
2_14	Демонстрационный Пациент	01.01.80	34 года	22.04.14	N_hip	тбс	мужской
6_14	Демо Пациент	01.01.80	34 года	28.04.14	N_adren	почки	мужской
8_14	Тестовый Пациент	02.02.70	44 года	29.04.14	N_НСГ	нсг	мужской
10_14	Иванов Иван Иванович	10.11.87	26 лет	29.04.14	N_ren	почки	мужской
11_14	Петрова Людмила Петровна	04.04.85	29 лет	29.04.14	N_мол/ж, мастопат.	мол.ж-зы, арт. н/к	женский
12_14	Сидорова Галина Константиновна	06.04.82	32 года	29.04.14	N_шит	шитов.ж-за, арт. н/к	женский
18_14	Иванов Иван Петрович	02.03.66	48 лет	05.05.14	бр_пол N, ан.ж/п	бр.пол.	мужской
19_14	Петров Федор Иванович	05.05.74	40 лет	05.05.14	N_НСГ	нсг	мужской
24_14	Петров Федор Иванович	05.05.74	40 лет	05.05.14	N_мошонка	мошонка	мужской

Запланированные исследования (1)

Редактировать Удалить

ФИО	Пол	Дата рожд.	Вид исследования	Запланировано на	Соответствует пациенту в БД	Дата рожд.
Тестовая Пациентка	женский	12.12.2012	Нсг	21.05.2014 16:38		

Всего: 28 (0.02/0.00 сек) | A HOSPITAL | US | Кабинет УЗД | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\PACIENTS.GDB

Рисунок 148

Работоспособность РИС LookInside и HL7 сервера можно проверить, заполнив регистрационную форму и затем нажав кнопку «Сохранить». При этом в основном окне HL7 сервера появится строка полученного сообщения

LookInside HL7Server, версия 1.0.2.2 (HL7SERVER/LINS)

Журнал за Сегодня

Прослушивается порт: 2100

Файл... Настройки...

Дата	Время	Направление	Отправитель	Получатель	Тип сообщения	Код	Пациент	Код ответа
20.05.2014	17:31	Исходящее	HL7SERVER\LINS	WLM\LINS	ORM^O01	NW	TESTOVAYA^PACIENTKA	AA

Сообщение: 20.05.2014 17:05: Успешно подключено к БД localhost:C:\ProgramData\LookInside\patients.gdb

Рисунок 149

а на главной форме исследование будет отображено как «назначенное» (в правом верхнем углу поля ФИО появляется оранжевый квадратик)

Look Inside

Визит Редактировать Рассчитать Экспорт Сервис Помощь

Новое Открыть Поиск Применить Одномерная статистика Многомерная статистика Выходные формы Настройки Выход

Показать исследования текущей учетной записи за всё время со статусом все

Врач Все Категория Все

N	ФИО	Дата рождения	Возраст	Дата	Заключения	Вид исследования	Пол
69_14	Бабаева Ирина	11.11.11	2 года 6 м...	16.05.14		гинеко.	женский
70_14	Хохлова Екатерина	12.12.12	1 год 5 мес.	16.05.14		НСГ	женский
73_14	Матвеева Наталья Дмитриевна	13.05.93	21 год	19.05.14		л\у	женский
74_14	Иванов Иван Иванович	10.11.87	26 лет	19.05.14	N_knee	мошонка, щитов.ж-за	мужской
75_14	Петрова Людмила Петровна	04.04.85	29 лет	19.05.14		м_ткани	женский
77_14	Тушина Галина Ефимовна	15.02.80	34 года	19.05.14		колени	женский
81_14	Тестовая Пациентка	12.12.12	1 год 5 мес.	20.05.14		мол.ж-зы	женский

Запланированные исследования (0)

Редактировать Удалить

ФИО	Пол	Дата рожд.	Вид исследования	Запланировано на	Соответствует пациенту в БД	Дата рожд.

Всего: 30 (0.01/0.01 сек) | A HOSPITAL | US | Кабинет УЗД | Врач | localhost:C:\ProgramData\LookInside\PACIENTS.GDB

Рисунок 150

## 1.11. Администрирование

В результате инсталляции программы устанавливается служебная программа «Утилита Администратора LookInside» (LookInsideAdmin.exe). Она предназначена для настройки пути к базе данных и создания/восстановления архивных копий базы данных.

