

ООО «Центр качества и квалификации»

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ООО
«Центр качества и квалификации»

_____ С.М. Михайлов

**ПРОГРАММА «АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»
(«АТЭ КМП»)**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2011
Санкт-Петербург

АННОТАЦИЯ

В документе описаны основные принципы работы с программой «Автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи» («АТЭ КМП»). Приведены минимальные технические характеристики компьютера, необходимого для эксплуатации программы «АТЭ КМП», а так же характеристики предустановленного на нем программного обеспечения. Описаны действия пользователя по инсталляции, подготовке программы «АТЭ КМП» к эксплуатации. В отдельных разделах Руководства представлена структура основных модулей программы: «Администратор системы», «Организатор экспертизы», «Регистратор», «Эксперт», «Аналитик»; описаны функции соответствующих групп пользователей АТЭ КМП и их порядок работы с программными средствами. В документе описаны штатные аварийные ситуации и возможности борьбы с ними.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	5
2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ	6
3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	7
3.1. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА.....	7
3.2. ПОДГОТОВКА К ИНСТАЛЛЯЦИИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП».....	7
3.3. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП» ПРИ РАБОТЕ НА ОДНОМ КОМПЬЮТЕРЕ.....	8
3.4. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП» ПРИ РАБОТЕ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ.....	8
4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ	10
4.1. ЗАПУСК «АТЭ КМП».....	10
4.2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА «АТЭ КМП».....	11
5. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ «АТЭ КМП» И ИХ ПОЛНОМОЧИЯ	13
6. АДМИНИСТРАТОР СИСТЕМЫ	14
6.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «АДМИНИСТРАТОР».....	14
6.2. ВВОД НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	16
6.3. ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ И УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	17
6.4. КОРРЕКЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СПИСКОВ ФОРМАЛИЗОВАННОГО ЯЗЫКА.....	18
7. ОРГАНИЗАТОР ЭКСПЕРТИЗЫ	21
7.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАТОР ЭКСПЕРТИЗЫ».....	21
7.2. ОПЕРАЦИИ С ГРУППАМИ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	25
7.3. ПРОВЕРКА ПАСПОРТНЫХ ЧАСТЕЙ.....	25
7.4. НАПРАВЛЕНИЕ СЛУЧАЯ НА ЭКСПЕРТИЗУ.....	26
7.5. ПРОВЕРКА ПРОТОКОЛА ЭКСПЕРТИЗЫ.....	29
7.6. МЕТАЭКСПЕРТИЗА.....	30
7.7. ОФОРМЛЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	32
7.8. ПЕЧАТЬ ДОКУМЕНТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	32
7.9. НАПРАВЛЕНИЕ В АНАЛИЗ.....	33
8. РЕГИСТРАТОР	34
8.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «РЕГИСТРАТОР».....	34
8.2. ФОРМИРОВАНИЕ ПАСПОРТНОЙ ЧАСТИ ПРОТОКОЛА ЭКСПЕРТИЗЫ.....	36
9. ЭКСПЕРТ	43
9.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЭКСПЕРТ».....	43
9.2. ПРОСМОТР И РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАСПОРТНЫХ ЧАСТЕЙ, ПЕРЕНОС СЛУЧАЯ В ДРУГУЮ ГРУППУ ЭКСПЕРТИЗЫ.....	44
9.3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ПРОТОКОЛА.....	45
9.3.1. Регистрация суждений о качестве ошибок.....	46
9.3.2. Обоснование качества ошибок.....	50
9.3.3. Печать, сохранение и закрытие экспертного протокола. Получение справки. Выход из модуля.....	52
10. АНАЛИТИК	53
10.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ АНАЛИТИКА.....	54
10.2. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЗАПРОСА.....	55
10.2.1. Формирование нового запроса.....	55
10.2.2. Выбор частного критерия и условия его применения.....	57
10.2.3. Коррекция элементов запроса.....	60
10.3. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ.....	63
10.3.1. Построение простого запроса.....	63
10.3.2. Построение сложного запроса с использованием операции объединения множеств.....	64
10.3.3. Построение сложного запроса с использованием операции пересечения множеств.....	66
10.3.4. Построение сложного запроса с одновременным использованием операций объединения и пересечения множеств.....	68
10.4. ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩАЮЩИХ ТАБЛИЦ.....	73

<i>10.4.1. Структура врачебных ошибок</i>	74
<i>10.4.2. Структура негативных последствий врачебных ошибок</i>	76
<i>10.4.4. Показатели рисков</i>	77
<i>10.4.5. Структура качества медицинской помощи</i>	79
<i>10.4.6. Нормированные показатели рисков</i>	79
<i>10.4.7. Диаграмма Парето</i>	80
11. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	82
12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ	83
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	84

1. ВВЕДЕНИЕ

Решению проблемы формализованного описания и статистической обработки результатов экспертного исследования качества медицинской помощи (КМП) посвящено множество исследований отечественных и зарубежных авторов. Недостатком большинства предлагаемых подходов является то, что введение тех или иных способов формализации экспертных суждений (например, критериев, индикаторов качества при отдельных заболеваниях, способов формализованного описания врачебных ошибок, экспертных карт и др.) ограничивает информационные возможности метода сбора и обобщения информации о КМП рамками определенной нозологии, этапа оказания помощи.

Программа «АТЭ КМП» предназначена для исследования качества врачебной помощи в различных областях медицины, независимо от места оказания помощи, ведомственной принадлежности организации, осуществляющей экспертизу КМП. Неотъемлемыми элементами «АТЭ КМП» является формализованный язык (ФЯ) описания врачебных ошибок и их негативных последствий для состояния компонентов КМП. Программа «АТЭ КМП» позволяет регистрировать формализованные экспертные суждения о врачебных ошибках и их негативных последствиях в экспертном протоколе, сохранить эти суждения для последующей группировки и статистического анализа. Для статистической обработки данных в программных средствах «АТЭ КМП» используются модифицированные методы статистического контроля качества процессов: стратификация по факторным признакам (вариант аналитической группировки), стратификация по результативным признакам (вариант кластерного анализа), оценка стабильности систем на основе расчета нормированных интегрированных показателей КМП, диаграмма Парето (вариант метода главных компонент). Результаты статистической обработки предоставляются пользователям в виде обобщающих таблиц и графиков.

Кроме настоящей инструкции пользователей «АТЭ КМП», в состав сопровождающей ее документации входят документы, определяющие методологию деятельности всех групп пользователей.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Эксплуатация программы «АТЭ КМП» должна производиться на IBM совместимых компьютерах класса Pentium III и выше. Размер оперативной памяти компьютера должен составлять не менее 256 мБ, свободное место на жестком диске должно быть не менее 4 Гб. Графическая карта SVGA. Монитор цветной. Операционная система Microsoft Windows версия 2000 и выше.

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед установкой программы «АТЭ КМП» необходимо проверить системные установки компьютера, на который планируется установить программу. В разделе «Панель управления» следует открыть «Язык и региональные стандарты», затем нажать кнопку «Настройки», открыть вкладку «Дата» и проверить формат даты. **Внимание!** Год должен представляться в четырехзначном формате.

Затем там же открыть вкладку «Числа» и в разделе «Разделитель целой и дробной части» проверить установку знака разделителя. **Внимание!** В качестве разделителя должна использоваться запятая.

3.1 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА

Следующим шагом следует вставить электронный ключ (HASP) в любой USB разъем на компьютере.

Не рекомендуется переключать электронные ключи между включенными компьютерами.

Защита «АТЭ КМП» электронным ключом предусматривает возможность неограниченного количества инсталляций на разные компьютеры, однако электронный ключ обеспечивает одновременную работу 10 пользователей программы «АТЭ КМП». При превышении числа пользователей или отсутствии электронного ключа будет появляться окно «Ошибка защиты».

3.2. ПОДГОТОВКА К ИНСТАЛЛЯЦИИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП»

После подсоединения ключа необходимо переписать файлы программы «АТЭ КМП» с установочного диска на жесткий диск компьютера, создав для этого специальный каталог (папку).

Для удобства пользования «АТЭ КМП» на рабочем столе Windows создается ярлык программы:

- На рабочем столе Windows щелкнуть правой кнопкой мыши, в появившемся контекстном меню выбрать команду: **Создать → Ярлык** и нажать левую клавишу мыши.
- В появившемся окне «Создание ярлыка» нажать кнопку **Обзор**, открыть каталог с программой «АТЭ КМП» и выбрать в нем файл **Expertiza3_5.exe**.
- Подтвердить выбор названия (или присвоить новое) нажатием кнопок **Далее**

и **Готово**.

После выполнения этих процедур на рабочем столе появиться ярлык с логотипом «АТЭ КМП», позволяющий осуществлять быстрый запуск программы.

Перед первым запуском программы «АТЭ КМП» необходимо запустить исполняемый файл **HASPUserSetup.exe** (инсталляция драйвера электронного ключа), входящий в комплект поставки, который установит драйвер электронного ключа, после этого запустить файл **Imsetup.exe** (исполняемый файл менеджера лицензии электронного ключа) при этом на всплывающих окнах выбирать «**Next**» до окончания успешной инсталляции электронного ключа. Правильная инсталляция подтверждается тем, что электронный ключ загорится ровным красным цветом, это будет означать, что программа электронного ключа прописана.

При работе в сети процедура создания ярлыка программы на компьютере, входящем в сетевое окружение, аналогична описанной.

3.3. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП» ПРИ РАБОТЕ НА ОДНОМ КОМПЬЮТЕРЕ

Нажатием левой клавиши мыши на файле Экспертиза КМП $_{Lud1}$, открывается окно Свойства связи с данными (рис. 1).

С помощью кнопки **Обзор** следует выбрать базу данных «АТЭ КМП», которая находится в специально созданном каталоге (папке) и называется **Expertiza_KMP_***¹.**.mdb**. Выполнив эту процедуру, следует проверить подключение, нажав соответствующую кнопку в меню.

ВНИМАНИЕ! при поставке файл Экспертиза КМП $_{Lud1}$ настроен на ту папку, в которую переписываются исполняемый файл программы **Expertiza.exe** и файл базы данных **Expertiza_KMP.mdb**.

3.4. ИНСТАЛЛЯЦИЯ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ «АТЭ КМП» ПРИ РАБОТЕ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

При работе в сети первый этап инсталляции полностью повторяет процедуры, необходимые для установки технологии для работы на одном компьютере. Особенностью этого этапа является то, что файл базы данных **Expertiza_KMP_*.mdb** должен быть переписан на компьютер, который станет

¹ * - как правило, указывается местонахождение пользователя АТЭ КМП (например, Белгород_ОКБ, и т.д.).

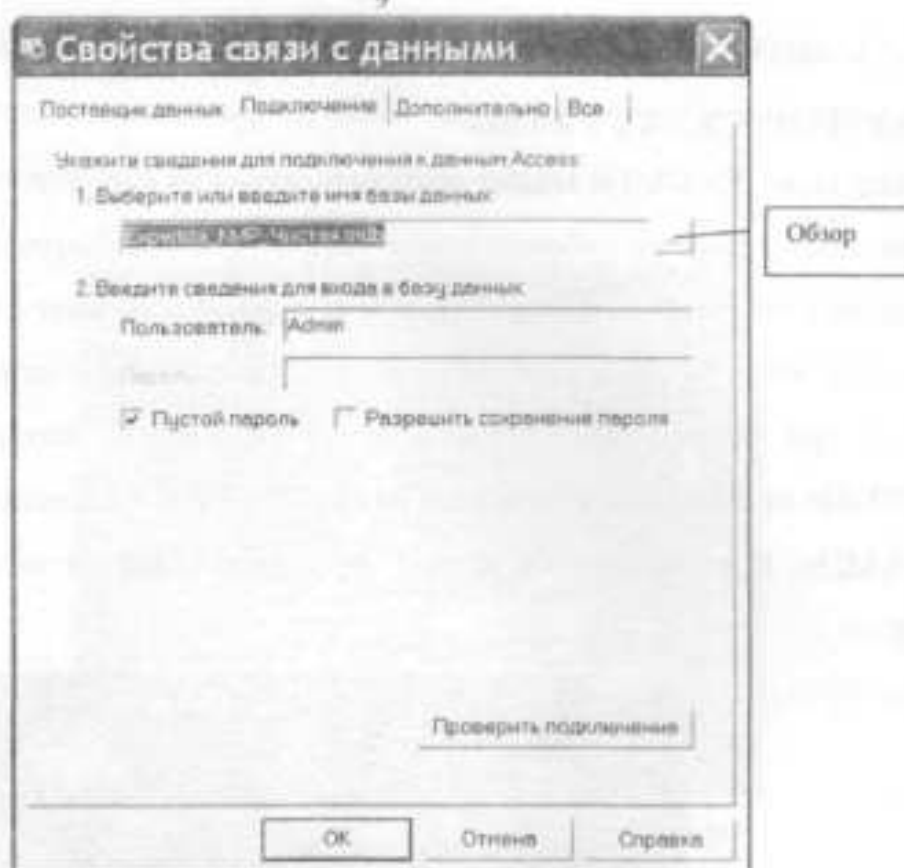


Рис. 1. Вид окна Свойства связи с данными

сервером базы данных. Сервером может служить или штатный сервер, или любой компьютер сети, выполняющий роль сервера. На сервере подключается электронный ключ (HASP) и устанавливается специальная программа, организующую работу сетевого ключа **NetHASP License Manager** — Менеджер лицензий. Для этого необходимо запустить файл **lmsetup.exe** (исполняемый файл менеджера лицензии электронного ключа).

На следующем этапе на компьютеры, которыми будут пользоваться Регистраторы, Эксперты, Организаторы экспертизы, Аналитики и Администратор в качестве рабочих мест, должны быть переписаны файлы **Экспертиза KMP.udl**, **Expertiza3_5.exe**, **Экспертиза.chm**, **hasp_windows.dll** и **HASPUsetap.exe**. После этого для каждого конкретного удаленного компьютера необходимо запустить файл **HASPUsetap.exe** (что обеспечит работу сетевого электронного ключа), а затем **Экспертиза KMP.udl** и в окне **Свойства связи с данными** на вкладке **Подключение** необходимо настроить подключение к базе данных программы, которая записана на сервере базы данных.

ВНИМАНИЕ! Работа на рабочих местах (удаленных компьютерах), на которых нет электронного ключа возможна только при условии, что включен базовый компьютер, на который записана база данных **Expertiza_KMP_*.mdb**.

4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

4.1. ЗАПУСК «АТЭ КМП»

Запуск «АТЭ КМП» может осуществляться из соответствующей директории или через ярлык на рабочем столе Windows. С клавиатуры запуск производится исполнением файла **Expertiza3_0.exe**, расположенного в каталоге «АТЭ КМП». Для этого необходимо выбрать указанный файл и нажать клавишу **Enter**. Если при установке «АТЭ КМП» в Windows был создан ярлык, запуск «АТЭ КМП» производится двойным нажатием левой клавиши мыши на ярлыке «АТЭ КМП». При успешном запуске на экране появится заставка программы (рис. 2).



Рис. 2. Заставка программы «Автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи»

Для входа в программу пользователю необходимо ввести **Имя пользователя** и **Пароль**. При поставке «АТЭ КМП» в ней зарегистрирован только один пользователь с полномочиями Администратора системы, по умолчанию он имеет имя **Admin** и пароль **Admin** (с заглавной буквы!!!). Для перехода между этими полями можно пользоваться мышью или клавишей **Tab**. После ввода требуемых данных следует нажать кнопку «**Вход**» на заставке или клавишу **Enter** на клавиатуре компьютера.

Если Имя и Пароль были введены верно, появится следующая заставка программы - **Выбор модуля**, которая позволяет пользователю выбрать необходимые направления работы посредством нажатия на кнопку с названием соот-

ветствующего модуля «АТЭ КМП» (рис. 3). Возможности дальнейшей работы с технологией определяются теми правами доступа, которые присвоены этому пользователю Администратором системы (см. раздел 5).



Рис. 3. Заставка выбора модуля «АТЭ КМП»

В случае неправильного ввода Имени пользователя на экране компьютера появится сообщение: *«Пользователь не опознан!»*; а в случае ввода неправильного Пароля – сообщение: *«Неверный пароль!»*. В этой ситуации следует повторно ввести требуемые данные, предварительно проверив:


- ⇒ язык ввода (русский или английский);
- ⇒ не нажата ли случайно клавиша Caps Lock (ввод заглавными буквами);
- ⇒ регистр Пароля (с прописной или со строчной буквы).

Для закрытия заставки «АТЭ КМП» необходимо нажать кнопку **«Выход»**.

4.2. ОБЩАЯ СТРУКТУРА «АТЭ КМП»

В «АТЭ КМП» существует пять программных модулей, доступ к которым определяется полномочиями пользователей: «Администратор системы», «Организатор экспертизы», «Регистратор», «Эксперт», «Аналитик». Открытие модуля осуществляется нажатием соответствующей кнопки в заставке выбора модуля (рис. 3). Каждый модуль имеет свой собственный интерфейс, описанный подробно в соответствующем разделе данного Руководства, однако общая

структура и основные принципы работы являются едиными для всех модулей «АТЭ КМП».

В верхней части окна каждого модуля располагается **панель инструментов** с кнопками, выполняющими определенные операции. Функцию каждой кнопки можно уточнить с помощью всплывающей подсказки, которая появляется при наведении на кнопку указателя мыши. Под панелью инструментов находятся рабочие **окна** программы, которые располагаются либо непосредственно друг рядом с другом, либо в виде **вкладок** одна поверх другой. Переход на нужную вкладку осуществляется нажатием левой клавиши мыши на ее названии. В тех случаях, когда содержание текста окна не размещается в пределах видимой области, его можно просмотреть с помощью стрелок клавиатуры компьютера или с помощью полосы прокрутки в правой части окна. Кроме того, пользователь имеет возможность изменять размеры рабочих окон (но не вкладок). Для этого необходимо привести указатель мыши на границу между изменяемыми окнами, пока он не примет вид , и, удерживая нажатой левую клавишу мыши, переместить границу в требуемое положение.

Выделение той или иной позиции (строки) списка или таблицы производится путем наведения указателя мыши на нужную позицию и нажатием левой клавиши мыши. При этом выделенная позиция маркируется цветом.

Выполнение операций осуществляется в «АТЭ КМП» двумя способами:

- нажатием на соответствующую кнопку на панели инструментов;
- выбором необходимой операции из **контекстного меню**, которое вызывается нажатием на правую клавишу мыши. Содержание контекстного меню зависит от того, в каком окне оно было вызвано, и подробно описано в соответствующих разделах.

Закрытие любого модуля «АТЭ КМП» осуществляется нажатием на кнопку **«Выход»** на панели инструментов. После этого на экране компьютера появляется заставка **Выбор модуля**, из которой можно войти в другой доступный пользователю модуль «АТЭ КМП», либо закрыть ее нажатием кнопки **«Выход»**.

5. ПОЛЬЗОВАТЕЛИ «АТЭ КМП» И ИХ ПОЛНОМОЧИЯ

Работу с «АТЭ КМП» осуществляют пять категорий пользователей, обладающих определенным набором полномочий, которые реализуются доступом к соответствующему программному модулю. Это Администратор, Организатор экспертизы, Регистратор, Эксперт, Аналитик. В принципе каждый пользователь «АТЭ КМП» может иметь право доступа к нескольким (или ко всем) программным модулям, однако для безопасности базы данных желательно, чтобы пользователи получали только те права, которые необходимы им для работы и только после соответствующего обучения.

Перед началом работы Администратор должен зарегистрировать новых пользователей, которые будут осуществлять работу с программой.

Полномочия Администратора системы:

- Регистрация новых пользователей.
- Изменение данных и прав доступа существующих пользователей.
- Удаление пользователей.
- Коррекция элементов списков ФЯ.

Полномочия Организатора экспертизы:

- Работа с группами экспертиз: формирование новых групп, удаление существующих.
- Проверка паспортных частей протоколов экспертизы и внесение в них изменений, перенос случая в другую группу экспертизы;
- Направление случаев на экспертизу, формулировка вопросов экспертам.
- Логический анализ протокола экспертизы. Направление на доработку эксперту.
- Организация метаэкспертизы и формирование согласованного протокола экспертизы.
- Формирование или коррекция заключения по отдельному случаю экспертизы.
- Направление завершенных случаев экспертизы в анализ.

Полномочия Регистратора

- Формирование паспортных частей протоколов экспертизы.

Полномочия Эксперта

- Проверка Паспортов и внесение в них изменений, перенос случая в другую группу экспертиз;
- Формирование экспертного протокола, включая регистрацию врачебных ошибок и их негативных последствий¹;
- Формирование экспертного заключения по отдельному случаю.

Полномочия Аналитика

- Формирование запросов для группировки протоколов экспертизы из базы данных по заданным критериям;
- Импорт результатов реализации запросов, сформированных Аналитиком другой системы;
- Экспорт результатов реализации запросов для включения их в анализ в другой системе;
- Статистический анализ данных по обобщающим таблицам, построенным на основе совокупности протоколов, отобранных по результатам запросов на предыдущем этапе или импортированных из другой базы данных.

Порядок работы пользователей с программой «АТЭ КМП» представлен в соответствующих разделах Руководства.

6. АДМИНИСТРАТОР СИСТЕМЫ

6.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «АДМИНИСТРАТОР»

После ввода имени и пароля Администратора, открывается заставка **Выбор модуля** (рис. 3). При первом запуске программы по умолчанию активирована только кнопка «Администратор». После ее нажатия пользователь попадает в модуль «Администратор» (рис. 4).

Администратор выполняет две основные функции:

1. Работа с пользователями, включая ввод новых, удаление ранее зарегист-

¹ Методология и алгоритмы экспертного анализа врачебных ошибок и правила их обоснования представлены в методических пособиях «Основы экспертизы КМП и Автоматизированная технология экспертизы» и «Логика и методология экспертизы качества лечебно-диагностического процесса в отдельном случае оказания помощи» (СПб, 2003 г.).

рированных, назначение прав и их изменение.