### 1.11.1. Резервное копирование базы данных

Перейдите на одноименную вкладку и нажмите кнопку «Создать резервную копию». При этом программа не должна быть запущена. По окончании процедуры резервного копирования в левом нижнем углу появится надпись о затраченном времени.

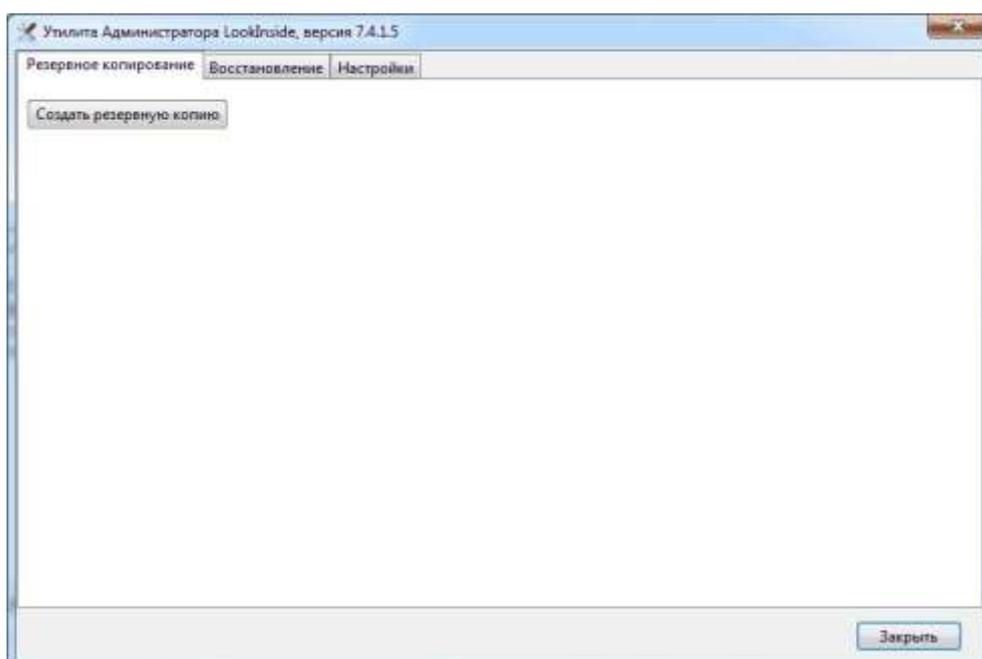


Рисунок 151

После завершения процесса резервного копирования появится сообщение:

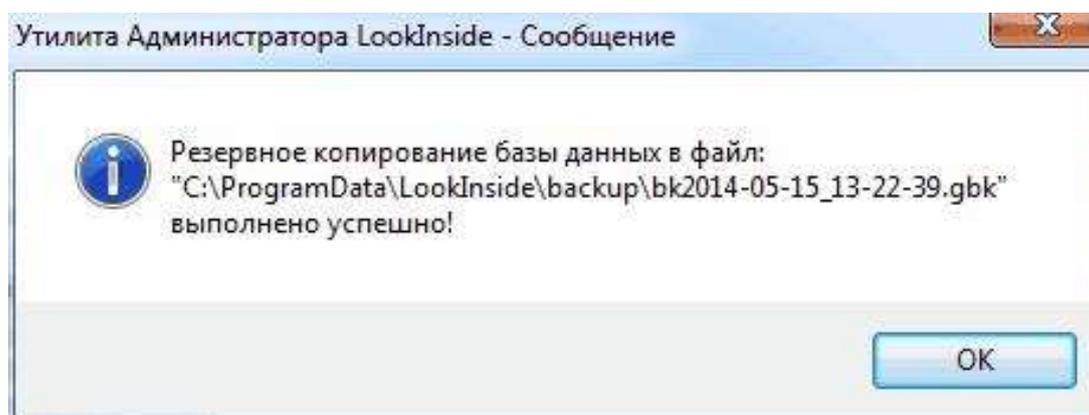
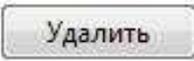


Рисунок 152

#### 1.11.1.1. Восстановление базы данных из резервной копии.

На вкладке «Восстановление» отображается список сделанных ранее резервных копий базы данных, отсортированных по дате и времени создания. Кнопка  удаляет файл выбранной резервной копии.