2. Работа со списками, включая пополнение, удаление и редакцию элементов всех справочников, входящих в ФЯ программы «АТЭ КМП».

Для работы с пользователями следует нажать кнопку «**Пользователи**», а для работы со справочниками нажать кнопку «**Справочники**».



Рис. 4. Модуль «Администратор».

Окно **Пользователи** (рис. 5), содержит фамилии всех зарегистрированных пользователей, и вкладки **Свойства** и **Права**, которые отображают информацию о том пользователе, фамилия которого выделена в окне списка. Все операции с пользователями осуществляются с помощью *панели инструментов*, расположенной в верхней части модуля (рис. 5). Панель содержит кнопки «До-



Рис. 5. Окно «Пользователи» модуля «Администратор» с условными обозначениями.

бавить» (голубая фигурка), «**Редактировать**» (зеленая фигурка), «**Удалить**» (красная фигурка), «**Применить**» («ОК»), «**Отменить**» («С») и «**Выход**»,

функциональное назначение которых описано ниже.

6.2. ВВОД НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для ввода нового пользователя необходимо нажать кнопку «Добавить» на панели инструментов (голубая фигурка), после чего последовательно заполнить поля вкладки *Свойства*. Переход из одного поля в другое осуществляется с помощью мыши или нажатием на клавишу «Tab» на клавиатуре компьютера. Обязательными для заполнения являются поля: *Пользователь* (обычно вводится фамилия), *Ф.И.О.* (полностью), *Пароль* и *Подтверждение пароля*.

Поля *Специальность* и *Квалификационная категория* могут быть заполнены путем в печатывания текста, либо путем выбора подходящего элемента из выпадающего списка. Для открытия последнего необходимо нажать на стрелку в правом углу соответствующего поля, а затем выбрать из списка нужный элемент.

При заполнении поля *Пароль* можно использовать любое сочетание букв и цифр, при этом в самом поле отображаются только значки «***». После введения пароля необходимо продублировать его в поле *Подтверждение* (проверка идентичности). Если при подтверждении пароля будет допущена ошибка, то появится соответствующее сообщение: «*Вы неверно задали пароль*». В этом случае пароль и его подтверждение следует ввести повторно.

После заполнения вкладки *Свойства*, необходимо перейти на вкладку *Права*, в которой определяются права доступа нового пользователя (рис. 6).

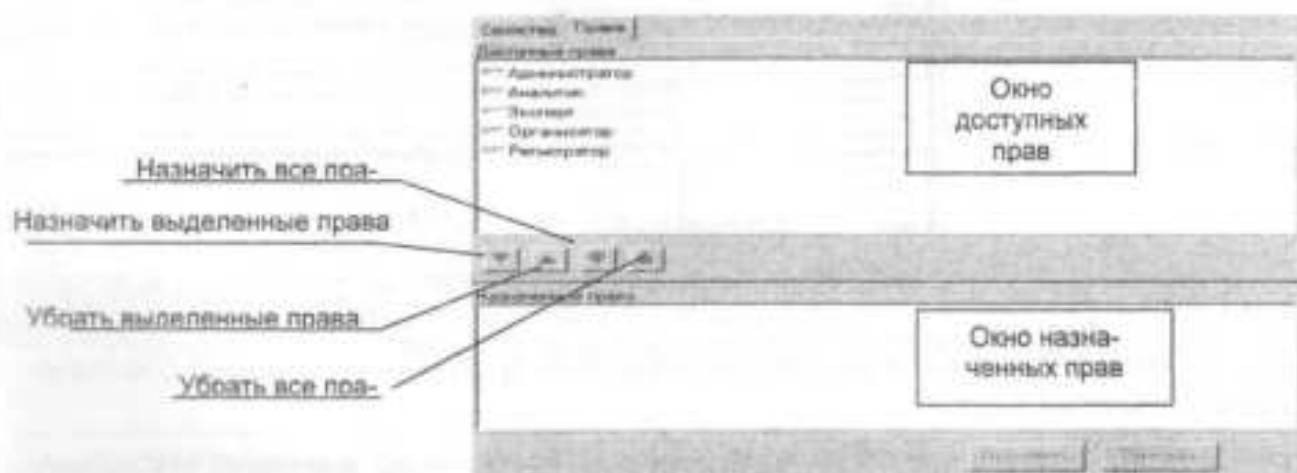


Рис. 6. Вкладка «Права пользователя»

Для присвоения пользователю прав доступа следует поочередно выделить соответствующие полномочия в верхнем окне (Доступные права) и перенести их в нижнее окно (Назначенные права) нажатием на кнопку «**Назначить выделенные права**» (см. рис. 6). Если пользователю предполагается назначить права всех категорий, то это можно сделать одномоментно, нажатием на кнопку «**Назначить все права**» (рис 6).

В случае, если какие-то права были присвоены ошибочно, их назначение можно отменить. Для этого необходимо выделить удаляемую категорию в окне Назначенные права и нажать кнопку «**Убрать выделенные права**» или «**Убрать все права**».

Для отмены всех введенных данных нового пользователя следует нажать кнопку «**Отменить**» в нижней части окна или кнопку «**C**» на панели инструментов.

После заполнения данных и присвоения пользователю необходимых прав доступа, следует нажать кнопку «**Применить**» в нижней части окна или кнопку «**ОК**» на панели инструментов. Если какое-либо из обязательных полей не было заполнено, на экране появится сообщение о соответствующей ошибке. Если ввод осуществлен правильно, имя нового пользователя появится в окне списка и текущее редактирование данных станет невозможным.

6.3. ИЗМЕНЕНИЕ ДАННЫХ И УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для изменения данных или прав доступа существующего пользователя необходимо выделить его имя в окне Пользователи (рис. 5) и нажать кнопку «**Редактировать**» (зеленая фигурка) на панели инструментов. После этого все данные этого пользователя будут доступны для изменений, которые осуществляются аналогично описанным выше (раздел 6.2). По завершении редактирования следует нажать кнопку «**Применить**» в нижней части окна или кнопку «**ОК**» на панели инструментов.

Для удаления существующего пользователя следует выделить его имя в списке и затем нажать кнопку «Удалить» (красная фигурка) на панели инструментов. В появившемся окне предупреждения об удалении необходимо подтвердить выбранную операцию (кнопка «Да»), после чего имя удаленного пользователя исчезнет из окна списка.

ВНИМАНИЕ! При удалении пользователя, имеющего полномочия Организатора экспертизы, вы теряете доступ к управлению экспертными протоколами из групп экспертизы, созданных этим пользователем. **Восстановить доступ к этим группам экспертизы будет невозможно!** Поэтому, если вы хотите закрыть доступ в систему пользователю, имеющему полномочия Организатора экспертизы, безопаснее сделать это путем изменения его пароля.

6.4. КОРРЕКЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СПИСКОВ ФОРМАЛИЗОВАННОГО ЯЗЫКА

Для начала работы со справочниками Администратору следует с помощью левой клавиши мыши нажать на кнопку «Справочники» (рис. 4), после чего он попадает в модуль Администратора «Редактирование справочников» (рис. 7). В левом окне «Справочники» представлен перечень справочников, входящих в программу. При выборе одного из них (щелчок левой клавишей мыши, либо нажатие клавиши «Enter»), в правом окне «Элементы справочника» появляются элементы, входящие в этот справочник. При выборе одного из элементов на сером фоне в правой части окна модуля появляется название самого справочника и выбранного элемента.

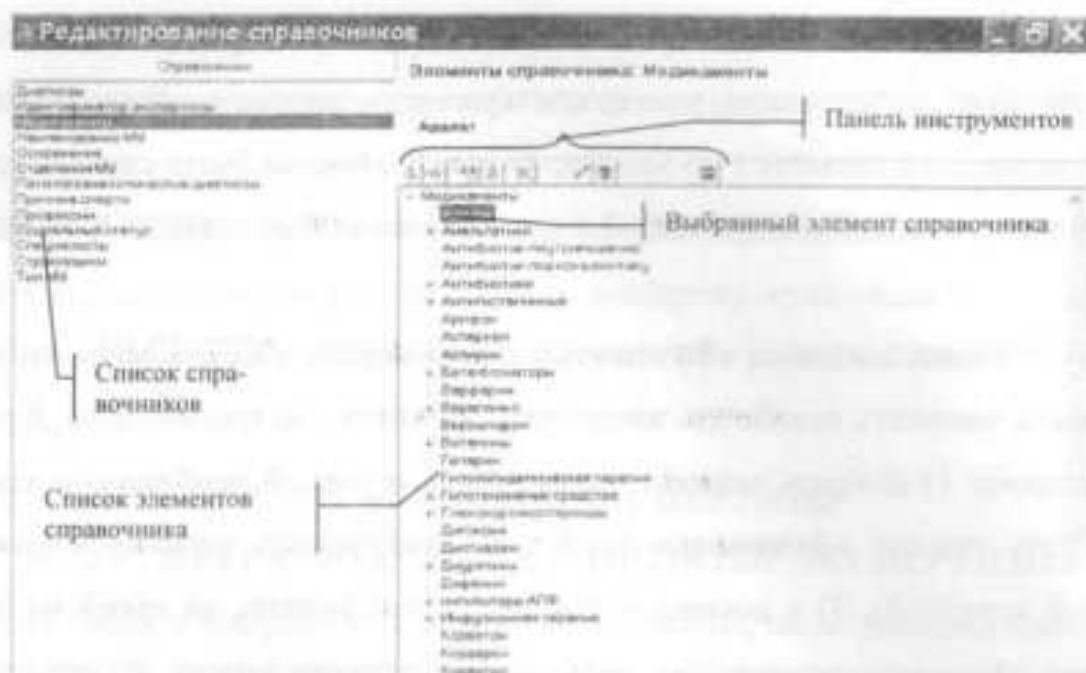


Рис. 7. Модуль Администратора «Редактирование справочников».

Все операции с элементами справочников осуществляются с помощью панели инструментов, расположенной над окном «Значения справочника» (рис. 7). Панель содержит кнопки «Добавить новый элемент» (пиктограмма с голубой стрелкой, направленной вниз), «Добавить новый подэлемент» (пиктограмма с голубой стрелкой, направленной вправо), «Заменить» (пиктограмма с двумя папками и круговой стрелкой), «Переместить» (пиктограмма с голубой стрелкой в два направления), «Отменить» (пиктограмма с перечеркиванием), «Редактировать» (пиктограмма с ручкой), «Удалить» (пиктограмма с серой фигуркой), «Выход» (пиктограмма с дверью), функциональное назначение которых описано ниже.

Операции со справочником начинаются с того, что администратор выделяет нужный элемент (1 уровень) или подэлемент (2, 3, ... уровень) нажатием левой клавиши мыши или клавиши «**Enter**» на клавиатуре компьютера. Для того чтобы пополнить справочник дополнительным элементом того же уровня, что и выделенный ранее в списке, нужно нажать кнопку «Добавить новый элемент». После этого в справочнике появится пустая строка, в которую следует впечатать новый элемент. После завершения печати следует нажать клавишу «**Enter**» на клавиатуре компьютера. Для того чтобы конкретизировать какой-либо элемент списка нужно, предварительно его выделив, нажать кнопку «До-

бавить новый подэлемент». В этом случае справочник будет пополняться на 1 уровень ниже выделенного, уже существующего, элемента справочника. Если исходно выделен элемент 1-го уровня, то новый элемент будет относиться ко 2-му уровню, если выбран элемент 3-го уровня, то новый элемент 4-го уровня и т.д.

С помощью кнопки **«Заменить»** пользователь «АТЭ КМП» имеет возможность заменить ошибочно введенные элементы на правильные. Для этого необходимо: 1) выбрать элемент справочника, который необходимо заменить, 2) нажать кнопку **«Заменить»** (при этом выбранный элемент маркируется красной стрелкой), 3) с помощью мыши следует указать на какой из существующих элементов справочника необходимо провести замену, 4) нажать кнопку **«Заменить»**, 5) в появившемся окне подтвердить замену.

С помощью кнопки **«Переместить»** пользователь «АТЭ КМП» имеет возможность перенести выбранный элемент на другое место. Как правило, данная процедура необходима для изменения уровня элемента. Процедура перемещения аналогична процедуре замены, только вместо кнопки **«Заменить»** следует пользоваться кнопкой **«Переместить»**.

Кнопка **«Удалить»** предназначена для удаления ошибочно введенных элементов справочников. Для этого следует с помощью мыши выделить необходимый элемент и нажать кнопку **«Удалить»**.

ВНИМАНИЕ! Если удаляемый элемент применен в каком-либо из протоколов экспертизы, программа «АТЭ КМП» потребует от пользователя осуществить процедуру замены элемента.

С помощью кнопки **«Редактировать»** пользователь «АТЭ КМП» имеет возможность исправлять грамматические ошибки. Для этого следует выделить с помощью мыши необходимый элемент списка и нажать кнопку **«Редактировать»**. При этом появится дополнительное окно **Редактирование**, в котором будет отображен редактируемый элемент. Для завершения редакции нужно нажать клавишу **«Ок»** в дополнительном окне **Редактирование**.

Кнопка **«Отменить»** предназначена для прерывания процедур, которые

еще не завершены.

Кнопка «Выход» предназначена для завершения работы с модулем «Редактирование справочников».

ВНИМАНИЕ! Все изменения элементов справочников происходят не только в справочнике, но и в протоколах экспертиз, куда указанные элементы ранее были включены. По этой причине процедура редакции может занять некоторое время.

7. ОРГАНИЗАТОР ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ОРГАНИЗАТОР ЭКСПЕРТИЗЫ»

Для входа в модуль Организатора экспертизы, пользователю, имеющему соответствующее право доступа, необходимо ввести свое имя, пароль и нажать кнопку «Вход», после чего открывается заставка **Выбор модуля** (рис. 3), с активированной (выделенной синим цветом) кнопкой «Организатор». Ее нажатие открывает модуль Организатора экспертизы (рис. 8).

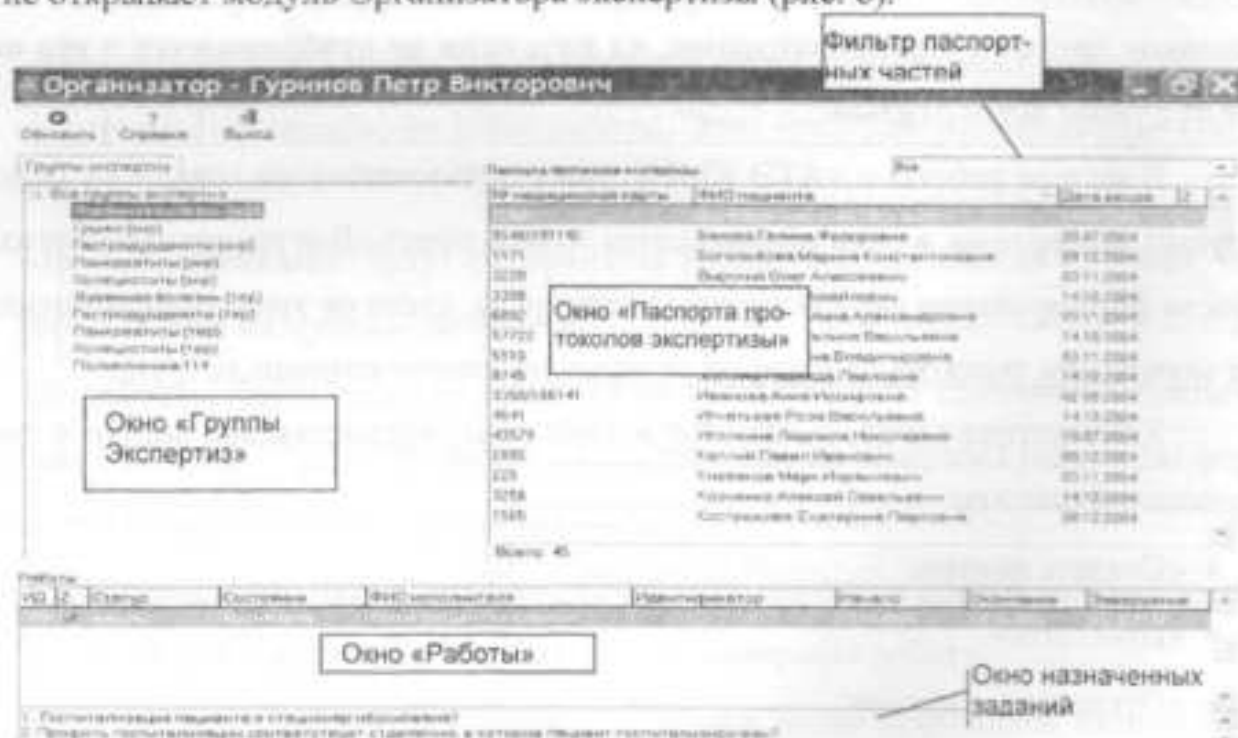


Рис. 8. Модуль «Организатор экспертизы»

Функциями Организатора экспертизы являются организация и координация деятельности остальных пользователей «АТЭ КМП», включая:

- организацию работы по случаям экспертизы: формирование групп экспертизы, направление случая на экспертизу, метаэкспертизу, на доработ-

ку, в анализ;

- проверку правильности оформления паспортных частей протоколов, логический анализ протоколов экспертизы;
- формирование согласованного протокола метаэкспертизы, экспертного заключения.

Доступ к функциям в модуле Организатора экспертизы осуществляется с помощью *контекстного меню*, которое вызывается нажатием на правую клавишу мыши. Содержание контекстного меню (т.е. доступ к функциям) зависит от того, в каком окне оно вызвано.

Окно «Группы экспертизы»

Левое верхнее окно модуля Организатора экспертизы *«Группы экспертизы»* содержит названия всех групп экспертизы, сформированных данным пользователем, и предоставляет возможность выполнения операций над ними.

ВНИМАНИЕ! Пользователь не имеет доступа к группам экспертизы, созданным другими Организаторами, их названия не отображаются в его окне *«Группы экспертизы»*.

В начале работы с «АТЭ КМП», пока пользователь не создал ни одной группы экспертизы, в окне отображается только пункт «Все группы экспертиз». После формирования первой группы экспертизы, слева от этого пункта появится значок «+», нажатие на который раскрывает список созданных групп.

Контекстное меню, вызванное в этом окне, предоставляет доступ к следующим функциям:

- «Создать новую»
- «Изменить»
- «Отправить в архив»
- «Удалить»
- «Свойства»

Окно «Паспорта протоколов экспертизы»

В правом верхнем окне модуля Организатора экспертизы *«Паспорта протоколов экспертизы»* (рис. 8) отражаются сведения из паспортной части

протоколов, входящих в ту группу экспертизы, название которой предварительно выделено в окне *«Группы экспертизы»*: № медицинской карты, ФИО пациента, дата ввода. Перемещение по списку осуществляется с помощью мыши или нажатием на стрелки «вверх» или «вниз» на клавиатуре компьютера. Пользователь может осуществить фильтрацию списка паспортных частей для отображения тех из них, которые отвечают выбранному критерию. Для включения **фильтра** (рис. 8) необходимо нажать на стрелку, расположенную в его правом углу, и из выпадающего списка выбрать один из пяти критериев:

- «Все»,
- «Не назначенные»,
- «В работе»,
- «Завершенные»,
- «В анализе».

При выборе определенного критерия фильтрации:

- **«Все»**: будут отображены все паспортные части, относящиеся к этой группе экспертизы независимо от этапа работы. Этот критерий установлен по умолчанию.
- **«Не назначенные»**: будут отображены паспортные данные по случаям, которые еще не назначены экспертам.
- **«В работе»**: будут отображены паспортные данные по случаям, направленным на экспертизу, но по которым эксперт еще не завершил работу по формированию протокола экспертизы.
- **«Завершенные»**: будут отображены паспортные части протоколов экспертизы, работа по которым Эксперт полностью завершил работу.
- **«В анализе»**: будут отображены паспортные части протоколов экспертизы, отправленных в статистическую обработку.

Контекстное меню, вызванное в этом окне, предоставляет доступ к ряду функций, описание которых будет приведено ниже:

- «Просмотр паспорта протокола»
- «Назначить в работу эксперту»

- «Перенести в другую группу экспертизы»
- «Заклочение»
- «Удалить»

Окно «Работы»

В нижнем окне модуля Организатора экспертизы **«Работы»** отображаются сведения о ходе выполнения работы по тому случаю, паспортная часть которого выделена в окне **«Паспорта протоколов экспертизы»**. Окно представлено таблицей, содержащей несколько столбцов:

- **«Статус»** - отображает направление работы по случаю: *«экспертиза», «метаэкспертиза», «анализ»*.
- **«Состояние»** - отображает этап выполнения работы: *«назначена», «в работе»* и *«завершено»*.
- **«ФИО исполнителя»** - отображает данные по эксперту.
- **«Дата начала», «Дата окончания», «Дата завершения»** - в столбцах отображаются соответствующие виды информации о проведении экспертизы КМП.

Контекстное меню, вызванное в этом окне, предоставляет доступ к ряду функций, описание которых приведено в соответствующих разделах:

- «Отменить назначение случая эксперту»,
- «Переназначить в работу эксперту»
- «Просмотр протокола экспертизы»
- «Возврат на доработку»
- «Назначить на метаэкспертизу»
- «Просмотр протокола метаэкспертизы»
- «Редактировать протокол метаэкспертизы»
- «Показать результаты сравнения»
- «Направить в анализ»
- «Удалить»

Окно **«Назначенные задания»**, расположенное ниже окна **«Работы»** в модуле Организатора экспертизы, содержит пометки, сделанные организатором

экспертизы, или вопросы, поставленные перед экспертом КМП по тому случаю, паспортные данные которого выделены в окне «*Паспорта протоколов экспертизы*».