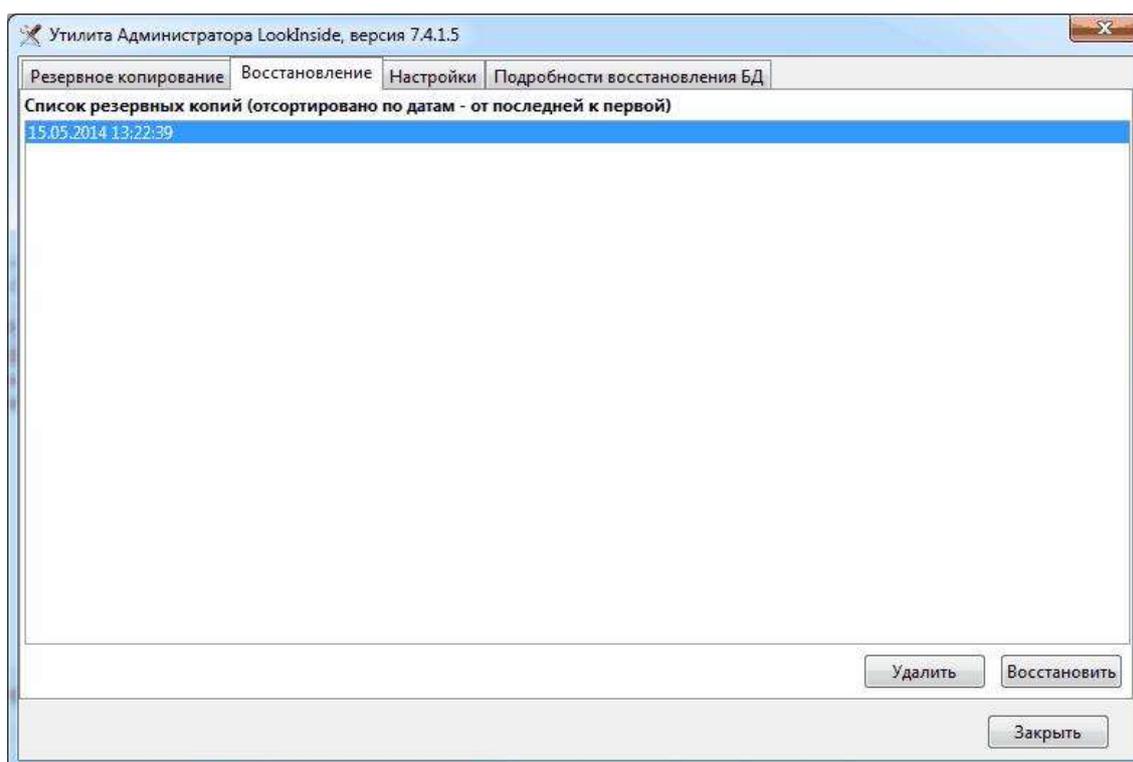
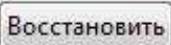
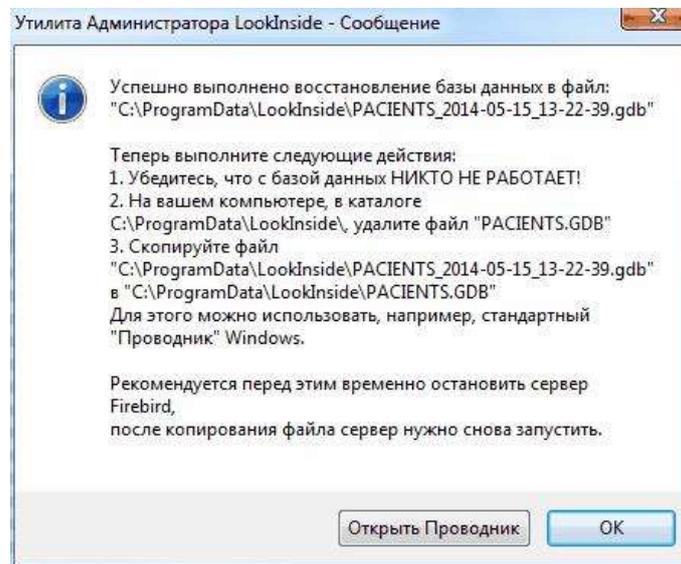


Рисунок 153

Для восстановления базы из бэкапа необходимо выбрать нужную строку и нажать кнопку . В левом нижнем углу формы появится сообщение «Идет восстановление...». Как только восстановление будет закончено, появится окно. Четко следуйте инструкциям:

**Рисунок 199**

Чтобы открыть папку, указанную в инструкции через «Проводник» Windows, нажмите кнопку

Открыть Проводник

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Термин	Описание
Рабочее место	Под рабочим местом понимается компьютер, на котором установлена программа «LookInside» и аппарат, на котором выполняются исследования. На одном рабочем месте может работать несколько врачей.
Форма	Основное окно программы, которое открывается (появляется на экране) после нажатия соответствующей кнопки или выбора пункта меню. В программе используется несколько форм, основные из них — «Стартовая форма», «Главная форма», «Регистрационная форма», «Редактор протоколов» и др.
Шаблон протокола	Создаваемый и редактируемый во встроенном редакторе интерактивный документ, состоящий из статичного текста (оцениваемые признаки) и специальных полей – «списков» (значения оцениваемых признаков).
Простое поле	Поле, расположенное на регистрационной форме и предназначенное для ввода текста с клавиатуры (например, № страхового полиса, паспорта).
Переборное поле	Отличается от предыдущего наличием списка возможных значений, которые вводятся в специальном редакторе.
Текстовое поле	Используется в протоколе. Предназначено для ввода текста с клавиатуры. Этот тип поля используется для выполнения вычислений.
Фиксированный список	Используется в протоколе. Аналог переборного поля. В тексте протокола обозначен знаками “<” и “>”. Активация значений списка происходит при нажатии комбинации <b>Ctrl</b> +  (стрелка вниз) или правой кнопки мыши. Из всех значений списка возможен выбор только одного, при этом текущее содержимое списка замещается полностью.
Открытый список	Используется в протоколе. Отличается от фиксированного списка возможностью выбора множества значений, которые вставляются последовательно по позиции курсора. Для того чтобы заменить содержимое (или его часть) открытого списка, его необходимо сначала выделить. Активация списка значений происходит аналогично фиксированному списку. Для обоих видов списков имеется возможность редактирования (дополнения) содержимого с клавиатуры. Пункты списков добавляются в редакторе протоколов.
Вычисляемое поле	Используется в протоколе. Предназначено для вывода результата вычислений.
Мемо-поле	Используется в протоколе. Позволяет вставлять в протокол большие фрагменты текста, имеющие свой заголовок.
Поле заключения	Используется в протоколе. Позволяет подключить к протоколу одну из групп заключений.
Краткое заключение	Объединяет варианты полных заключений в группы (норма, диффузные изменения, очаговые изменения, объемные образования, аномалии и т.д.). Краткие заключения используются для кодирования визитов и последующей статистической обработки базы данных: поиск по заключениям, структура выявленной патологии. Каждому краткому заключению могут соответствовать несколько полных.
Связующие слова	Слова или словосочетания (предложения) добавляемые и изменяемые в редакторе заключений. Используются для упрощения формирования заключения.

<b>Термин</b>	<b>Описание</b>
Выборка	Выборка данных представляет собой часть общей информации, которая удовлетворяет какому-нибудь условию.
Рабочая станция врача	Программное обеспечение для просмотра медицинских изображений – любой из вариантов исполнения комплекса программ для визуализации, обработки, архивирования и экспорта медицинских изображений и данных «ЛИНС Махаон Рабочая станция врача».
Рабочая станция PACS	Программное обеспечение для просмотра медицинских изображений – любой из вариантов исполнения комплекса программ для визуализации, обработки, архивирования и экспорта медицинских изображений и данных «ЛИНС Махаон Рабочая станция врача».

**ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ПО</b>	программное обеспечение
<b>БД</b>	база данных
<b>СУБД</b>	система управления базой данных
<b>АРМ</b>	автоматизированное рабочее место
<b>ЛПУ</b>	лечебно-профилактическое учреждение
<b>КТ</b>	компьютерная томография
<b>МРТ</b>	магнитно-резонансная томография
<b>УЗД</b>	ультразвуковая диагностика
<b>УЗИ</b>	ультразвуковое исследование
<b>ФИО</b>	фамилия имя отчество
<b>PACS</b>	Picture archiving and communication system – система хранения и передачи медицинских изображений
<b>МИС</b>	Медицинская информационная система
<b>РИС</b>	Радиологическая информационная система