7.2. ОПЕРАЦИИ С ГРУППАМИ ЭКСПЕРТИЗЫ

Операции с группами экспертизы выполняются в окне «*Группы экспертизы*» (рис. 8). В начале работы с «АТЭ КМП» в этом окне отображается только пункт «Все группы экспертиз». Для создания новой группы¹ необходимо вызвать контекстное меню нажатием правой клавиши мыши в этом окне и выбрать операцию «*Создать новую*». В появившемся окне следует ввести содержательное название новой группы, а в нижнем поле можно дать необходимые комментарии (принципы формирования, цель исследования, планируемый объем выборки и т.п.). Выполнение операции подтвердить нажатием на клавишу «ОК». После формирования первой группы экспертизы слева от пункта «Все группы» появится значок «☒», нажатие на который раскрывает список всех созданных групп. Выделение нужной группы нажатием левой клавиши мыши (слева от выделенной группы появится галочка) открывает пользователю доступ к операциям со случаями, включенными в эту группу экспертизы.

Для выполнения дополнительных операций над группой экспертизы следует выделить ее название правой клавишей мыши, которая вызывает контекстное меню. Организатор имеет возможность просмотреть сделанные ранее комментарии к группе экспертизы, выбрав операцию «*Свойства*»; внести изменения в название группы или комментарии к ней, выбрав операцию «*Изменить*»; а также удалить созданную группу с помощью операции «*Удалить*».

ВНИМАНИЕ! Удаление группы экспертизы приводит к необратимому удалению всех паспортных частей и протоколов экспертизы, относящихся к этой группе.

7.3. ПРОВЕРКА ПАСПОРТНЫХ ЧАСТЕЙ

После ввода новых паспортных частей протоколов экспертизы Регистра-

¹ Принципы формирования выборки для исследования описаны в Дидактических материалах «Организация экспертизы КМП и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческого решения», 2003 г. и Методических рекомендациях «Порядок организации экспертизы качества медицинской помощи с применением Автоматизированной Технологии Экспертизы», 1999 г.

тором (раздел 8), их список становится доступен для просмотра и редактирования Организатором экспертизы. Для отображения списка паспортных частей необходимо выделить требуемую группу экспертизы в окне *«Группы экспертизы»*.

Для просмотра паспортной части следует ее выделить нажатием на правую клавишу мыши и из появившегося контекстного меню выбрать операцию *«Просмотр паспорта протокола»*. Если при проверке паспортной части выявлены какие-либо ошибки, Организатор имеет возможность внести необходимые изменения. Для этого в окне просмотра паспортной части нужно нажать кнопку *«Изменить»* на панели инструментов. При этом откроется окно паспортной части (раздел 8), в котором можно внести требуемые исправления. Для выхода из окна паспортной части необходимо нажать кнопку *«Заккрыть»* на панели инструментов.

Если случай ошибочно был отнесен не в ту группу экспертизы, его перенос в нужную группу может быть осуществлен двумя способами:

1. Выделить паспортную часть случая экспертизы правой клавишей мыши и выбрать в контекстном меню операцию *«Перенести в другую группу экспертизы»*. В появившемся окне указать название группы экспертизы, в которую планируется перенести случай экспертизы и подтвердить операцию нажатием кнопки *«ОК»*;
2. Выбрать операцию изменения паспортной части протокола экспертизы (см. выше) и назначить новую группу экспертизы.

Организатор имеет возможность удалить ошибочно введенную паспортную часть протокола путем выбора в контекстном меню операции *«Удалить»*.

ВНИМАНИЕ! Если экспертный протокол уже сформирован, удаление паспортной части приведет к его удалению.

7.4. НАПРАВЛЕНИЕ СЛУЧАЯ НА ЭКСПЕРТИЗУ

После проверки паспортной части и внесения необходимых исправлений Организатор направляет случай на экспертизу КМП. Для этого следует выделить нужную паспортную часть в окне *«Паспорта протоколов»* (рис. 8) пра-

вой клавишей мыши и выбрать операцию *«Назначить в работу эксперту»*. В окне назначения на экспертизу необходимо выполнить следующие операции:

- Выделить в списке ФИО нужного эксперта нажатием левой клавиши мыши;
- Сформулировать вопросы к эксперту в окне «Задачи экспертизы»;
- Указать планируемую дату окончания экспертизы (дата начала экспертизы устанавливается автоматически и не может быть изменена). Дата может быть внесена вручную (год указывается в четырехзначном формате!) или с помощью **Календаря**, который вызывается нажатием на стрелку в правом углу поля *«Дата окончания»*.

Правила пользования календарем:

- Для указания года следует щелкнуть левой клавишей мыши на отображение года в верхней части календаря. Справа от цифр появятся две кнопки – нажатие на верхнюю приводит к увеличению значения года, на нижнюю – к его уменьшению.
 - Для указания месяца следует щелкнуть левой клавишей мыши на отображение месяца в верхней части календаря и из раскрывшегося списка выбрать нужный.
 - В последнюю очередь следует выбрать дату, т.к. после ее указания календарь автоматически закроется и дата будет перенесена в соответствующее поле.
- ВНИМАНИЕ!** Дата окончания работы не может быть меньше даты ее начала – в этом случае появится сообщение об ошибке.

Подтвердить направление на экспертизу нажатием кнопки **«ОК»**.

При выделении паспортной части случая, направленного на экспертизу, в окне *«Работы»* отображается соответствующая информация: «Статус» – «экспертиза», «Состояние» – «назначена», ФИО исполнителя и сроки проведения; а в окне «Назначенные задания» отображаются задачи экспертизы.

В ряде случаев существует необходимость одновременного направления нескольких случаев на экспертизу одному эксперту. Для выполнения этой операции следует предварительно включить **фильтр**, выбрав в нем категорию *«Не*

назначенные» (см. раздел 7.1). Для назначения в экспертизу нескольких случаев, паспортные части которых расположены в списке единым блоком, следует сначала отметить первую из них нажатием левой клавиши мыши, а затем, удерживая нажатой клавишу «**Enter**» на клавиатуре, таким же образом выбрать последний паспорт в этом блоке - выделенные случаи маркируются голубым цветом. Отбор нескольких паспортных частей, расположенных в списке не последовательно, осуществляется поочередным выделением их левой клавишей мыши при одновременном нажатии клавиши «**Ctrl**» на клавиатуре компьютера. После маркировки нужных паспортов следует нажать правую клавишу мыши и выбрать операцию «*Назначить выбранные случаи в работу эксперту*».

Организатор имеет возможность отменить назначение экспертизы случая или назначить другого эксперта. Для этого необходимо: 1) выбрать нужный паспорт в окне «Паспорта протоколов экспертизы», 2) правой клавишей мыши выделить строку информации о ходе выполнения работ по данному случаю в окне «*Работы*», 3) в появившемся контекстном меню выбрать операцию «*Отменить назначение эксперту*» либо «*Переназначить эксперту*». Если по выбранному случаю работа уже ведется, то в появившемся контекстном меню необходимо выбрать «*Принудительное завершение работы*», а затем осуществить операцию «*Переназначить эксперту*».

В ряде случаев требуется формирование нескольких протоколов экспертизы по одному случаю, когда:

- лечение одному пациенту оказывается в разных клинических отделениях одного ЛПУ (например, приемное отделение – реанимация – отделение кардиологии),
- медицинскую помощь пациенту оказывают различные врачи (например, лечащий врач – дежурный врач, врачи реанимационного отделения и т.п.),
- у пациента имеется сочетанная патология, экспертизу одного случая проводят врачи разных клинических специальностей.

Для прикрепления к одной паспортной части второго (и последующих)

протоколов экспертизы необходимо, чтобы эксперт предварительно полностью завершил формирование предыдущего протокола (при этом в окне «Работы» будет указан «Статус» – «экспертиза», «Состояние» – «завершено»), а затем повторно назначить случай на экспертизу к тому же (или другому) эксперту в описанном выше порядке. Количество протоколов, прикрепляемых к одной паспортной части, не ограничено. В окне «Работы» будет представлена информация обо всех протоколах, прикрепленных к этой паспортной части.

ВНИМАНИЕ! Для последующего различения протоколов, прикрепленных к одной паспортной части, следует при назначении случая на экспертизу делать содержательные пометки в поле «Задачи» (например, «приемное отд.», «вр. Иванов» или «деж. врач»).

7.5. ПРОВЕРКА ПРОТОКОЛА ЭКСПЕРТИЗЫ

После того как Эксперт завершил формирование протокола экспертизы, в информационной строке окна «Работы» появится запись: «Статус» – «экспертиза», «Состояние» – «завершено». На этом этапе Организатор имеет возможность осуществить логический анализ¹ протокола экспертизы. Для просмотра протокола необходимо выделить его информационную строку в окне «Работы», вызвать контекстное меню и выбрать операцию «Просмотр протокола экспертизы». Для выхода из окна просмотра необходимо нажать кнопку «Выход» на панели инструментов.

В режиме просмотра протокола Организатор не может вносить в него правки, при выявлении ошибок ему следует направить протокол на исправление Эксперту. Для этого необходимо выбрать в контекстном меню окна «Работы» операцию «Направить на доработку». В окне направления на экспертизу Организатор может указать ошибки, требующие исправления; вопросы по формированию экспертного мнения, др.

Организатор экспертизы имеет возможность полностью удалить ошибочный протокол экспертизы, выбрав в контекстном меню операцию «Удалить»

ВНИМАНИЕ! Организатор не может удалить протокол экспертизы, кото-

рый уже направлен в анализ.

7.6. МЕТАЭКСПЕРТИЗА

В ряде случаев Организатор определяет основания для проведения повторного экспертного исследования КМП другим экспертом - метаэкспертизы². Для направления случая на метаэкспертизу необходимо выделить его паспортные данные в окне «*Паспорта протоколов экспертизы*», вызвать контекстное меню в окне «*Работы*» (рис. 8) и выбрать операцию «*Назначить на метаэкспертизу*». В появившемся окне направления на метаэкспертизу следует указать фамилию метаэксперта и срок окончания работы аналогично тому, как это делалось при направлении на экспертизу (см. раздел 7.4.). При назначении метаэкспертизы окне «*Работы*» будет отображаться необходимая информация о состоянии работ по экспертизе и метаэкспертизе. При этом в строке метаэкспертизы исполнителем указан Организатор. Количество протоколов метаэкспертизы не ограничено.

После завершения формирования протоколов метаэкспертизы в информационных строках окна «*Работы*» будет указано «состояние» – «завершено». После этого Организатор экспертизы должен сравнить результаты экспертизы и метаэкспертизы. Это можно сделать путем последовательного просмотра протоколов (операция «*Просмотр протокола*» в контекстном меню) либо в режиме их сопоставления. Для сопоставления протоколов необходимо выделить в окне «*Работы*» информационную строку, соответствующую статусу метаэкспертизы, и выбрать из контекстного меню операцию «*Показать результаты сравнения*» (см. рис. 9).

Объект	Суждения	Левин Дмитрий Олегович	Гуринков Петр Викторович
Качество медицинской помощи	имеются замечания	+	+
Сбор информации о пациенте	имеются замечания	+	+

¹ Принципы логического анализа изложены в Методическом пособии «Логика и методология экспертизы качества лечебно-диагностического процесса в отдельном случае оказания помощи», СПб, 2003 г.

² принципы и порядок проведения метаэкспертизы изложены в Дидактических материалах «Организация экспертизы КМП и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческого решения», 2003 г. и Методических рекомендациях «Порядок организации экспертизы качества медицинской помощи с применением Автоматизированной Технологии Экспертизы», 1999 г.

Лабораторные исследования	имеются замечания	+	+
Лабораторные исследования	замечания по выбору	+	+
Лабораторные исследования	не проведено, хотя необходимо	+	+
КФК	не проведено, хотя необходимо	+	+
Процесс оказания помощи	негативные последствия	+	
Постановка диагноза	негативные последствия	+	
Постановка диагноза	затруднено на данном этапе	+	
Оценка процесса оказания помощи	негативные последствия	+	+
Оценка диагноза	негативные последствия	+	+
Оценка диагноза	затруднено	+	+
Ресурсы здравоохранения	негативные последствия	+	+
Ресурсы диагностики	негативные последствия	+	+
Ресурсы отдельных лабораторных исследований	негативные последствия	+	+
Ресурсы отдельных лабораторных исследований	последствия для данного этапа	+	+
Ресурсы отдельных лабораторных исследований	неполно использовано	+	+
Постановка диагноза	имеются замечания	+	
Заключительный диагноз	имеются замечания	+	
Содержание заключительного диагноза	имеются замечания	+	
Компоненты заключительного диагноза основного заболевания	имеются замечания	+	
Компоненты заключительного диагноза основного заболевания	нельзя изменить, много данных	+	
ИБС ОИМ	нельзя изменить, много данных	+	
Оценка процесса оказания помощи	негативные последствия	+	
Оценка печени	негативные последствия	+	
Оценка лечения	невозможно	+	
Оценка тактического решения	негативные последствия	+	
Оценка тактического решения	невозможно	+	
Оценка потребности в ресурсах здравоохранения	затруднена	+	

Рис. 9. Результаты сопоставление протоколов экспертизы и метаэкспертизы.

В появившемся окне будет представлен объединенный протокол, в котором расхождения в суждениях эксперта и метаэксперта об ошибках и/или их негативных следствиях выделены красным цветом.

Организатор имеет возможность распечатать результаты сравнения (кнопка «**Печать**» на панели инструментов), вывести сравнительную таблицу в другой файл (кнопка «**Экспорт**» на панели инструментов, при сохранении документа выбрать тип файла Rich Text Format), а также сформировать согласованный протокол метаэкспертизы. Последняя функция может быть осуществлена двумя способами: нажатием на кнопку «**Протокол**» на панели инструментов в режиме сравнения протоколов или операцией «**Создать протокол метаэкспертизы**» непосредственно в контекстном меню окна «**Работы**».

После завершения формирования согласованного протокола метаэкспертизы Организатор имеет возможность его просмотра (операция «**Просмотр протокола метаэкспертизы**» в контекстном меню) либо редактирования (операция «**Возврат на доработку**» там же).

7.7. ОФОРМЛЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Итоговым документом при проведении экспертизы КМП в отдельном случае является мотивированное экспертное заключение. Для вывода шаблона заключения необходимо в окне «*Паспорта протоколов экспертизы*» (рис. 8) отметить нужный случай и выбрать в контекстном меню операцию «*Заключение*». При этом открывается окно шаблона Заключения с частично заполненной паспортной частью. Для внесения необходимых дополнений следует установить курсор на нужной строке после знака «>». Чтобы отметить нарушенные гарантии медицинской помощи надлежащего качества и класс ненадлежащего КМП следует установить курсор на нужной ячейке и нажать клавишу «Пробел» клавиатуры компьютера.

Для сохранения изменений, внесенных в Заключение, нужно нажать кнопку «*Сохранить*» на панели инструментов. Чтобы распечатать документ следует воспользоваться кнопкой «*Печать*». Организатор может сохранить Заключение в виде отдельного файла для передачи его заинтересованным сторонам. Эта операция выполняется с помощью кнопки «*Экспорт*» на панели инструментов (при сохранении следует выбрать тип файла: документ Word [* .rtf]).

Выход из окна формирования заключения осуществляется с помощью кнопки «*Закрыть*» на панели инструментов.

7.8. ПЕЧАТЬ ДОКУМЕНТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ

Способы направления на печать зависят от того, какие части документа экспертизы (паспортная часть, протокол экспертизы, экспертное заключение) необходимо распечатать.

1) Печать только паспортной части осуществляется из режима просмотра паспорта протокола нажатием на кнопку «*Печать*» на панели инструментов (раздел 7.3.).

2) Печать всего протокола экспертизы осуществляется из режима просмотра протокола (раздел 7.5.) нажатием на кнопку «*Печать*» на панели инструментов. При этом пользователю предоставляется дополнительное окно, в котором он имеет возможность выбора параметров печати: печать только протокола, печать

протокола с паспортной частью, указание Ф.И.О. эксперта и организатора экспертизы, указания даты проведения экспертизы. Для выбора указанных параметров необходимо поставить галочку напротив соответствующего пункта.

3) Печать таблицы сопоставления протоколов экспертизы и метаэкспертизы осуществляется из режима просмотра результатов сопоставления протоколов (раздел 7.6.). При этом на печать выводятся только общие паспортные данные (№ мед. карты, Ф.И.О. пациента) и сама сравнительная таблица. После формирования согласованного протокола метаэкспертизы, пользователь получает возможность распечатать его из режима просмотра, при этом ему также предоставляется возможность выбора параметров печати, описанных выше.

4) Печать экспертного заключения осуществляется из режима формирования заключения (раздел 7.7). При этом на печать выводятся отредактированная паспортная часть и собственно заключение, написанное организатором экспертизы, без экспертного протокола.

Независимо от способа направления в печать пользователю предоставляется окно предварительного просмотра документа, в котором он может настроить требуемые параметры страницы и параметры принтера. Для доступа к этим функциям необходимо нажать на кнопку «**Настройка принтера**» панели инструментов.

7.9. НАПРАВЛЕНИЕ В АНАЛИЗ

После того как работа Организатора экспертизы со случаем экспертизы полностью завершена, случай направляется в анализ.

ВНИМАНИЕ! После направления случая в анализ организатор лишается возможности дальнейшей работы со случаем экспертизы (исправление, направление на метаэкспертизу и др.). Доступ сохраняется только в режиме просмотра. Поэтому направление в анализ осуществляется после окончательного завершения работы со случаем.

Для осуществления данной операции следует указать нужную паспортную часть в окне «*Паспорта протоколов экспертизы*» (рис. 8), выделить направляемый протокол в окне «*Работы*» и выбрать в контекстном меню опера-

цию *«Направить в анализ»*. После выполнения операции в информационной строке появится сообщение «Статус – анализ», «Состояние» – «назначена».

При наличии нескольких протоколов, прикрепленных к одной паспортной части, операцию направления в анализ необходимо последовательно выполнить для каждого экспертного протокола. В случае проведенной метаэкспертизы в анализ может быть направлен только согласованный протокол метаэкспертизы, информационная строка которого имеет значение: «Статус» – «метаэкспертиза», «Состояние» - «завершено».

Для того чтобы одновременно направить в анализ нескольких протоколов, нужно: 1) включить фильтр в окне *«Паспорта протоколов экспертизы»* (рис. 8), выбрав в нем категорию *«Завершенные»* (см. раздел 7.1); 2) выделить паспорта нужных протоколов (раздел 7.4); 3) в контекстном меню выбрать операцию: *«Направить выбранные случаи в анализ»*. Все протоколы экспертизы и протоколы согласованной метаэкспертизы, прикрепленные к выделенным паспортным частям, будут направлены в анализ.

8. РЕГИСТРАТОР

8.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «РЕГИСТРАТОР»

Для входа в модуль Регистратора пользователю, имеющему соответствующее право доступа, необходимо ввести свое имя, пароль и нажать кнопку *«Вход»*, после чего открывается заставка *Выбор модуля* (рис. 3), с активированной (выделенной синим цветом) кнопкой *«Регистратор»*. Ее нажатие открывает соответствующий модуль *«АТЭ КМП»* (рис. 10).

Функцией Регистратора является формирование паспортных частей экспертных протоколов (далее – Паспорт) в соответствии с заданием, данным ему Организатором экспертизы. Ввод новых Паспортов становится возможным только после формирования Организатором соответствующей группы экспертизы (см. Раздел 7.2).

В рабочем окне модуля Регистратора (рис. 10) отображается таблица, которая при первом его запуске содержит пустые строки. Для регистрации Паспорта протокола нужно нажать кнопку *«Добавить»* на панели инструментов,

что приведет к открытию окна формирования паспортной части протокола (см. раздел 8.2).

После формирования первой паспортной части в таблице появляются данные по зарегистрированной медицинской карте: номер медицинской карты, группа экспертизы, ФИО пациента, состояние (*«временно», «завершено»*).

+	✎	?	?	?	✕
Добавить	Редактировать	Фильтр		Поиск	Выход
Номер МК	Группа экспертиз	Фамилия	Имя	Отчество	Состояние
12	Демонстрация	Сидорова	Мария	Ивановна	Временно

Рис. 10. Рабочее окно модуля «Регистратор».

Паспортные данные сохраняются в списке Регистратора только до тех пор, пока Организатор не направит соответствующие случаи на экспертизу КМП. После выполнения указанной операции паспортные данные исчезают из списка. По умолчанию паспортные части располагаются в окне в том порядке, в котором Регистратор их формировал. Для того чтобы их упорядочить, нужно щелкнуть левой клавишей мыши на названии столбца, по содержанию которого предполагается выполнить сортировку списка (например, сортировка по столбцу *Фамилия* выстроит паспортные части в алфавитном порядке).

Окно «Фильтр» паспортов

Помимо сортировки, Регистратор может выбрать для отображения только те паспорта, которые отвечают заданному критерию. Эта функция может быть полезна при наличии длинного списка, в котором требуется найти определенные паспортные части для их редактирования. Для реализации этой функции нужно нажать кнопку **«Фильтр»** на панели инструментов, после чего откроется окно **«Фильтр»**, в котором следует выбрать условия фильтрации (рис. 11). По умолчанию в этом окне отображаются основные поля паспортной части: № медицинской карты, группа экспертизы, ФИО пациента, диапазон даты направления. Пользователь может выбрать и другие условия фильтрации, нажав кнопку **«Дополнительно»** и выбрав критерии из предлагаемого списка.

The screenshot shows a window titled "Фильтр" (Filter) with the following elements:

- Input field: "№ индивидуальной карты" (Individual card number)
- Input field: "Группа экспертов" (Expert group)
- Input field: "Фамилия" (Surname)
- Input field: "Имя" (Name)
- Input field: "Отчество" (Patronymic)
- Date range selector: "Дата направления от" (Date of referral from) to "до" (to)
- Section: "Сортировка" (Sorting) with radio buttons:
 - Все (All)
 - Закрытые (Closed)
 - Открытые (Open)
- Section: "Условие фильтрации" (Filtering condition) with radio buttons:
 - Слово целиком (Whole word)
 - Контекстный (Contextual)
- Button: "Дополнительно" (Advanced)
- Buttons: "ОК" (OK) and "Отмена" (Cancel)

Рис. 11. Окно «Фильтр» Паспортов

Пользователь имеет возможность осуществить фильтрацию по любому из представленных полей или по нескольким из них одновременно. Для этого следует точно указать в соответствующем поле заданный признак и нажать кнопку «**ОК**». При необходимости контекстного поиска нужно установить условие фильтрации – «**контекстный**», а в соответствующем поле указать часть слова. Например, из списка на рис. 11 контекстная фильтрация по значению «*ров*» в поле Фамилия отобразит истории болезни *Петрова*, *Сидоровой* и *Федоровой*; а фильтрация по значению «*п*» - *Петрова* и *Пенкина*. Для отключения фильтра и показа всех паспортных частей следует нажать кнопку «**Отмена**» на панели инструментов.

До тех пор, пока случай не отправлен Организатором на экспертизу КМП, Регистратор может внести изменения в любую паспортную часть. Для этого нужно выделить нужный Паспорт в списке и, нажав кнопку «**Редактировать**» на панели инструментов, повторно вызвать окно формирования паспортной части протокола.

8.2. ФОРМИРОВАНИЕ ПАСПОРТНОЙ ЧАСТИ ПРОТОКОЛА ЭКСПЕРТИЗЫ

После того как Регистратор нажмет кнопку «**Добавить**» или «**Редакти-**

ровать» на панели инструментов модуля Регистратора (рис. 10), открывается окно формирования (редактирования) паспортной части протокола экспертизы (рис. 12).

The screenshot shows a software window titled 'Пациент | Учреждение | Диагнозы'. At the top, there are two fields: '№ медицинской карты' (Medical Card No.) and 'Группа экспертизы' (Expertise Group) with a dropdown arrow. Below this are three tabs: 'Пациент', 'Учреждение', and 'Диагнозы', with 'Пациент' being the active tab. The form is organized into three main sections:

- Сведения (Information):** Contains fields for 'Фамилия' (Surname), 'Имя' (Name), 'Отчество' (Patronymic), 'Статьи' (Articles), 'Профессия' (Profession), 'Стрелочник' (Arrowman), and 'Адрес' (Address). There are also checkboxes for 'Пол' (Sex) with options 'Мужской' (Male) and 'Женский' (Female), a 'Дата рождения' (Date of Birth) field, and a 'Возраст' (Age) field with a unit dropdown.
- Направление (Referral):** Contains a 'Вид' (Type) field with checkboxes for 'С сопровождением' (With accompaniment) and 'Без сопровождения' (Without accompaniment), a 'Дата направления' (Date of referral) field, a 'Медицинское учреждение (или направление)' (Medical institution (or referral)) field, and a 'Категория' (Category) dropdown.
- Обращение (Appeal):** Contains a 'Срочность' (Urgency) dropdown, a 'Дата обращения' (Date of appeal) field, and a 'Период исполнения' (Execution period) dropdown.

At the bottom of the window, there are navigation buttons: 'Назад' (Back), 'Далее' (Next), 'Готово' (Done), and 'Отмена' (Cancel).

Рис. 12. Вкладка «Пациент» окна формирования паспортной части

В верхней части окна формирования паспортной части располагаются поля: «№ медицинской карты» и «Группа экспертизы», которые являются обязательными для заполнения. Выбор группы экспертизы осуществляется из выпадающего списка, который появляется после нажатия на стрелку в правой части этого поля. Список содержит названия групп экспертизы, сформированных всеми Организаторами, которые зарегистрированы в «АТЭ КМП», сам Регистратор не имеет возможности пополнить его.

Ниже находятся вкладки «Пациент», «Учреждение», «Диагнозы». Для переключения между ними следует использовать или мышь, или кнопки «Назад» и «Далее», расположенные в нижней части окна. Сохранение заполненного Паспорта протокола или отказ от его формирования осуществляются с использованием кнопок «Готово» и «Отмена» соответственно.

Вкладка «Пациент»

Эта вкладка используется для внесения в паспортную часть протокола

сведений о пациенте и информации о направившем его в медицинское учреждение. Обязательными для заполнения здесь и в последующих вкладках являются поля, маркированные песочным цветом. Переход между полями осуществляется с помощью мыши или клавиши **Tab** на клавиатуре компьютера. Сами поля заполняются или с клавиатуры, или выбором из выпадающего списка (аналогично полю *Группа экспертиз*). При этом часть таких списков является пополняемой, т.е. пользователь может внести в него новое значение. В этом случае программа предложит дополнить соответствующий справочник, если пользователь подтверждает этот запрос (нажатием на кнопку *Да*), то новое значение будет внесено в выпадающий список для последующего выбора из него; в противном случае поле будет заполнено, но новое значение в списке не сохранится. Другая часть списков является принципиально не пополняемой и пользователь должен выбирать значение только из предложенных вариантов (поля *Категория*, *Срочность*, *Повторы*, *Период от возникновения*).

В случае поступления больного без направления, необходимо установить переключатель *Вид направления* в соответствующее положение при помощи мыши, в этом случае подчиненные поля (*дата*, *направившее учреждение* и его *категория*) автоматически деактивируются.

Заполнение поля **Возраст** может осуществляться двумя разными способами:

- 1) Можно непосредственно указать цифру в поле *Возраст*, а затем выбрать подходящий квантификатор из списка справа от него: *дней, месяцев, лет*;
- 2) В случае заполнения полей *Дата рождения* и *Дата поступления* возраст пациента рассчитывается автоматически. Поля, содержащие дату, на этой и остальных вкладках заполняются однотипно: либо с помощью клавиатуры (**год указывается в четырехзначном формате!**), либо с помощью **календаря**, который открывается нажатием на стрелку в правой части поля *Дата*.

Правила пользования календарем:

➤ Для указания года следует щелкнуть левой клавишей мыши на отображение года в верхней части календаря. Справа от цифр появятся две кнопки – нажатие

на верхнюю приводит к увеличению значения года, на нижнюю – к его уменьшению.

➤ Для указания месяца следует щелкнуть левой клавишей мыши на отображение месяца в верхней части календаря и из раскрывшегося списка выбрать нужный.

➤ В последнюю очередь следует выбрать дату, т.к. после ее указания календарь автоматически закроется и дата будет перенесена в соответствующее поле.

Следует учитывать, что программа автоматически совершает проверку вносимых дат на соответствие следующему условию: Дата рождения \leq Дата направления \leq Дата обращения \leq Дата выписки (смерти), при его нарушении появится сообщение об ошибке.

Вкладка «Учреждение»

Эта вкладка содержит информацию об анализируемом медицинском учреждении, результатах лечения и об оперативных вмешательствах (рис. 13).

The screenshot shows a web form with the following sections:

- Header:** "Номер идентификации карты" (ID card number) and "Группа крови" (Blood group) dropdown.
- Пациент:** "Имя" (Name) and "Фамилия" (Surname) fields.
- Медицинское учреждение:** "СГБ ГБУЗ 'ГБУЗ' Р" dropdown, "Тип" (Type) dropdown, "Категория" (Category) dropdown, "Статус" (Status) dropdown, "Характеристика" (Characteristic) dropdown, "Прочие коды" (Other codes) dropdown, "Основной" (Main) dropdown.
- Врач:** A table with columns: "Имя" (Name), "Фамилия" (Surname), "Отчество" (Patronymic), "Специальность" (Specialty). The row contains: "Иванов", "Иванов", "Иванов", "Кардиолог".
- Оперативные вмешательства:** A table with columns: "Наименование" (Name), "Состояние" (Status), "Дата" (Date).
- Выводы:** "Имя" (Name) and "Фамилия" (Surname) fields.
- Итоги:** "Результат обследования" (Examination result) dropdown, "Примечание" (Note) dropdown, "Медицинское учреждение (по выписке)" (Medical institution (discharge)) dropdown, "Категория" (Category) dropdown, "Дата выписки (смерти)" (Discharge (death) date) dropdown.
- Footer:** "Назад" (Back) and "Далее" (Next) buttons.

Рис. 13. Вкладка «Учреждение» окна формирования Паспорта.

Принципы заполнения полей аналогичны предыдущей вкладке, исключения составляют лишь поля **Лечащий врач** и **Оперативные вмешательства**. Различия обусловлены необходимостью внесения в ряде случаев нескольких

элементов (нескольких врачей или операций). Для заполнения указанных полей необходимо нажать кнопку **Добавить**, расположенную ниже; в появившемся дополнительном окне выбрать необходимые элементы из выпадающего списка (или внести новые) и подтвердить выбор нажатием на кнопку **Сохранить**. Пользователь имеет возможность отредактировать любой внесенный элемент или удалить его с помощью кнопок **Изменить** и **Удалить** соответственно.

Вкладка «Диагнозы»

Эта вкладка содержит информацию о диагнозах направления и выписки, а также о результатах гистологических исследований. В верхней части окна располагается поле **Гистологические исследования**, представленное строкой для ввода информации. Левую часть окна занимает **Список диагнозов**, справа находятся вкладки **Диагноз направления** и **Диагноз выписки** (рис. 14). В случае, когда на вкладке «Учреждение» отмечено, что пациент поступил без направления, вкладка **Диагноз направления** автоматически скрывается и недоступна для заполнения. Переход между вкладками осуществляется стандартным способом (щелчок левой клавишей мыши на название нужной вкладки).

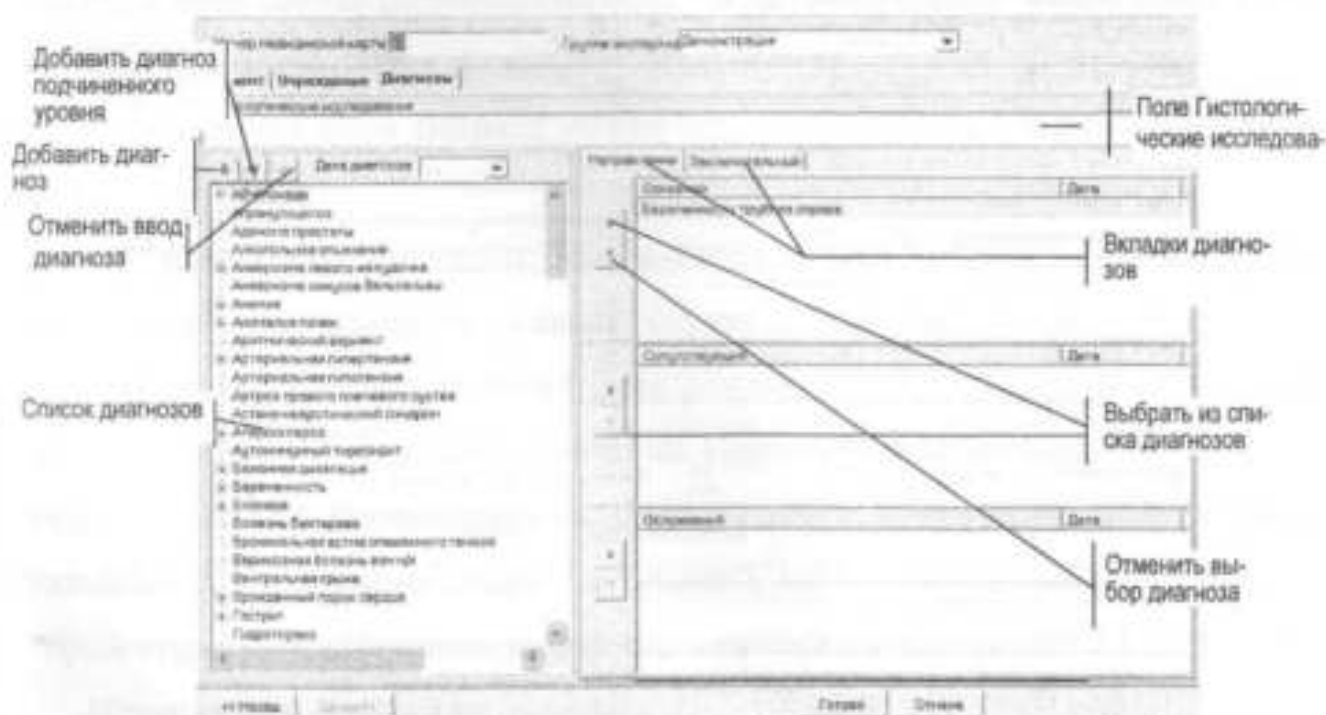


Рис. 14. Вкладка «Диагнозы» окна формирования паспортной части Обязательным для заполнения является только поле **Заключительного диагноза** основного заболевания, маркированное желтым цветом.

Список диагнозов содержит перечень заболеваний, внесенных в него Регистратором в ходе формирования предыдущих Паспортов, или Экспертом при составлении протокола экспертизы (см. разделы 8 и 9). Список имеет иерархическую структуру для удобства систематизации информации. Слева от диагноза 1-го уровня находится знак «+», нажатие на него раскрывает список 2-го уровня, часть элементов которого также может быть раскрыта списком 3-го уровня и т.д. Так, диагноз 1-го уровня – ИБС содержит нозологические формы: инфаркт миокарда, кардиосклероз, стенокардия; последняя разделяется на стабильную и нестабильную и т.д. Все диагнозы на любом уровне списка автоматически устанавливаются в алфавитном порядке. Для удобства поиска в программе реализована функция позиционирования при вводе – при нажатии на любой символ на клавиатуре компьютера маркер-курсор автоматически устанавливается на первый элемент списка, начинающийся с этого символа.

Для пополнения **Списка** служат функциональные кнопки, расположенные над ним. Чтобы добавить диагноз определенного уровня, необходимо сначала раскрыть соответствующий уровень списка и отметить в нем компонент диагноза того же уровня. Затем следует нажать кнопку **Добавить диагноз того же уровня** (стрелка вниз), в появившемся поле напечатать новый компонент и подтвердить его ввод нажатием клавиши **Enter** на клавиатуре компьютера. Например, для добавления в список диагноза Гипертоническая болезнь, который является элементом 1-го уровня, нужно выделить любой другой диагноз этого уровня (например, ИБС) и нажать кнопку **Добавить диагноз того же уровня** и в появившемся поле напечатать нужный компонент.

Для добавления к диагнозу подчиненного списка необходимо нажать кнопку **Добавить диагноз подчиненного уровня** (стрелка вправо), ввести новый компонент и подтвердить его ввод нажатием клавиши **Enter** на клавиатуре компьютера. Например, формирования списка стадий Гипертонической болезни, следует выделить элемент Гипертоническая болезнь и нажать кнопку **Добавить диагноз подчиненного уровня** и напечатать элемент I стадия.

До тех пор, пока не нажата клавиша **Enter**, ввод нового элемента можно

отменить нажатием кнопки **Отменить**.

Внимание! После того, как ввод нового элемента подтвержден, удалить или изменить его может только Администратор системы в ходе операций коррекции списков (см. раздел 6).

Для заполнения поля Диагноза необходимо выделить требуемый компонент в правом поле **Списка диагнозов**, а затем включить его в нужную рубрику с помощью кнопки **Выбрать из списка диагнозов (>)**, расположенной слева от нее. При необходимости внесения даты установления диагноза, это может быть сделано с помощью календаря, расположенного над **Списком диагнозов**. Следует отметить в списке нужный компонент диагноза, указать дату с помощью календаря (правила пользования см. выше) и включить диагноз в соответствующую рубрику. Для удаления ошибочно установленного компонента необходимо вначале выделить его во вкладке **Диагноза направления или выписки**, а затем нажать кнопку **Отменить выбор диагноза**.

Вкладка «Летальность»

Эта вкладка активируется только в том случае, если в поле **Результат лечения** указан летальный исход. Она содержит информацию о причине смерти и патологоанатомическом диагнозе (рис. 15). Принципы заполнения этой вкладки аналогичны, описанным выше.

Рис. 15. Вкладка «Летальность» окна формирования Паспорта.

После завершения заполнения всех перечисленных вкладок для сохранения сформированного Паспорта необходимо нажать кнопку **Готово** в нижней части окна, в появившемся окошке выбрать вариант сохранения: *Временное* или *Завершено* и подтвердить выбор нажатием кнопки **ОК**.

При временном сохранении Паспорт не передается Организатору, а остается в полном распоряжении Регистратора для дальнейшего редактирования. При завершённом сохранении Паспорта она может редактироваться Регистратором только до направления случая на экспертизу. После этого изменения в паспортную часть могут вносить только пользователи с полномочиями Организатора или Эксперта (см. разделы 7 и 9).

В случае, если в ходе заполнения Паспорта были пропущены обязательные поля или нарушены условия заполнения дат, программа выдаст сообщение о соответствующих ошибках, а Паспорт сможет быть сохранена только после их исправления.

9. ЭКСПЕРТ

Основной функцией Эксперта является формирование экспертного протокола, содержащего описание формализованным языком экспертизы врачебных ошибок и их негативных следствий для состояния компонентов КМП.

Полномочия эксперта:

- Проверка Паспортов и внесение в них изменений, перенос случая в другую группу экспертиз.
- Формирование экспертного протокола, включая¹:
 - Регистрацию врачебных ошибок;
 - Обоснование врачебных ошибок.
- Оформление экспертного заключения.

9.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ «ЭКСПЕРТ».

Вход в модуль «Эксперт» осуществляется стандартным путем из окна

¹ Методология и алгоритмы экспертного анализа врачебных ошибок и правила их обоснования представлены в методических пособиях «Основы экспертизы КМП и Автоматизированная технология экспертизы» и «Логика и методология экспертизы качества лечебно-диагностического процесса в отдельном случае оказания помощи» (СПб, 2003 г.).

«Выбор модуля» при наличии соответствующих полномочий (см. раздел 5). После входа на экране отображается основное окно модуля (рис. 16), состоящее из панели инструментов и двух полей.

В верхнем поле модуля («Работы») отображается таблица со списком случаев, направленных Организатором Эксперту для проведения экспертизы. В таблице указаны сроки начала и планируемого окончания работы, этап выполнения задания (назначена или в работе), № медицинской карты, ФИО пациента и организатор экспертизы.

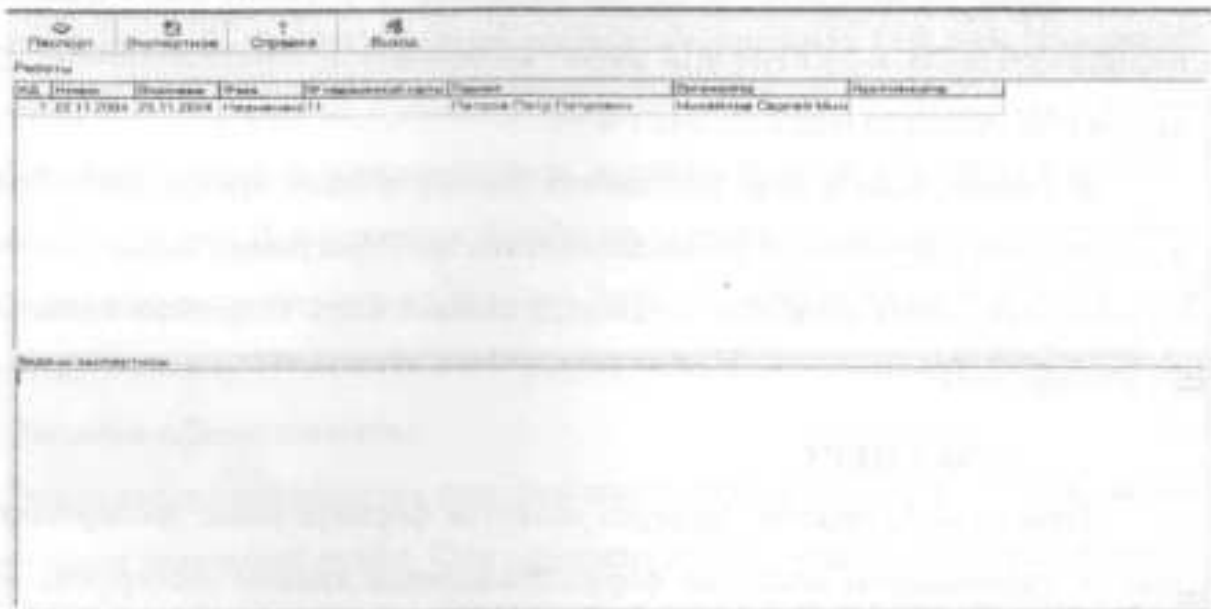



Рис. 16. Основное окно модуля «Эксперт».

Нижнее поле («Задачи экспертизы») содержит пометки, сделанные организатором экспертизы, или вопросы, поставленные им перед экспертом.


Анализируемые случаи сохраняются в списке Эксперта только до момента завершения экспертизы. После выполнения указанной операции (см. раздел 9.3.3) случай из списка исчезает.


9.2. ПРОСМОТР И РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАСПОРТНЫХ ЧАСТЕЙ, ПЕРЕНОС СЛУЧАЯ В ДРУГУЮ ГРУППУ ЭКСПЕРТИЗЫ


При нажатии находящейся на панели инструментов основного окна модуля «Эксперт» кнопки  («Паспорт») откроется окно просмотра паспортной части выделенной истории болезни (Рис. 17).

Если при проверке Паспорта выявлены какие-либо ошибки, Эксперт




Рис. 17. Окно просмотра Паспорта протокола экспертизы. имеет возможность внести необходимые изменения. Для этого в окне просмотра паспорта необходимо нажать кнопку  **Изменить** («Изменить») на панели инструментов. Эксперту будет предоставлена возможность произвести требуемые исправления, в том числе перенести случай в другую группу экспертизы.

В режиме просмотра Паспорт протокола экспертизы можно распечатать путем нажатия кнопки  **Печать** («Печать»).

Для выхода из окна паспортной части следует нажать кнопку  **Закрыть** («Закрыть») на панели инструментов окна просмотра паспорта истории болезни.

9.3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ПРОТОКОЛА

При нажатии находящейся на панели инструментов основного окна модуля «Эксперт» кнопки  **Экспертиза** «Экспертиза» откроется соответствующее рабочее окно проведения экспертизы, состоящее из панели инструментов, и нескольких полей (Рис. 18).




Кнопка  «Паспорт» служит для вызова окна просмотра Паспорта анализируемого случая (см. раздел 9.2).



Рис. 18. Рабочее окно проведения экспертизы.

Кнопка  «Закончить» служит для перехода в режим оформления экспертного заключения (подробнее см. раздел 7.7).

Верхнее поле «Протокол экспертизы» служит для отображения экспертного протокола, формируемого из высказываний ФЯ¹.

Кнопка  «Просмотр протокола экспертизы» позволяет развернуть верхнее поле «Протокол экспертизы». Возврат из режима просмотра протокола к рабочему окну проведения экспертизы производится повторным нажатием кнопки «Протокол».

9.3.1. Регистрация суждений о врачебных ошибках

Регистрация в экспертном протоколе мнения о врачебных ошибок осуществляется путем комбинации терминов ФЯ, содержащихся в нижних полях «Лечебный процесс» (субъекты суждений) и «Мнение» (предикаты суждений).

ФЯ имеет иерархическую структуру и построен на основе операций деле-

¹ Более подробно структура формализованного языка экспертизы, принципы описания врачебных ошибок и их обоснований изложены в Дидактических материалах «Основы экспертизы качества медицинской помощи и автоматизированная технология ее оценки», СПб, 2003 г.

ния и ограничения понятий.

В левом поле («Лечебный процесс») находится список элементов врачебного процесса, являющихся субъектами экспертных суждений. Слева от общего понятия находится знак \boxplus , которое может быть конкретизировано нажатием на него левой клавишей мыши, раскрывающей список частных понятий.

Для свертывания списков нижележащего уровня необходимо нажать левой клавишей мыши на знак \boxminus .

Если эксперт формирует общее суждение «Качество медицинской помощи – имеются замечания» его конкретизируют элементы: «Сбор информации о пациенте», «Постановка диагноза», «Лечение» и «Преимственность». Понятие «Сбор информации о пациенте» включает нижележащие понятия «Непосредственные исследования», «Лабораторные исследования», «Инструментальные исследования», «Консультации специалистов» и «Описание эффектов лечения» и т.д.

При выделении в поле «Лечебный процесс» какого-либо элемента, в правом поле («Мнение») появляется список относящихся к нему предикатов экспертных суждений, который также может носить иерархический характер (Рис. 19).

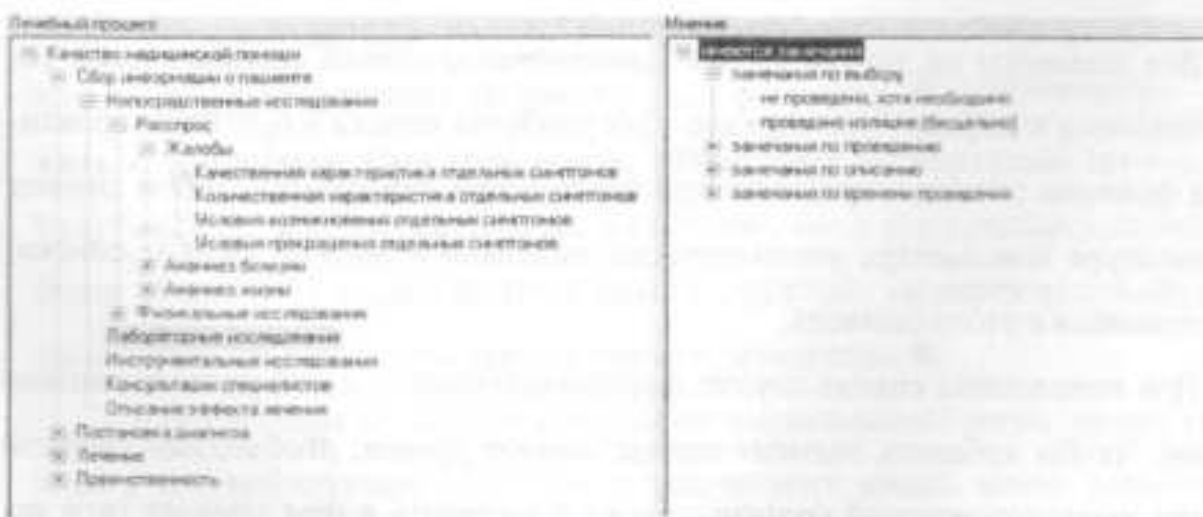


Рис. 19. Иерархическая структура списков элементов экспертных суждений.

В случаях, когда элементы врачебного процесса, соответствующие терминам постоянной части Формализованного Языка, требуют конкретизации

(наименования диагностических исследований, специалистов, лекарственных средств и др.), после выбора элемента из списка «Мнение» в правой нижней части окна появляется поле с пополняемым списком сменной части формализованного языка экспертизы, элементы которого предназначены для конкретизации субъекта экспертного суждения (Рис. 20).

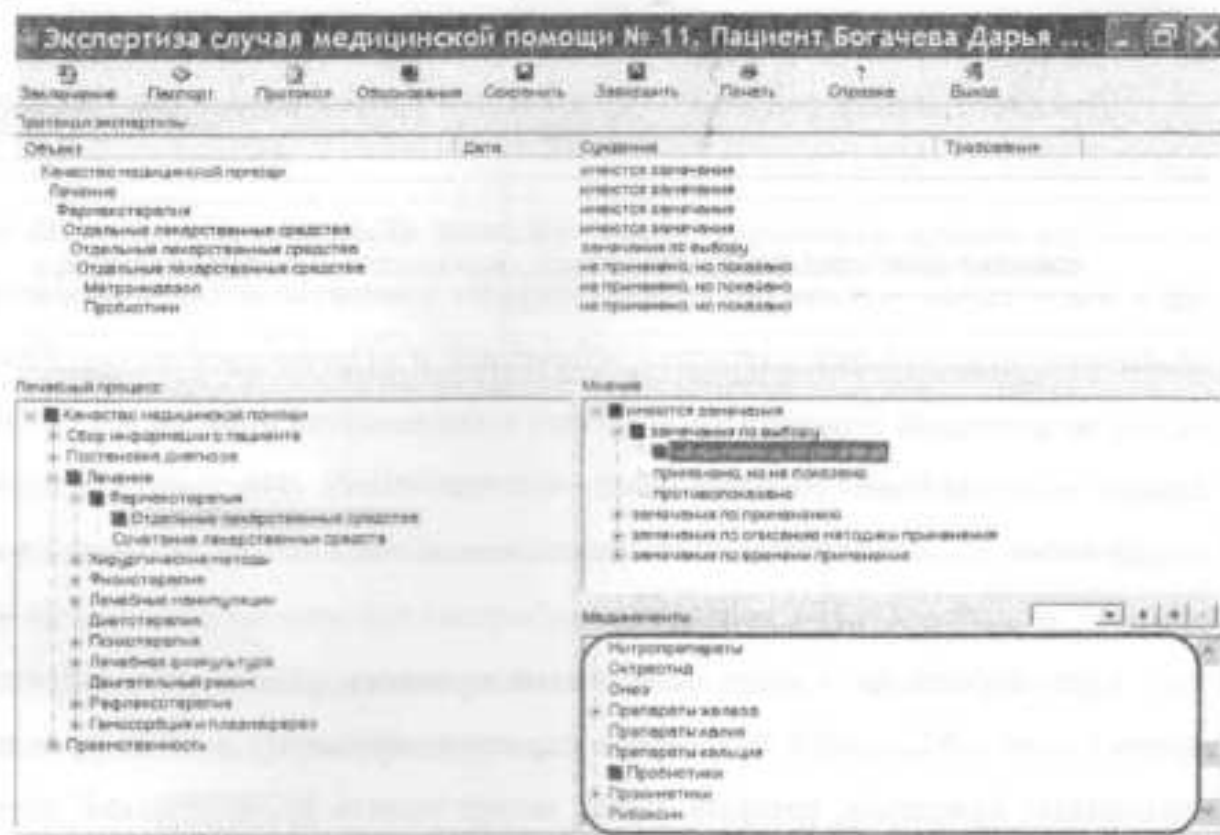





Рис. 20. Поле сменной части формализованного языка (выделено рамкой).

Все элементы на любом уровне пополняемого списка автоматически устанавливаются в алфавитном порядке. Для удобства поиска в программе реализована функция позиционирования при вводе – при нажатии на любой символ на клавиатуре компьютера автоматически выделяется первый элемент списка, начинающийся с этого символа.


Для пополнения списка служат функциональные кнопки, расположенные над ним. Чтобы добавить элемент определенного уровня, необходимо сначала раскрыть соответствующий уровень списка и выделить в нем элемент того же уровня. Затем следует нажать кнопку  «Новый элемент», в появившемся поле напечатать новый нужный термин (компонент) и подтвердить его ввод



нажатием клавиши **Enter** на клавиатуре компьютера.


Ряд пополняемых списков может носить иерархическую структуру. Для добавления к элементу списка подчиненного элемента следует нажать кнопку  «**Новый подэлемент**», в появившемся поле напечатать нужный термин и подтвердить его ввод нажатием клавиши **Enter** на клавиатуре компьютера.

До тех пор пока не нажата клавиша **Enter**, ввод нового элемента можно отменить нажатием кнопки  «**Отменить**» или нажатием клавиши **Esc** на клавиатуре компьютера.

Внимание! После того, как ввод нового элемента / подэлемента подтвержден, удалить его может только Администратор системы в ходе операций коррекции списков (см. раздел 6)!

Элементы пополняемого списка можно сопроводить датой. Для этого используется поле «**Дата**» , заполняемое либо с помощью клавиатуры (год указывается в четырехзначном формате!), либо с помощью календаря, который открывается нажатием на стрелку в правой части поля «**Дата**».

Для формирования мнения о врачебной ошибке или ее негативных следствиях в левой части окна следует выбрать элемент врачебного процесса (наибольшей степени конкретизации) щелчком левой клавиши мыши. При этом в правой части окна «**Мнение**» появится соответствующий предикат суждения. Затем нажатием правой клавиши мыши следует вызвать контекстное меню и с помощью левой клавиши мыши выбрать операцию  *Добавить в протокол* «**Добавить в протокол**». При этом в поле «**Протокол экспертизы**» автоматически будут внесены как выделенное высказывание, так и все предшествовавшие ему более общие высказывания. Внесенные в протокол экспертизы элементы формализованного языка помечаются красным квадратом .

Для удаления ошибочно внесенного высказывания необходимо его выделить в соответствующем поле формализованного языка, затем правой клавишей мыши вызвать контекстное меню и с помощью левой клавиши мыши выбрать операцию  *Удалить из протокола* «**Удалить из протокола**».


Внимание! При этом будут удалены не только выделенное высказывание,


но и все подчиненные ему более частные высказывания.

Если внесенное в протокол суждение не является конечным и подразумевает дальнейшую конкретизацию, то на его уровне в графе «Требования» поля «Протокол экспертизы» появится надпись «Продолжить». Если внесенное в протокол суждение является конечным, то на его уровне в графе «Требования» Поля «Протокол экспертизы» появится надпись «Обосновать».

9.3.2. Обоснование врачебных ошибок

Согласно правилам формализованного языка экспертизы¹ обоснование врачебных ошибок производится путем регистрации их негативных последствий.

Переход в режим обоснования зарегистрированных врачебных ошибок (Рис. 21) производится путем нажатия кнопки  «Обоснования» панели инструментов рабочего окна проведения экспертизы.

В поле «Протокол экспертизы» конечные высказывания о врачебной ошибке, нуждающиеся в обосновании (надпись «Обосновать» в графе «Требования»), маркируются слева синим треугольником ►. При их выделении в поле «Протокол экспертизы», над полем появляется строка с указанием обосновываемой врачебной ошибки. В правой части этой строки расположены кнопки  («Предыдущее обоснование» и «Следующее обоснование»), нажатием на которые осуществляется переход к предыдущей или последующей нуждающейся в обосновании ошибке.

¹ Более подробно структура формализованного языка экспертизы, принципы описания врачебных ошибок и их обоснований изложены в Дидактических материалах «Основы экспертизы качества медицинской помощи и автоматизированная технология ее оценки», СПб, 2003 г. и «Логика и методология экспертизы качества лечебно-диагностического процесса в отдельном случае», СПб, 2004 г.



Рис. 21. Рабочее окно проведения экспертизы в режиме обоснования врачебных ошибок.

Нижние поля рабочего окна проведения экспертизы в режиме обоснования содержат элементы формализованного языка экспертизы, предназначенные для регистрации экспертных суждений о негативных следствиях врачебных ошибок.

В левом поле «Объект негативного следствия врачебной ошибки» находится иерархический список понятий, являющихся субъектами экспертных суждений.

При выделении в поле «Объект негативного следствия врачебной ошибки» какого-либо элемента, в правом поле «Характеристика следствия врачебной ошибки» появляется список относящихся к нему предикатов экспертных суждений, который также может носить иерархический характер.

Внесение и удаление в экспертный протокол сформированных высказываний о негативных следствиях врачебных ошибок производится с помощью вызываемого правой клавишей мыши контекстного меню аналогично подобным операциям при регистрации врачебных ошибок (см. раздел 9.3.1). Внесенные в процессе обоснования экспертные суждения о негативных следствиях врачебных ошибок, расположенные в протоколе под соответствующими врачебными ошибками, выделяются синим цветом и маркируются слева синими точками. Внесенные в протокол экспертизы элементы формализованного языка

помечаются в соответствующих окнах синим квадратом ■ (Рис. 22).

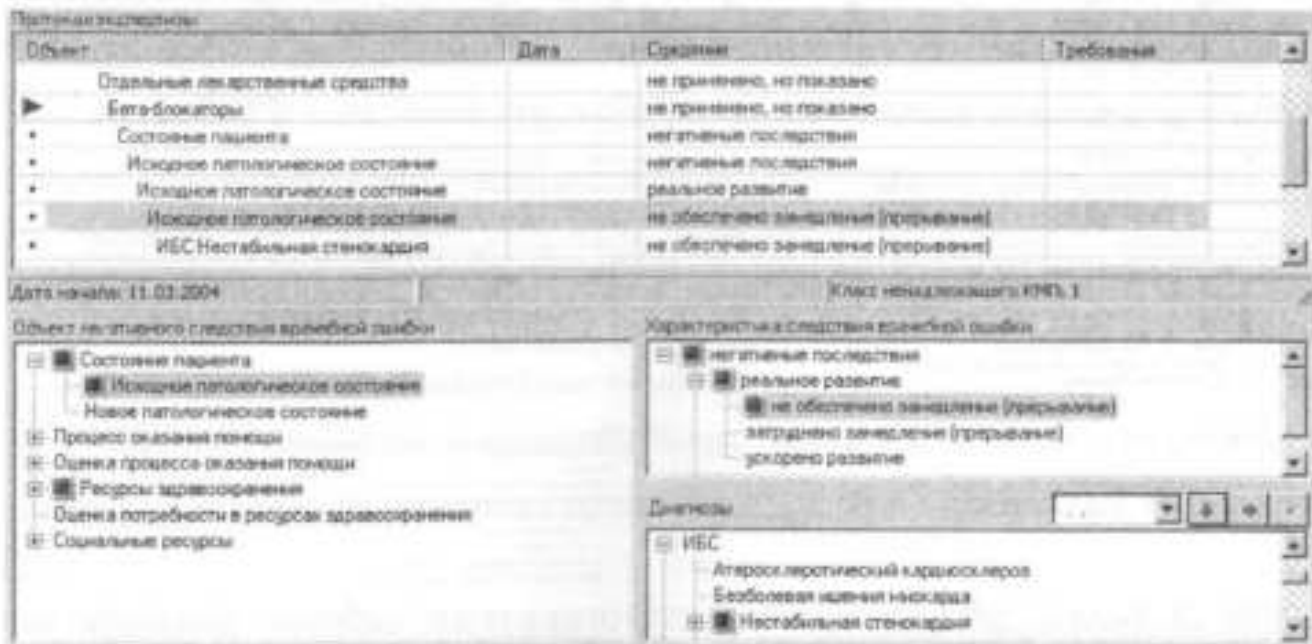





Рис. 22. Вид протокола экспертизы в режиме обоснования.

9.3.3. Печать, сохранение и завершение экспертного протокола. Получение справки. Выход из модуля.

При необходимости - возможна печать протокола экспертизы, которая осуществляется при нажатии кнопки  «Печать» панели инструментов рабочего окна проведения экспертизы.

Для временного сохранения экспертного протокола служит кнопка  «Сохранить протокол экспертизы» панели инструментов рабочего окна проведения экспертизы. При ее нажатии происходит сохранение внесенных к этому моменту в экспертный протокол изменений, обеспечивая возможность продолжения работы с протоколом во время последующих сеансов.


Завершение работы с протоколом экспертизы после окончания его формирования, т.е. после введения в него всех выявленных врачебных ошибок и их негативных следствий, производится путем нажатия кнопки  «Завершить протокол» панели инструментов рабочего окна проведения экспертизы.

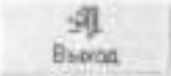
Внимание! Завершение работы с протоколом возможно лишь при обосновании всех врачебных ошибок!

При попытке завершения протокола с незаконченными высказываниями (т.е. при наличии в графе «Требования» поля «Протокол экспертизы» сообщений «Продолжить» или «Обосновать») появится предупреждение о невозможности окончания работы с незавершенным протоколом.

Если же в протоколе незаконченных высказываний нет, то при нажатии кнопки «Завершить протокол» появляется предупреждение о завершении работы с протоколом. При подтверждении завершения работы нажатием кнопки «Да» появится информационное сообщение о завершении работы с протоколом и дальнейшей невозможности его редактирования.

Внимание! После подтверждения завершения дальнейшая работа эксперта с этим протоколом становится невозможной, а данный протокол экспертизы удаляется из списка в основном окне модуля «Эксперт».

Получение справки возможно при нажатии кнопки  («Справка») панели инструментов. Предоставляемые сведения делятся на две группы. Первая группа – семантический словарь понятий и терминов постоянной части формализованного языка экспертизы. Вторая – контекстно ориентированное руководство пользователя.

Выход из рабочего и/или основного окна модуля «Эксперт» происходит при нажатии кнопки  («Выход») панели инструментов соответствующего окна. После чего пользователь попадает в окно с основными модулями программы «АТЭ КМП».

10. АНАЛИТИК

Функциями Аналитика является расчет количественных показателей и характеристик КМП на основании обобщения и группировки информации, содержащейся в экспертных протоколах. Реализация этих функций входит в полномочия Аналитика.

Полномочия Аналитика:

- Формирование запросов для группировки протоколов экспертизы из базы данных по заданным критериям;

- Импорт результатов реализации запросов, сформированных Аналитиком другой системы;
- Экспорт результатов реализации запросов для включения их в анализ в другой системе;
- Статистический анализ данных по обобщающим таблицам, построенным на основе совокупности протоколов, отображенных по результатам запросов на предыдущем этапе или импортированных из другой базы данных.

10.1. СТРУКТУРА МОДУЛЯ АНАЛИТИКА

Вход в модуль Аналитика осуществляется стандартным путем из окна **Выбора модуля**. При наличии соответствующих полномочий пользователю предоставляется рабочее окно программы (рис. 23) в виде таблицы со списком запросов, выполненных в ходе предыдущей работы (при первом входе в модуль таблица пустая).

The screenshot shows a window titled 'Аналитик: Гуринов Петр Викторович'. Below the title bar is a menu with options: 'Анализ', 'Импорт', 'Экспорт', 'Дополнительно', 'Справка', 'Выход'. The main area is labeled 'Список результатов запросов' and contains a table with two columns: 'Имя запроса' and 'Дата и время'. The table lists various queries and their execution times.

Имя запроса	Дата и время
017_Фактпродыжа_тип	28.11.2004 17:18:40
017_016a_тип	28.11.2004 17:18:48
017_016b_тип	28.11.2004 17:18:50
017_016_тип	28.11.2004 17:18:52
017_016c_тип	28.11.2004 17:20:00
017_016d_тип	28.11.2004 17:20:01
017_Фактпродыжа_тип	28.11.2004 17:20:42
017_016_тип	28.11.2004 17:21:44
017-0007_0	27.01.2005 10:31:00
017-0007_0	27.01.2005 10:40:00
017-0007_0a	27.01.2005 10:47:21
017-0007_0b	27.01.2005 10:48:46
017-0007_0c	27.01.2005 10:48:59
017-0007_0d	27.01.2005 10:49:26
017-0007_0e	27.01.2005 10:49:51
017-0007_0f	27.01.2005 10:49:54
017-0007_0g	27.01.2005 10:49:56
017-0007_0h	27.01.2005 10:49:58
017-0007_0i	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0j	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0k	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0l	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0m	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0n	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0o	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0p	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0q	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0r	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0s	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0t	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0u	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0v	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0w	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0x	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0y	27.01.2005 10:49:59
017-0007_0z	27.01.2005 10:49:59

Рис. 23. Рабочее окно модуля «Аналитик»

По умолчанию запросы располагаются в окне в том порядке, в котором они формировались Аналитиком, однако пользователь имеет возможность упорядочить их для удобства просмотра. Для этого достаточно щелкнуть левой клавишей мыши на название столбца, по содержанию которого предполагается выполнить сортировку списка.

Перед проведенном операций со сформированными ранее запросами необходимо предварительно выделить их. Для этого следует щелкнуть левой клавишей мыши в ячейке слева от названия запроса – выделенные пункты будут маркированы «галочкой» (см. рис. 23). Аналитик имеет возможность выполнить ряд операций с выбранными запросами, нажимая соответствующие кнопки на панели инструментов: «Удалить», направить их в «Анализ», осуществить «Экспорт» в другую базу данных. Для формирования нового запроса предназначена кнопка «Новый», нажатие на которую открывает следующее окно модуля.

10.2. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ НОВОГО ЗАПРОСА

Построение запроса подразумевает выбор из имеющейся базы данных и группировка протоколов экспертизы, отвечающих определенным критериям, которые задаются Аналитиком в ходе процедуры формирования запроса. Указанная процедура включает в себя несколько последовательных этапов:

1. Выбор общего критерия формирования запроса. Общие критерии включают наименования полей паспортной части протокола экспертизы и высказывания постоянной части формализованного языка (раздел 10.3);
2. Выбор операции формирования запроса. Пользователю доступны два вида операций: расширение и сужение, которые соответствуют операциям объединения и пересечения множеств (раздел 10.3);
3. Выбор частного критерия формирования запроса. Частный критерий включает списки паспортной части и элементов протокола экспертизы (сменная часть формализованного языка);
4. Выбор условия применения критериев (описан далее в этом разделе);
5. Коррекция элементов полученной выборки. Включает проверку случаев экспертизы, включаемых в запрос, и удаление из него несоответствующих задачам анализа.

10.2.1. Формирование нового запроса

Окно формирования нового запроса представлено панелью инструментов, информационным полем, отражающим ход построения запроса и вкладками в

нижней части окна, предназначенными для выбора критерия построения запроса (рис. 24). Вкладки предоставляют возможность формирования **общего критерия** по паспортной части протокола, врачебным ошибкам и их негативным следствиям. Окно каждой вкладки представлено иерархическим списком: слева от критериев первого уровня находятся значки +, нажатие на которые позволяет раскрыть список второго уровня и т.д.

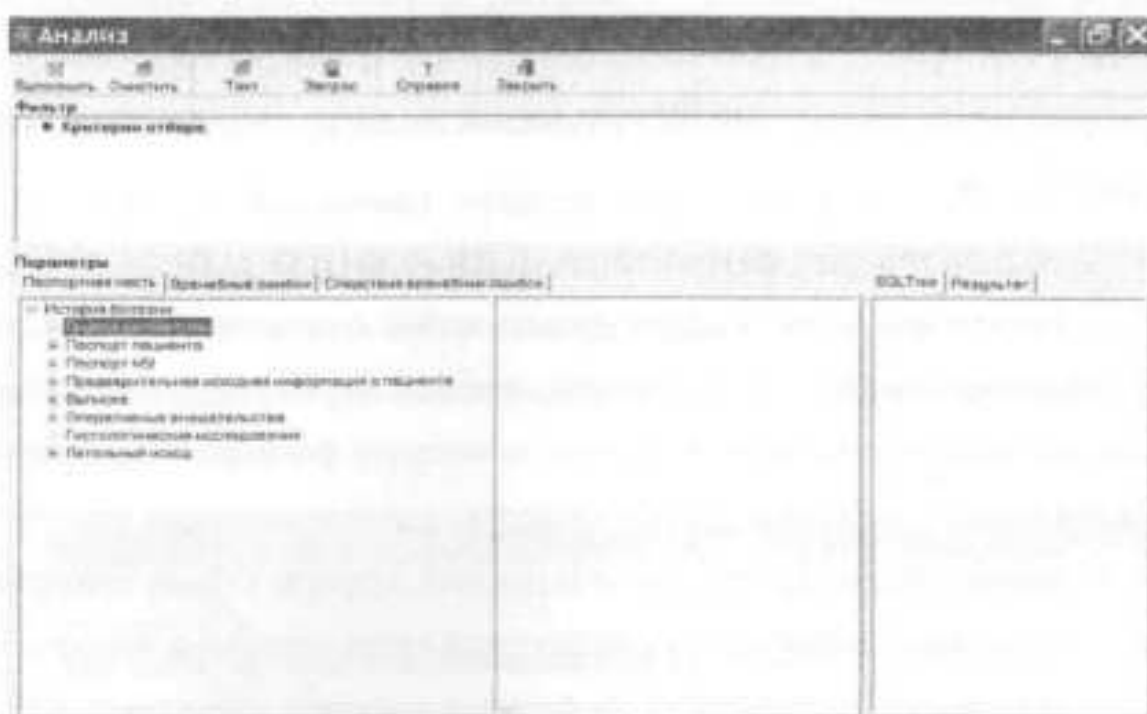


Рис. 24. Окно формирования нового запроса

Структура списка во вкладке *Паспортная часть* соответствует содержанию окна формирования паспортной части Регистратора (раздел 8) и включает сведения о:

- группе экспертизы;
- паспортных данных пациента (№ медицинской карты, ФИО, пол, возраст, социальный статус, профессия, место проживания, страховщик);
- паспортных данных медицинского учреждения (наименование, тип, категория, отделение, профиль коек, ФИО и специальность лечащего врача);
- элементах предварительной информации (информация о направлении, диагноз и дата обращения);
- элементах выписной информации (результаты лечения, диагноз и дата выписки, место дальнейшей помощи);

- оперативных вмешательствах (название и дата операции, имеющиеся осложнения);
- летальном исходе (дата и причина смерти, патологоанатомический диагноз).

Структура списков во вкладках *Врачебные ошибки* и *Следствия врачебных ошибок* полностью повторяет структуру формализованного языка «АТЭ КМП», поэтому располагается в двух окнах: левое содержит субъекты, а правое – предикаты экспертных суждений.

При определении критерия формирования запроса пользователь может выбрать элемент любого уровня иерархического списка. Если этот элемент не является конечным, то запрос строится только по общему критерию (например, запрос по случаям оказания помощи с ошибками фармакотерапии без уточнения названий препаратов). Если же выбранный критерий является конечным элементом дерева, то программа автоматически откроет следующее окно для определения частного критерия (например, если выбрать в качестве общего критерия «название медицинского учреждения», то программа предложит выбрать его наименование из имеющегося списка).

Выделив необходимый критерий построения запроса, необходимо вызвать контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выбрать команду **расширение** или **сужение**, которые соответствуют операциям объединения и пересечения множеств при формировании сложных запросов.

10.2.2. Выбор частного критерия и условия его применения

Если выбранный общий критерий является конечным элементом иерархического списка, то при указании типа операции программа автоматически открывает следующее окно, предназначенное для отбора **частных критериев** и определения **условий их применения** (рис. 25). В верхней части этого окна содержится информация о характере выполняемой операции (сужение, расширение) и об общем ключе, выбранном на предыдущем этапе. В нижней части располагается окна отбора частных критериев, которая реализована по аналогии с вкладкой *Диагнозы* модуля Регистратора (см. раздел 8). Для выбора критерия

необходимо предварительно выделить его в окне **Возможных значений**, а затем перенести в окно **Используемых значений** нажатием на кнопку «**Выбор значения**». В случае необходимости выбора нескольких частных критериев описанная операция повторяется последовательно с каждым из них. Ошибочно выбранный критерий можно удалить, выделив его в окне **Используемых значений** и нажав кнопку «**Удаление значения**» либо «**Удаление всех значений**».

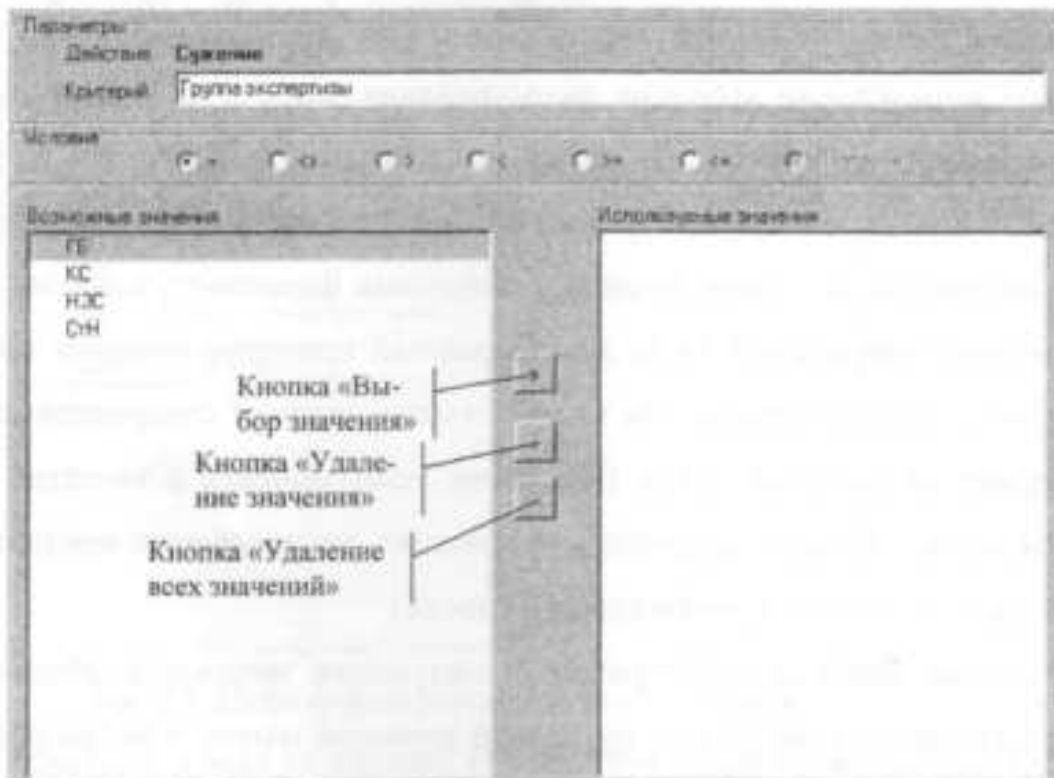


Рис. 25. Окно настройки параметров запроса.

Пользователь имеет возможность настроить **условия применения** критериев, для этого достаточно щелкнуть левой клавишей мыши на нужный вариант из перечня возможных:

= **тождественно**. Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, соответствующие данному критерию (например, относящиеся к выделенной группе экспертиз, или имеющие определенные ошибки). Это условие используется чаще всего, поэтому установлено в программе «АТЭ КМП» по умолчанию.

◇ **за исключением**. Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, соответствующие любому критерию

из списка возможных значений, за исключением выделенного (например, если в списке групп экспертиз выбрана группа КС (рис. 25), то применение данного условия означает, что в запрос будут включены группы ГБ, НЗС и СтН).

< **меньше.** Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, располагающиеся в списке выше данного критерия (например, если в списке групп экспертиз выбрана группа КС, то применение данного условия означает, что в запрос будет включена только группа ГБ, поскольку список автоматически сортируется в алфавитном порядке).

> **больше.** Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, располагающиеся в списке ниже данного критерия (т.е., если выбрана группа КС, то применение данного условия означает, что в запрос будут включены группы НЗС и СтН).

<= **меньше или равно** Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, соответствующие данному критерию и располагающиеся в списке выше него (т.е., если выбрана группа КС, то применение данного условия означает, что в запрос будут включены группы ГБ и КС).

>= **больше или равно** Выбор этого условия означает, что в формируемый запрос будут включены экспертные протоколы, соответствующие данному критерию и располагающиеся в списке ниже него (т.е., если выбрана группа КС, то применение данного условия означает, что в запрос будут включены группы КС, НЗС и СтН).

После выбора частного критерия (критериев) и определения условия его применения пользователю необходимо нажать кнопку «ОК» для возврата в предыдущее окно **Построения нового запроса** (рис. 24). При этом выбранные критерии будут отображаться в верхнем – информационном - поле. Для уточнения параметров сформированного запроса пользователь может нажать кнопку «Текст» на панели инструментов, которая предоставляет более подробную информацию в поле «SQL».

Если выбранные критерии не соответствуют задачам Аналитика, то их можно удалить. Для этого необходимо выделить ошибочный критерий в информационном поле, вызвать контекстное меню нажатием на правую клавишу мыши и выбрать операцию **Удалить**. Если предполагается удалить все критерии, примененные для построения запроса, то в контекстном меню следует выбрать операцию **Очистить**, либо нажать кнопку «**Очистить**» на панели инструментов.

Для введения дополнительных критериев построения запроса следует повторить описанные выше действия, используя операции объединения и пересечения множеств.

10.2.3. Коррекция элементов запроса

Если сформированный запрос соответствует задачам Аналитика, то для подтверждения его построения следует нажать кнопку «**Выполнить**» на панели инструментов. При этом программа откроет следующее окно **Выбора данных для статистики**, представленное таблицей с основными паспортными данными протокола (№, ФИО пациента, дата рождения) и о классе ненадлежащего качества медицинской помощи (рис. 26). Первый столбец таблицы содержит ячейки выбора, каждая из которых по умолчанию помечена «галочкой». Наличие «галочки» означает, что данный протокол экспертизы будет включен в анализ, поскольку список включает только те случаи, параметры которых соответствуют критериям, заданным Аналитиком на предшествующих этапах формирования запроса.

Идентификатор случая	Паспорт	Протокол	Исполнитель	Статус	Заметка
3140	4304180101	1001001	Александров А.А.	1	Александров А.А. 18.01.2014
10394	4304180101	1001001	Смирнов В.В.	1	Смирнов В.В. 18.01.2014
12589	4304180101	1001001	Петров И.И.	1	Петров И.И. 18.01.2014
1276194901	4304180101	1001001	Иванов С.С.	1	Иванов С.С. 18.01.2014
12894180101	4304180101	1001001	Кузнецов К.К.	1	Кузнецов К.К. 18.01.2014
1384180101	4304180101	1001001	Новиков Н.Н.	1	Новиков Н.Н. 18.01.2014
13951180101	4304180101	1001001	Попов П.П.	1	Попов П.П. 18.01.2014
1531	4304180101	1001001	Соколов С.С.	1	Соколов С.С. 18.01.2014
1791	4304180101	1001001	Харьков Х.Х.	1	Харьков Х.Х. 18.01.2014
1901	4304180101	1001001	Федотов Ф.Ф.	1	Федотов Ф.Ф. 18.01.2014
1911	4304180101	1001001	Александров А.А.	1	Александров А.А. 18.01.2014
1911	4304180101	1001001	Смирнов В.В.	1	Смирнов В.В. 18.01.2014
2131590201	4304180101	1001001	Петров И.И.	1	Петров И.И. 18.01.2014
2176190201	4304180101	1001001	Иванов С.С.	1	Иванов С.С. 18.01.2014
251	4304180101	1001001	Кузнецов К.К.	1	Кузнецов К.К. 18.01.2014
288190201	4304180101	1001001	Новиков Н.Н.	1	Новиков Н.Н. 18.01.2014
2891	4304180101	1001001	Попов П.П.	1	Попов П.П. 18.01.2014
3140180101	4304180101	1001001	Соколов С.С.	1	Соколов С.С. 18.01.2014
3141	4304180101	1001001	Харьков Х.Х.	1	Харьков Х.Х. 18.01.2014
31921180101	4304180101	1001001	Федотов Ф.Ф.	1	Федотов Ф.Ф. 18.01.2014
351	4304180101	1001001	Александров А.А.	1	Александров А.А. 18.01.2014
351	4304180101	1001001	Смирнов В.В.	1	Смирнов В.В. 18.01.2014
3792	4304180101	1001001	Петров И.И.	1	Петров И.И. 18.01.2014
437649711	4304180101	1001001	Иванов С.С.	1	Иванов С.С. 18.01.2014
437649711	4304180101	1001001	Кузнецов К.К.	1	Кузнецов К.К. 18.01.2014

Рис. 26. Окно коррекции элементов запроса

Необходимо учитывать, что в случае проведения метаэкспертизы в анализ включается только согласованный протокол метаэкспертизы. Если по одному случаю формировалось несколько протоколов (для отдельных этапов оказания помощи одному больному и т.п. – см. раздел 9), то в анализ включаются все протоколы экспертизы. При этом в списке паспортных частей они отображаются раздельно как протоколы, имеющие сходные параметры паспортных частей. Различить их можно с помощью информационных меток, внесенных Организатором в поле задач экспертизы (раздел 7). Для просмотра указанных меток следует выделить нужный случай в списке – при этом соответствующие метки будут отображаться в информационном поле **Задачи экспертизы**, расположенном в нижней части окна (см. рис. 26).

Пользователь имеет возможность получить подробную информацию о каждом случае экспертизы. Для этого следует предварительно выделить его в списке, а затем нажать соответствующую кнопку на панели инструментов: «Паспорт» – для просмотра и изменения паспортной части, «Протокол» – для просмотра протокола экспертизы. Если при просмотре паспортной части Аналитик выявляет в ней ошибки, он имеет возможность исправить любую из них, нажав кнопку «Изменить» на панели инструментов (N!B! **Изменения возмож-**

ны только в паспортной части, протокол экспертизы не редактируется!). Находясь в режиме просмотра, Аналитик имеет также возможность распечатать отдельно паспортную часть (кнопка «Печать» в режиме просмотра паспорта), отдельно протокол экспертизы (кнопка «Печать» в режиме просмотра протокола) или то и другое вместе (кнопка «Печать» в режиме просмотра протокола, в окне выбора параметров печати установить опцию «печатать паспортной части»).

В отдельных случаях требуется исключить из анализа отдельные протоколы экспертизы, имеющие резкие отклонения от показателей основной совокупности вследствие каких-либо особых причин. Для выявления таких случаев проводится процедура нормирования между протоколами экспертизы внутри одного запроса. Для проведения этой операции необходимо нажать кнопку «Нормирование» на панели инструментов и в появившейся таблице выбрать отклоняющиеся значения. Определив случаи, которые по различным причинам не предполагается включать в анализ, пользователю необходимо удалить их из построенного запроса. Для этого достаточно щелкнуть левой клавишей мыши в ячейке первого столбца таблицы напротив исключаемого протокола, что приведет к удалению «галочки» из этой ячейки. Случаи экспертизы, не отмеченные «галочкой», не включаются в анализ.

ВНИМАНИЕ! В отдельных случаях при проверке паспортных частей может быть обнаружено, что отдельный случай не соответствует фактически условиям формирования запроса из-за ошибки Регистратора или Организатора экспертизы. В этом случае Аналитик имеет возможность изменить паспортную часть и должен исключить данный случай из формируемого запроса. Например, при формировании запроса по группе экспертиз «Инфаркт миокарда» было выявлено, что один случай был занесен в эту группу ошибочно. Аналитик должен изменить паспортную часть протокола, определив его в соответствующую группу экспертиз и исключить его из формирования запроса по инфаркту миокарда.

Осуществив корректировку запроса, Аналитик завершает его построение

нажатием кнопки «Сохранить» на панели инструментов. В появившемся окне необходимо указать содержательное название сформированного запроса и подтвердить его создание нажатием кнопки «ОК». После завершения формирования запроса программа автоматически вернется в окно создания нового запроса. Если пользователь предполагает продолжить работу по формированию следующих запросов, он должен предварительно удалить использованные критерии, нажав кнопку «Очистить» на панели инструментов. Выход из режима формирования нового запроса осуществляется нажатием кнопки «Закреть» на панели инструментов.

10.3. ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ

Группировка протоколов экспертизы может осуществляться по одному критерию – в этом случае запрос считается простым. Если протоколы группируются по нескольким признакам, запрос считается сложным. Например, требуется сгруппировать протоколы, относящиеся к группе экспертиз “Стенокардия”, строится простой запрос по соответствующему признаку. Если требуется сгруппировать случаи оказания помощи во II отделении, относящиеся к группе экспертиз “Стенокардия” - строится сложный запрос.

10.3.1. Построение простого запроса

Поскольку построение простого запроса производится только по одному критерию, то в ходе формирования такого запроса осуществляется операция **сужения** имеющейся базы данных по какому-либо частному критерию, заданному Аналитиком. Графически эта операция может быть проиллюстрирована следующим образом (рис. 27):

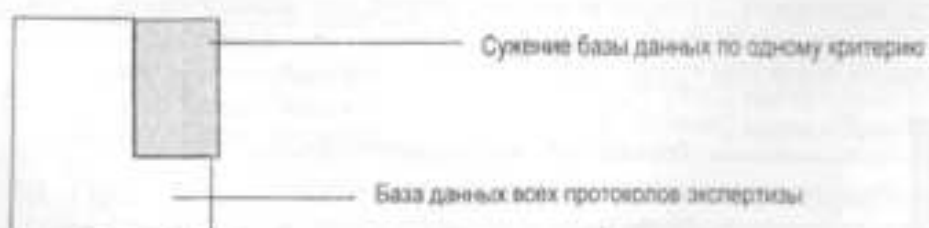


Рис. 27. Операция сужения при формировании простого запроса

Порядок формирования простого запроса следующий:

1. Выбор общего критерия из элементов паспортной части, списка врачей-

- ных ошибок или их негативных следствий;
2. Выбор в контекстном меню операции **Сужение**;
3. Выбор одного частного критерия и условия его применения;
4. Коррекция элементов построенного запроса.

Например, требуется построить запрос по группе экспертизы «Гипертоническая болезнь» (ГБ). Пользователь выбирает во вкладке Паспортной части общий критерий – **Группы экспертиз** и в контекстном меню определяет операцию **Сужение**. В следующем окне выбирает частный критерий – **ГБ** и определяет условие его применения – **тождественно** (равно). При необходимости проверяет список и корректирует элементы запроса, затем сохраняет его под названием «**Гипертоническая болезнь**». При проверке запрос имеет следующий вид (рис. 28):

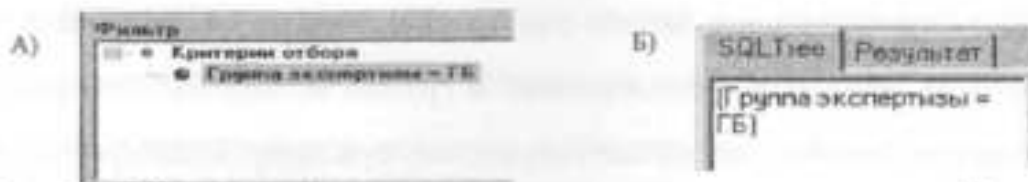


Рис. 28. Проверка критериев построения простого запроса: А) информационное поле; Б) режим проверки логических операций.

10.3.2. Построение сложного запроса с использованием операции объединения множеств

В ходе формирования сложного запроса с использованием операции объединения множеств, происходит объединение в одну группу протоколов экспертизы, соответствующих какому-либо из нескольких выбранных критериев. Например, в результирующую группу сеансов должны войти экспертные протоколы случаев оказания помощи больным терапевтического и кардиологического отделений стационара. Графически эта операция может быть проиллюстрирована следующим образом (рис. 29):

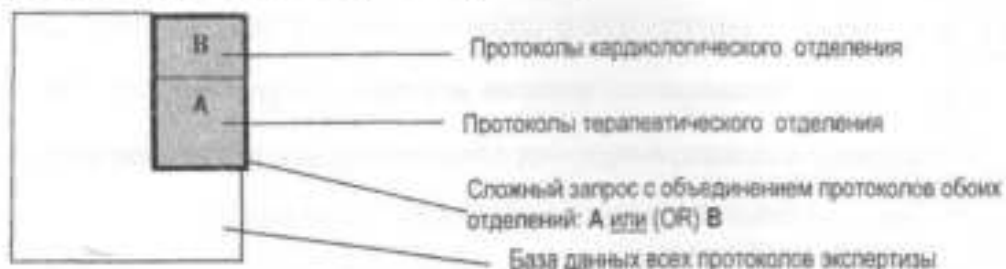


Рис. 29. Операция объединения множеств при формировании сложного запроса.

Таким образом, каждый из протоколов экспертизы, отобранных в результирующий запрос, будет соответствовать **ИЛИ** первому, **ИЛИ** второму (третьему и т.д.) критерию отбора протоколов, что условно можно представить как (**А или В**).

Как правило, формирование запросов с объединением множеств осуществляется в отношении однородных признаков, служащих элементами одного списка, поэтому часто операция объединения множеств проводится на этапе отбора частных критериев. Например, требуется построить запрос по нескольким врачам отделения. Порядок построения такого запроса следующий: выбрать во вкладке Паспортная часть общий критерий - Паспорт медицинского учреждения > Лечащий врач > **ФИО лечащего врача**, затем указать операцию – **Сузить**. В следующем окне отбора частных критериев последовательно выбрать требуемых врачей (например, **врач №1, врач №2 и врач №3**), определить условие – **тождественно** (равно). При необходимости проверить список и откорректировать элементы запроса, затем сохранить его под каким-либо содержательным названием. При проверке запрос имеет следующий вид (рис. 30).

Над частными критериями, выбранными одновременно из одного списка, автоматически осуществляется операция объединения множеств.

В ряде задач операция объединения множеств проводится с применением критериев, являющихся элементами разных списков. Построение сложного запроса в таком случае осуществляется последовательным выполнением нескольких простых запросов, а объединение их результатов обеспечивается операцией **Расширения запроса**.

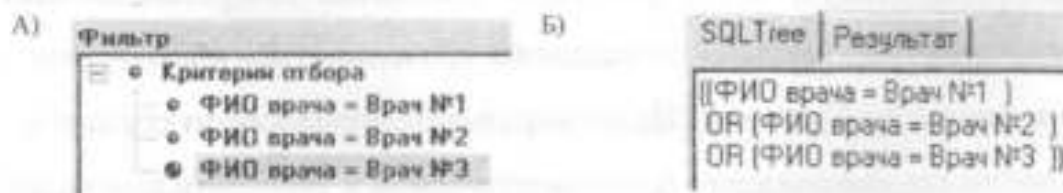


Рис. 30. Проверка критериев построения сложного запроса с использованием операции объединения множеств: А) информационное поле; Б) режим проверки логических операций.

Например, требуется сгруппировать случаи с ошибками выбора и применения лекарственных средств. Порядок построения такого запроса следующий -

выбрать общий критерий во вкладке Врачебные ошибки: Лечение > Фармакотерапия > Отдельные лекарственные средства > **Замечания по выбору** и в контекстном меню указать операцию – **Сузить**. Затем в том же окне выбрать второй общий критерий: Лечение > Фармакотерапия > Отдельные лекарственные средства > **Замечания по применению**, в контекстном меню указать операцию – **Расширить**. При необходимости проверить список и откорректировать элементы запроса, затем сохранить его под каким-либо содержательным названием. При проверке запрос имеет следующий вид (рис. 31):

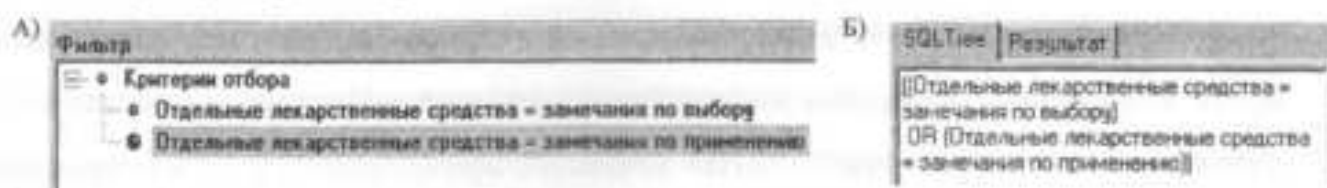


Рис. 31. Проверка критериев построения сложного запроса с использованием операции объединения множеств: А) информационное поле; Б) режим проверки логических операций. В информационном поле оба критерия являются элементами одного уровня, что подчеркивает характер операции объединения множеств.

В данном случае запрос строился без применения частных критериев, поскольку по условиям предлагаемой задачи названия конкретных препаратов не имели значения. Необходимо отметить, что последовательность построения запросов с использованием операции объединения множеств может быть любой, поскольку (А или В) тождественно (В или А).

10.3.3. Построение сложного запроса с использованием операции пересечения множеств

В ходе формирования запроса с использованием операции пересечения множеств в результирующую выборку отбираются только те протоколы экспертизы, которые отвечают каждому из заданных критериев, что обеспечивается выполнением операции **Сужения**. Например, в результирующую группу сеансов должны войти случаи оказания помощи мужчинам в терапевтическом отделении.

Первый простой запрос будет сформирован в соответствии с критерием паспортной части "терапевтическое отделение". В результирующую группу будут отобраны протоколы экспертизы случаев оказания помощи в терапевтиче-

ском отделении.

Второй простой запрос будет сформирован в соответствии с критерием паспортной части “пол пациента”. При выполнении операции сужения из протоколов терапевтического отделения будут отобраны случаи оказания помощи мужчинам в этом отделении (рис. 32). Каждый из случаев экспертизы, отобранный в результирующую выборку, будет соответствовать **И** первому **И** второму (и третьему и т.д.) критерию отбора протоколов, что условно можно изобразить как $(A \text{ И } B)$.

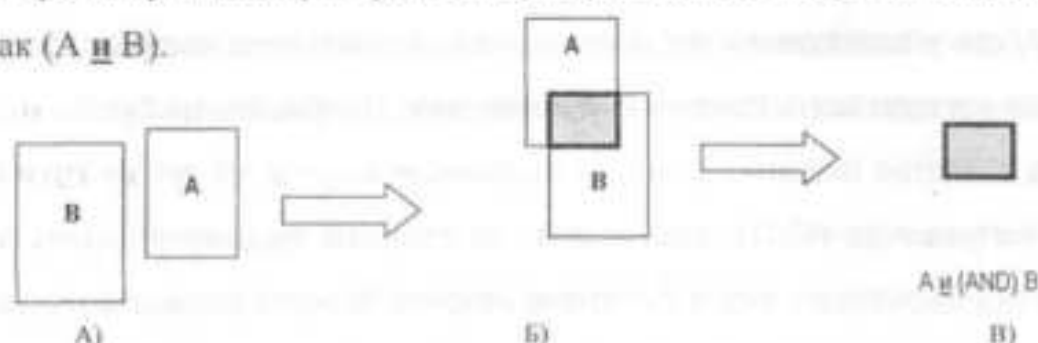


Рис. 32. Формирование сложного запроса с использованием операции пересечения множеств: А) построение первого запроса, Б) построение второго запроса, В) результат операции пересечения множеств.

Последовательность выполнения запросов в данном случае также не имеет значения, поскольку $(A \text{ И } B)$ тождественно $(B \text{ И } A)$.

Например, необходимо отобрать случаи с ошибками сбора информации у пациентов со стенокардией напряжения (СтН). Формируемый запрос должен соответствовать одновременно двум критериям: группа экспертиз = СтН **И** врачебные ошибки = ошибки сбора информации, поэтому необходимо использовать операцию пересечения множеств. Порядок построения запроса следующий: выбрать общий критерий во вкладке Паспортная часть - **Группа экспертиз** и в контекстном меню указать операцию – **Сузить**. Выбрать частный критерий группы экспертиз – **СтН**, указать условие его применения - **тождественно**. Затем во вкладке Врачебные ошибки выбрать второй общий критерий: **Сбор информации**, в контекстном меню указать операцию – **Сузить**. При необходимости проверить список и откорректировать элементы запроса, затем сохранить его под каким-либо содержательным названием (например, ошибки обследования при стенокардии напряжения). При проверке запрос имеет следующий вид (рис. 33):

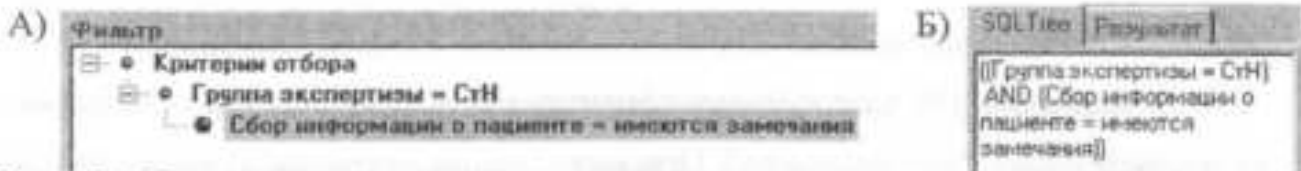


Рис. 33. Проверка критериев построения сложного запроса с использованием операции пересечения множеств: А) информационное поле; Б) режим проверки логических операций. В информационном окне критерии находятся на различных уровнях иерархического списка, что подчеркивает характер операции пересечения множеств.

Количество критериев для применения операции пересечения множеств не ограничено, что в сочетании с отбором условий применения частных критериев позволяет осуществлять сложные группировки. Например, требуется проанализировать качество оказания помощи пациентам старше 60 лет из группы Стенокардия напряжения (СтН), получавших лечение на терапевтическом отделении. При формировании этого сложного запроса следует последовательно построить следующие простые запросы:

Критерий А: группа экспертизы = СтН (условие – тождественно);

Критерий В: отделение = терапевтическое (условие – тождественно);

Критерий С: возраст пациента > 60 лет (условие - больше, либо больше или равно, в зависимости от необходимости включать в выборку 60-летних).

Построение каждого простого запроса необходимо завершить операцией сужения. Проиллюстрировать формирование такого запроса можно следующим образом (рис. 34):

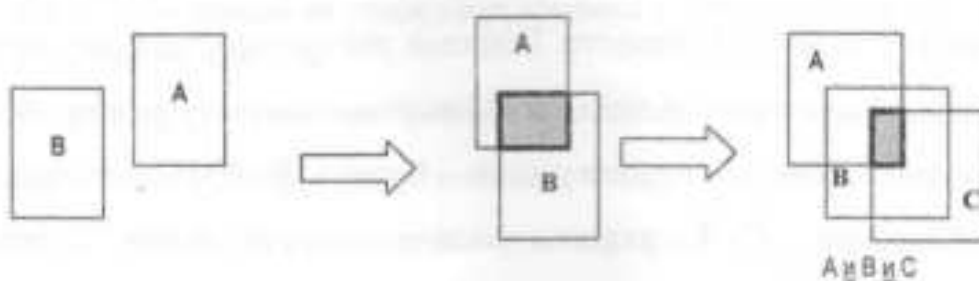


Рис. 34. Построение сложного запроса с использованием операции пересечения множеств по нескольким критериям.

10.3.4. Построение сложного запроса с одновременным использованием операций объединения и пересечения множеств

Формирование запросов с одновременным использованием операций объединения и пересечения множеств требует ясного понимания поставленной

задачи и тщательной оценки хода построения запроса с использованием информационного поля и поля проверки логических операций. **Необходимо учитывать, что программа может выполнить операцию Сужения только над отдельным простым запросом, но не над их совокупностью!**

Например, требуется сгруппировать протоколы экспертизы по случаям оказания помощи мужчинам (критерий А) в терапевтическом (критерий В) и кардиологическом (критерий С) отделениях. Логическое содержание этого запроса можно представить следующим образом: мужской пол **И** (терапевтическое отделение **ИЛИ** кардиологическое отделение); в другом виде $A \text{ и } (B \text{ или } C)$.

В первую очередь, необходимо построить запрос в соответствии с критерием паспортной части «пол пациента». В результирующую группу будут отобраны протоколы экспертизы случаев оказания помощи мужчинам.

Следующий запрос следует построить по критерию «терапевтическое отделение» (порядок включения отделений в запрос не важен) и выбрать операцию **Сужение**. В выборку будут включены случаи оказания помощи мужчинам в этом отделении.

Третий запрос строится по критерию «кардиологическое отделение», но в данном случае выбирается операция **Расширение**. При этом в выборку, сформированную на предыдущем этапе, будут добавлены случаи оказания помощи мужчинам в кардиологическом отделении. Проиллюстрировать ход построения запроса в данном примере можно следующим образом (рис. 35):

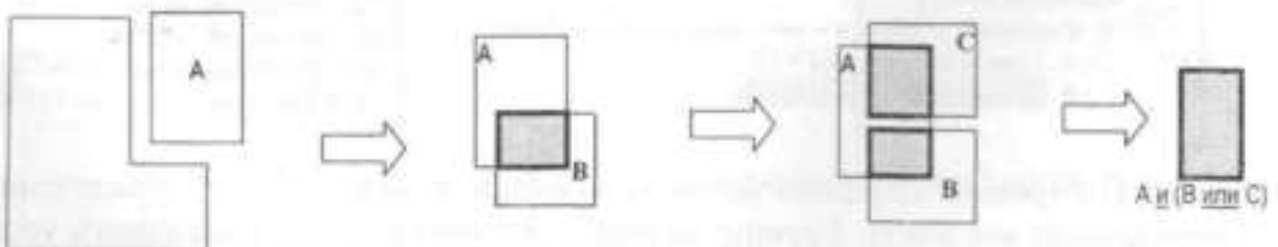
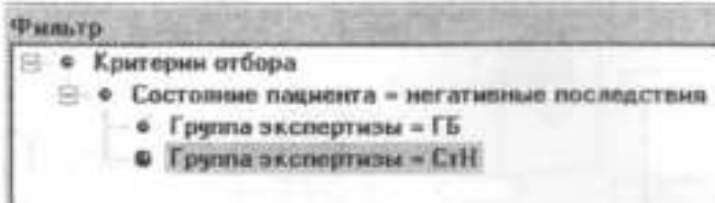


Рис. 35. Формирование сложного запроса с одновременным использованием операций объединения и пересечения множеств: А – мужской пол, В – терапевтическое отделение, С – кардиологическое отделение.

Порядок использования операций **Сужения** и **Расширения** в данном случае имеет принципиальное значение. Если бы в приведенном примере вна-

чале была осуществлена операция объединения по признакам терапевтическое и кардиологическое отделения (В или С), а затем операция сужения по критерию «пол пациента», то результирующий запрос имел бы вид В или (С и А), поскольку операция сужения (и) может быть осуществлена только по отношению к отдельному простому запросу.

Пример. Необходимо проанализировать случаи оказания помощи больным из группы Гипертоническая болезнь (критерий В) и Стенокардия напряжения (критерий С), в которых допущенные врачебные ошибки оказали влияние на состояние пациента (критерий А). Таким образом, запрос должен соответствовать одновременно трем критериям, логические операции между которыми описываются следующим образом: (Гипертоническая болезнь **ИЛИ** Стенокардия напряжения) **И** негативные последствия для состояния пациента, то есть А и (В или С). В первую очередь, необходимо построить запрос по общему критерию Состояние пациента, выбрав его во вкладке негативные последствия и осуществить операцию Сужения. Далее во вкладке Паспортная часть следует выбрать общий критерий Группа экспертиз и вновь указать операцию Сужение. В следующем окне необходимо последовательно выбрать частные критерии ГБ и СтН, указать условие – тождественно. Поскольку над частными критериями, выбранными одномоментно из общего списка, всегда осуществляется операция объединения множеств, то при проверке запрос будет иметь следующий вид (рис. 36):

А) 

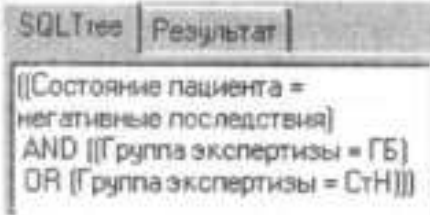
Б) 

Рис. 36. Построение сложного запроса с использованием операций объединения и пересечения множеств. Группы экспертиз являются элементами одного уровня иерархического дерева, что указывает на операцию объединения множеств; в то же время они являются подчиненными по отношению к элементу Состояние пациента, что указывает на операцию пересечения множеств.

Сочетанное применение нескольких операций объединения и пересечения множеств позволяет строить достаточно сложные запросы, однако в ряде

случаев требует преобразования порядка формирования запросов. Например, требуется проанализировать случаи оказания помощи больным из групп Гипертоническая болезнь (критерий А) и Стенокардия напряжения (критерий В), в которых были допущены ошибки диагноза основного заболевания (критерий С) и его осложнений (критерий D). Таким образом, запрос должен соответствовать четырем критериям, которые находятся в следующих взаимоотношениях: (Стенокардия напряжения **ИЛИ** Гипертоническая болезнь) **И** (ошибки диагноза Основного заболевания **ИЛИ** ошибки диагноза Осложнений); то есть: (А или В) и (С или D).

Однако, поскольку операция сужения не может выполняться над объединенными выборками, как это требуется в разбираемом примере, то необходимо раскрыть скобки и привести формулу к следующему виду:

$$[A \text{ и } (C \text{ или } D)] \text{ или } [B \text{ и } (C \text{ или } D)],$$

то есть [Стенокардия напряжения **И** (ошибки диагноза Основного заболевания **ИЛИ** ошибки диагноза Осложнений)] **ИЛИ** [Гипертоническая болезнь **И** (ошибки диагноза Основного заболевания **ИЛИ** ошибки диагноза Осложнений)]. В таком варианте мы вначале выполняем операцию пересечения множеств над двумя отдельными запросами (что допустимо), а затем объединяем полученные выборки. Построение такого запроса можно проиллюстрировать следующим образом (рис. 37):

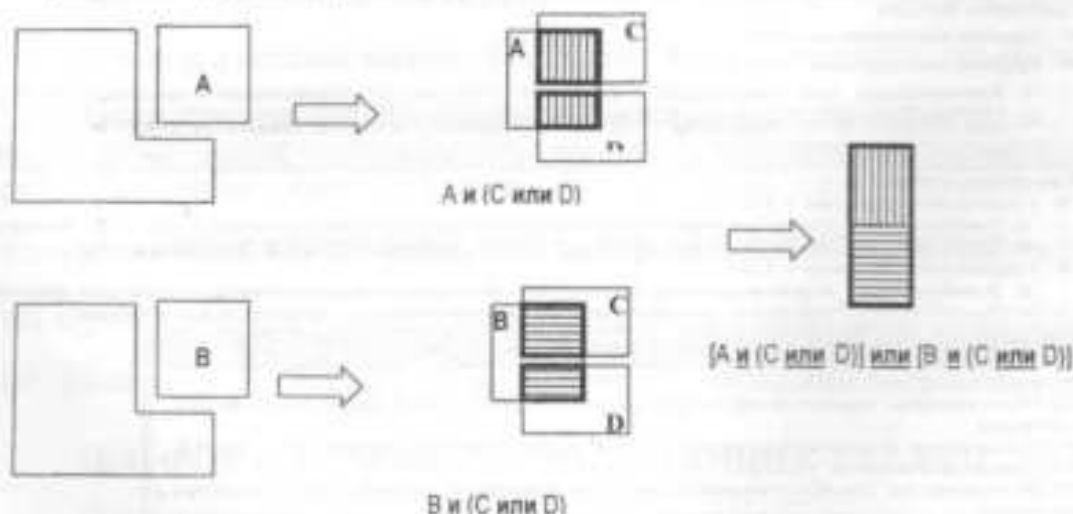


Рис. 37. Построение сложного запроса с применением нескольких операций объединения и пересечения множеств.

Построение такого сложного запроса осуществляется в следующем по-

рядке:

1. Вначале строятся запросы по тем критериям, над которыми в дальнейшем предполагается выполнение операции сужения, в нашем примере во вкладке Паспортная часть выбираем общий критерий Группа экспертиз и операция Сужение, в следующем окне поочередно выбираем частные критерии ГБ и СтН (условие применения – тождественно), над которыми автоматически выполняется операция объединения множеств.
2. Затем осуществляем операцию пересечения множеств над последней из введенных групп экспертиз. Для этого выбираем во вкладке Врачебные ошибки общий критерий Диагноз > Заключительный диагноз > Диагноз основного заболевания – операция Сужение; затем в той же вкладке указываем следующий критерий – Диагноз осложнений и выполняем операцию Расширения.
3. После этого необходимо осуществить операцию пересечения множеств и над первой введенной группой экспертиз. Для этого вначале необходимо щелчком левой клавиши мыши выделить название этой группы в информационном поле, а затем повторить последовательность операций, описанных в предыдущем абзаце. При проверке результирующий запрос выглядит следующим образом (рис. 38):

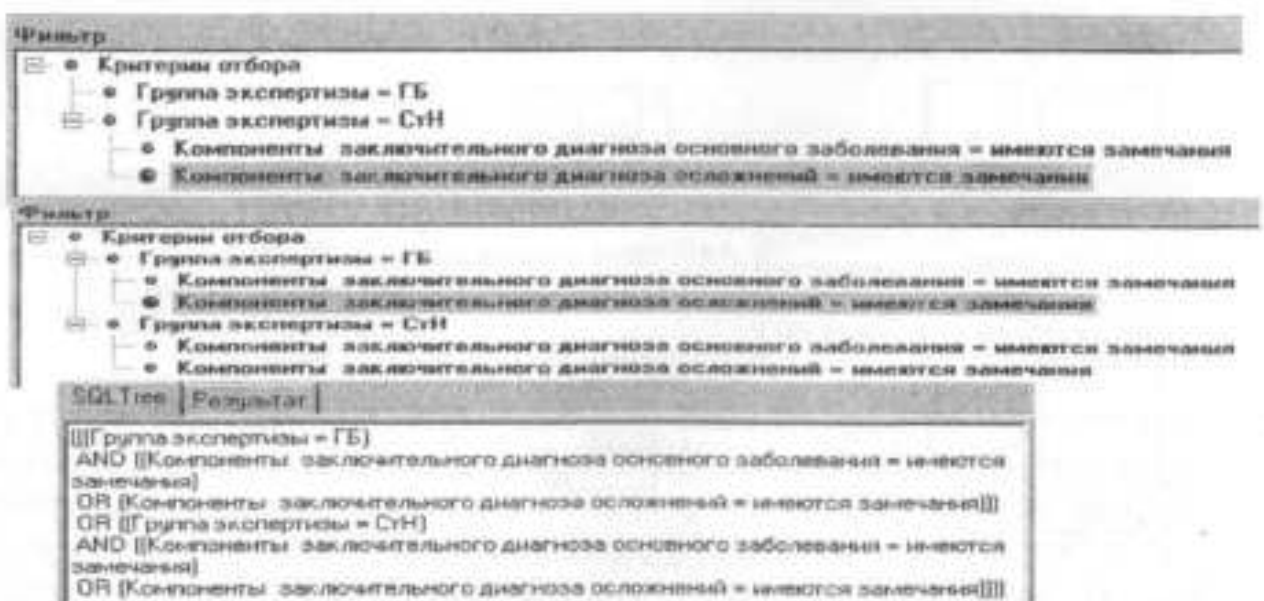


Рис. 38. Построение сложного запроса с использованием нескольких операций объединения и пересечения множеств.

Использование логических операций является достаточно гибким средством построения запросов, однако в некоторых случаях для получения необходимой информации требуется редактирование элементов сформированных выборок (раздел 10.2).

Наиболее актуальной эта операция является в случае анализа качества оказания помощи одной группе больных на разных этапах. Если в ходе оказания помощи больной получал лечение в нескольких отделениях одного медицинского учреждения или наблюдался у нескольких лечащих врачей, то для каждого участвующего этапа формируется отдельный протокол экспертизы, которые прикрепляются к одной паспортной части.

Например, больные острым инфарктом миокарда (ОИМ) получали лечение в приемном отделении, отделении реанимации и в отделении кардиологии, поэтому для каждого пациента, прошедшего эти три этапа, было сформировано три протокола экспертизы. При построении запроса по группе экспертизы ОИМ, все протоколы будут включены в выборку. Если задачей исследования является оценка качества оказания помощи больным ОИМ в целом, то все эти протоколы должны быть включены в один общий запрос. Если же исследователю необходимо сравнить показатели КМП между этапами лечения, то он должен сформировать отдельные запросы по каждому этапу. Сделать это можно только путем коррекции элементов общего запроса. Аналитик должен трижды построить одинаковый запрос по данной группе экспертиз, но на заключительном этапе оставлять в выборке только протоколы, относящиеся к одному этапу: приемному отделению, отделению кардиологии или отделению реанимации. Различение протоколов экспертизы осуществляется с помощью меток, указанных Организатором в поле задач экспертизы (см. раздел 7), поэтому выполнение такой аналитической задачи должно планироваться заранее.

10.4. ФОРМИРОВАНИЕ ОБОБЩАЮЩИХ ТАБЛИЦ

После завершения группировки экспертных протоколов Аналитик должен включить их в обработку для получения количественных показателей КМП. Для этого необходимо отметить наименования сформированных групп

протоколов в основном окне модуля Аналитика (см. раздел 10.1), а затем нажать кнопку «Анализ» на панели инструментов (рис. 23), что приведет к открытию окна статистики (рис. 39).

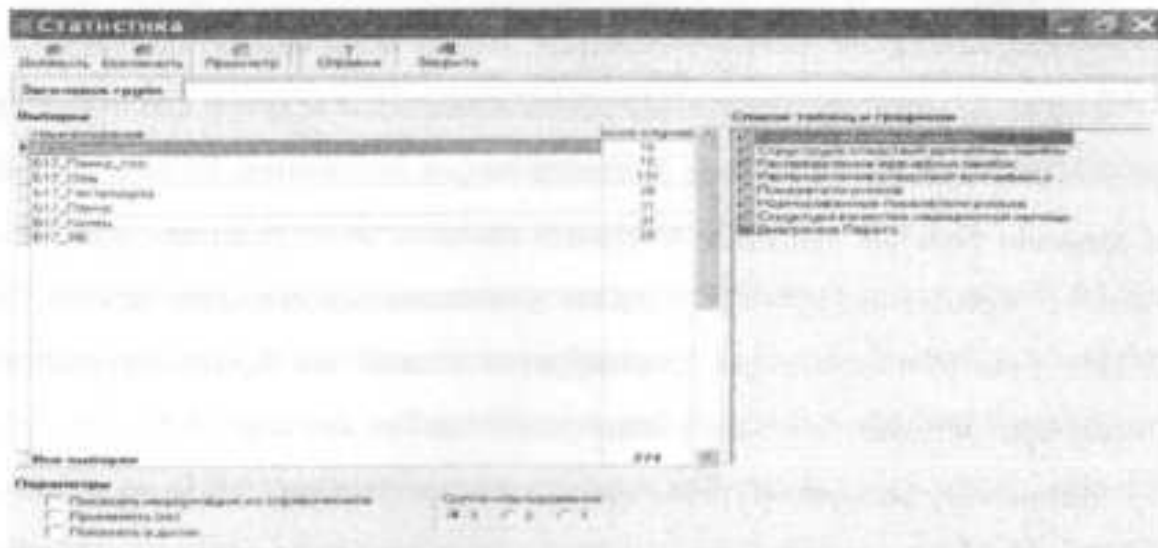


Рис. 39. Окно статистики модуля «Аналитик»

В левой части окна находится поле, содержащее перечень групп экспертных протоколов, включенных в статистический анализ и количество случаев в каждой из них. Пользователь имеет возможность удалить группы экспертных протоколов, включенные в обобщение ошибочно. Для этого следует выделить ее название и нажать кнопку «Удалить» на панели инструментов. Для присоединения к анализу дополнительной группы необходимо нажать кнопку «Добавить», расположенную там же, что приведет к возврату в основное окно модуля Аналитика.

В правой части окна располагается поле с названием обобщающих таблиц и графиков, которые могут быть сформированы для отдельных групп или для всех отображенных групп экспертных протоколов. Для вывода на экран требуемой таблицы или графика необходимо выбрать его в поле **Списка таблиц и графиков** и нажать кнопку «**Просмотр**» на панели инструментов. То же действие может быть осуществлено двойным нажатием левой клавиши мыши на названии таблицы или графика.

10.4.1. Структура врачебных ошибок

При выборе этого варианта статистической обработки данных Аналитику

предоставляется информация, включающая абсолютные и относительные (в %) показатели по распределению врачебных ошибок по блокам и подблокам лечебно-диагностического процесса в отдельной группе экспертных протоколов, которые предварительно выделены в левом окне (рис. 40). По умолчанию в таблице представлена информация только об элементах врачебного процесса, соответствующих высказываниям постоянной части формализованного языка. Если необходимо получить более подробные данные о конкретных ошибках (названиях методов обследования, лекарственных препаратов, формулировках диагнозов), то перед формированием таблицы следует активировать опцию: «Показать информацию из справочников», расположенную в поле настройки параметров формирования таблицы (см. рис. 39). Для активации опции достаточно щелкнуть левой клавишей мыши в ячейке слева от названия этого пункта. После этого в таблице «Структура врачебных ошибок» появятся дополнительные строки, маркированные песочным цветом, которые содержат информацию о конкретных врачебных ошибках. Пользователь имеет возможность распечатать полученную таблицу, нажав кнопку «Печать» на панели инструментов, а также сохранить ее в виде отдельного файла с помощью кнопки «Экспорт» (при сохранении документа выбрать тип файла *rtf* или *xls*). Закрытие таблицы осуществляется стандартно кнопкой «Закрыть» на панели инструментов.

Элементы врачебного процесса	Число ошибок (абсолютное)	Всего ошибок		
		% в подблоке	% в блоке	% от общего
Сфера информирования и планирования	6		100	18
Информационные взаимодействия	2	100	33	
Решения	2	100		
Методы	2			
Качественные характеристики и границы результатов				
История болезни				
История взаимодействия с другими специалистами				
История лечения				
Инструментальные исследования	4	100	67	
История по выбору	2	50		
История, не в соответствии				
История с ошибками				
История по показаниям				
История по методу				
История по времени проведения исследования				
История по объекту				
История по способам				
ИИ:				
История по времени проведения процедуры с использованием				
ИИ:				
Постоянный мониторинг	12		100	36
Эквивалентный мониторинг	12	100	100	
Сравнение методов наблюдения	4	33		

Рис. 40. Вид части¹ таблицы «Структура врачебных ошибок» с активированной опцией «Просмотр информации из справочников».

10.4.2. Структура негативных последствий врачебных ошибок

Эта таблица содержит информацию о структуре негативных последствий для отдельной группы протоколов экспертизы (рис. 41). Для получения конкретной информации о негативных последствиях для состояния пациента необходимо активировать опцию «Показать информацию из справочников».

10.4.3. Распределение врачебных ошибок и Распределение последствий врачебных ошибок

Эти сводные таблицы расчетные показатели (на 1 случай) врачебных ошибок и их негативных последствий по всем группам экспертных протоколов, включенных в анализ (рис. 39 и 40). Для получения конкретной информации о врачебных ошибках и их негативных последствиях для состояния пациента необходимо активировать опцию «Показать информацию из справочников».

Блок, подблок последствий негативного влияния ВО	Итого (абс. количество)	Следствие негативного влияния ВО		
		% в таблице	% в блоке	% от общего
Состояние пациента	25		100	32
Исходные патологические состояния	16	100	76	
реальное развитие	10	63		
не обеспечено ведение (праривание)	10			
Кровотечение желудочно-кишечное	1			
Панкреатит острый деструктивный	1			
Лаванжа билера, 12-перстной кишки острое	0			
искусное развитие	0	36		
не обеспечено ведение для завершения (праривание)	0			
Панкреатит хронический острое	0			
Панкреатит хронический рецидивирующий	0			
Холцистит хронический калькулезный	1			
Холцистит хронический калькулезный острое	1			
Новые патологические состояния	9	100	24	
реальное развитие	2	40		
не обеспечено ведение, бронирование	2			
Кровотечение желудочно-кишечное	0			
искусное развитие	3	60		
не обеспечено ведение, бронирование	3			
Панкреатит хронический острое	0			
Панкреатит хронический рецидивирующий	1			
Процесс оказания помощи	35		100	23
Постановка диагноза	6	100	48	
вспурение на другом этапе	6	100		

Рис. 41. Вид части² таблицы «Структура негативных последствий врачебных ошибок» с активированной опцией «Просмотр информации из справочников».

¹ Для просмотра всей таблицы следует использовать «Полосу прокрутки».

² Для просмотра всей таблицы следует использовать «Полосу прокрутки».

Распределение врачебных ошибок

Единица, подкласс врачебной ошибки	ГД_КОТ	Гр_око_КОТ	Повпр_КОТ	КОП_КОТ	РЕ_КОТ
Лабораторные исследования				0,04	
ошибки по выбору				0,04	
не проведено, хотя необходимо				0,04	
Анализ				0,04	
Инструментальные исследования			0,17		0,06
ошибки по выбору			0,04		
не проведено, хотя необходимо			0,04		
Р-ошибка с фантом			0,04		
ошибки по проведению			0,04		
проведено неоправданно			0,04		
Датирование, описание фантомной патологии			0,04		
ошибки по описанию			0,04		
ошибки по содержанию			0,04		
ФГОС			0,04		
ошибки по времени проведения			0,04		0,06
проведено с опозданием			0,04		0,06
ФГОС			0,04		0,06
Клинический опрашиванием				0,04	
ошибки по проведению				0,04	
ошибки по частоте проведения				0,04	
Тестирование				0,04	
Поставка диагноза	0,36	0,05	0,56	0,46	0,19
Клинический диагноз		0,05			0,06
ошибки установления клинического диагноза		0,05			0,06
Комплексный клинический диагноз, осложненного заболевания		0,05			0,06
Грубая базовая ошибка при постановке		0,05			0,06
Различные формы 12-перстной кишки					0,06
Итого по таблице				0,57	

Рис. 42. Вид части таблицы «Распределение врачебных ошибок» с активированной опцией «Просмотр информации из справочников».

Распределение негативных последствий врачебных ошибок

Единица, подкласс негативного влияния ВО	ГД_КОТ	Гр_око_КОТ	Повпр_КОТ	КОП_КОТ	РЕ_КОТ
Следствие врачебной ошибки	2,57	0,05	0,75	0,29	1,09
Составные элементы	1,35	0,15	0,00	0,29	0,56
Исходное патологическое состояние	1,97	0,05	0,67	0,13	0,58
реальное развитие	0,29	0,05	0,42	0,06	0,13
не обязательно замедление (прерывание)	0,29	0,05	0,42	0,04	0,13
Гастродуоденит атрофический	0,07				
Грубая базовая ошибка при постановке		0,05			
Кровотечение желудочно-кишечное			0,04		
Недостаточность сердечно-легочная				0,04	
Панкреатит острый деструктивный			0,29		
Эрозия желудка	0,07				
Эрозия желудка острая	0,14				
Язвенная болезнь					0,06
Язвенная болезнь 12-перстной кишки обострение			0,06		0,06
улучшено развитие				0,04	
Недостаточность сердечно-легочная				0,04	
усложнено развитие	0,29		0,25	0,04	0,36
не описаны условия для замедления (прерывание)	0,29		0,25	0,04	0,36
Аллерголария	0,07				
Гастрит атрофический	0,07				
Гастрит атрофический	0,07				
Гастрит атрофический атрофический	0,07				
Гастрит атрофический гиперпластический	0,07				
Гастрит атрофический	0,07				
Гастродуоденит атрофический	0,21				
КОБ	0,14			0,04	0,06
Панкреатит атрофический обострение			0,06		

Рис. 43. Вид части таблицы «Распределение негативных последствий врачебных ошибок» с активированной опцией «Просмотр информации из справочников».

10.4.4. Показатели рисков

Сводная таблица содержит комплекс показателей состояния компонентов КМП (риск возникновения врачебных ошибок, риск ухудшения состояния па-

циента, риск социально-значимого ухудшения состояния пациента и риск неоптимального использования ресурсов) для всех групп протоколов, включенных в обобщение (рис. 44).

Категория риска	Риск			
	интенсивность ИО	средний процентный индикатор	стандартное отклонение групповых значений индикатора	коэффициент вариации групповых значений
Группа_ИО1	0,06	0,11	0,05	0,20
Группа_ИО2	1,00	0,09	0,12	0,34
ИО1_ИО2	1,10	0,29	0,19	0,31
ИО2_ИО1	1,10	0,09	0,06	0,19

Рис. 44. Вид таблицы «Количественные показатели состояния компонентов КМП».

В случаях, когда требуется расчет средних показателей по совокупности данных с учетом процентного соотношения групп, следует рассчитать средневзвешенные значения рисков с учетом доли каждой выборочной совокупности в генеральной совокупности. Указанная процедура также выполняется автоматически, однако пользователь должен предварительно ввести соответствующие весовые коэффициенты, рассчитанные самостоятельно на основании анализа структуры генеральной совокупности. Для ввода коэффициентов необходимо активировать опцию «**Применить вес**», расположенную в поле настройки параметров формирования отчета (рис. 45). При этом в поле **Список выборок** появится дополнительный столбец, в который следует ввести предварительно рассчитанные весовые коэффициенты для каждой выборки (**сумма коэффициентов, указанная в нижней строке должна быть равна 1!**). После выполнения описанной процедуры в таблице показателей рисков появится дополнительная строка с расчетом средневзвешенных показателей.

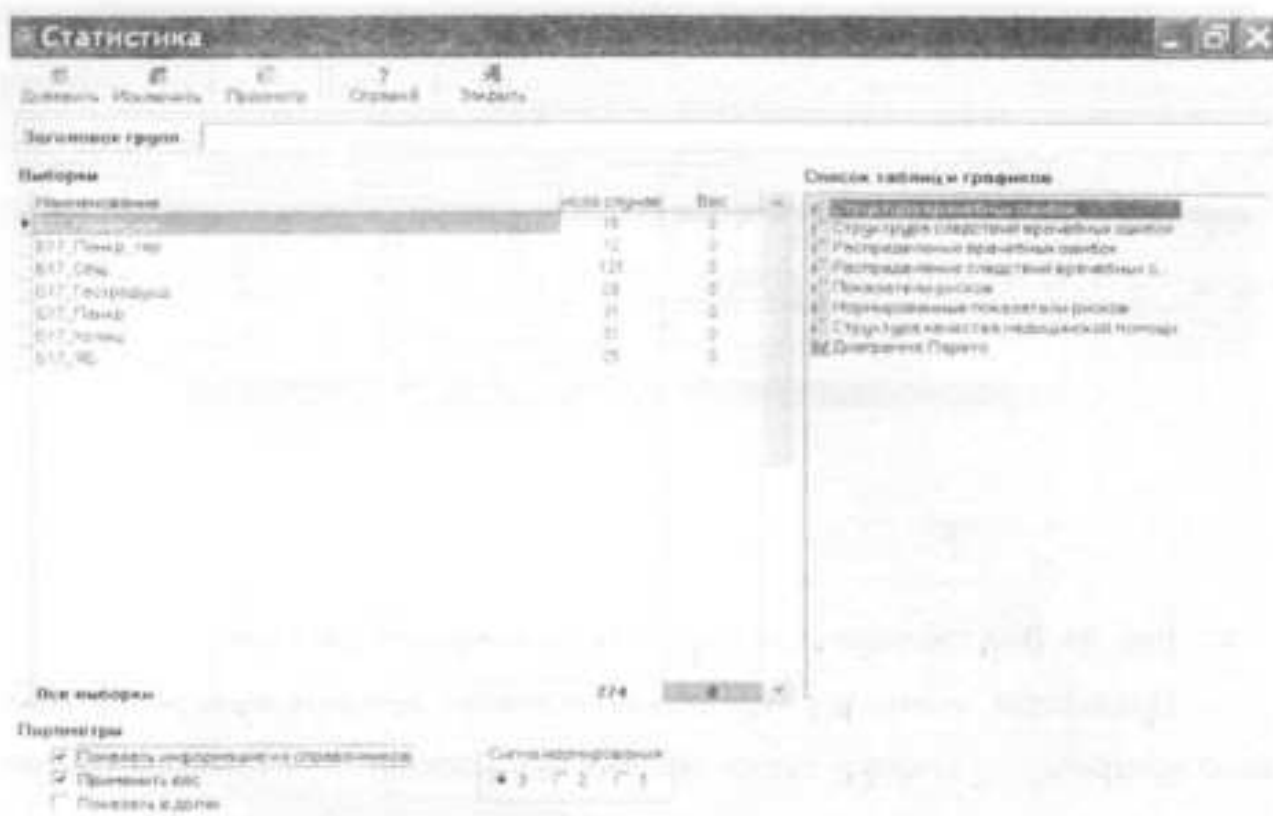


Рис. 45. Вид окна статистики модуля «Аналитик» с активированной опцией «Применить вес».

10.4.5. Структура качества медицинской помощи

Таблица содержит информацию о распределении случаев согласно классификации КМП. По умолчанию данные в таблице представлены абсолютным количеством случаев каждого класса, для их перевода в количественные показатели структуры необходимо предварительно активировать опцию «**Показать в долях**», расположенную в поле настройки параметров формирования отчета (см. рис. 39). В таблице расчетные данные представлены в долях от 1 (0,1 соответствует 10%, 0,34 – 34% и т.п.).

10.4.6. Нормированные показатели рисков

Этот отчет предоставляет информацию о результатах последовательного нормирования количественных показателей состояния компонентов КМП (рисков) в выборках, включенных в обобщение¹ (рис. 46).

¹ Процедура нормирования и последовательного нормирования подробно описана в Дидактических материалах «Организация экспертизы КМП и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческого решения», СПб – 2004 г.

ПРОСМОТР СТАТИСТИКИ

Файл Вид Параметры

Нормированные показатели рисков

Рассчитывается	Нормированные риски				Сумма нормированных значений рисков
	индивидуальный КМ	индивидуальный показатель	индивидуальный показатель по категориям	индивидуальный показатель по категориям	
Генерал	-0.01	0.01	-1.28	0.01	-1.27
Генерал_КМ	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.01
Генерал_КМ_КМ	1.01	1.01	0.01	1.01	3.04
КМ_КМ	-0.01	-0.01	1.28	0.01	0.27
КМ_КМ_КМ	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.01
Результаты нормирования показателей рисков					
Генерал	-0.01	1.01	-1.27	0.01	-0.26
Генерал_КМ	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.01
КМ_КМ	1.01	1.01	1.01	1.01	4.04

Рис. 46. Вид таблицы «Нормирование показателей рисков».

Показатели, сумма нормированных значений которых выходит за верхнюю контрольную границу (хуже системных), маркируются красным цветом; показатели, сумма нормированных значений которых выходит за нижнюю контрольную границу (лучше системных), маркируются синим цветом. Все выборки, показатели КМП в которых выходят за контрольные пределы, исключаются из последующих этапов нормирования. По умолчанию в системе установлены контрольные границы в $\pm 3\sigma$, однако пользователь имеет возможность установить более узкий диапазон. Для этого необходимо установить требуемое значение «Сигма нормирования» в поле настройки параметров формирования отчета (см. рис. 39). Последний этап нормирования, при котором все показатели укладываются в установленные контрольные границы, содержит выборки со средне-системными показателями КМП. В конце таблицы выделены группы с показателями КМП хуже средне-системных и с показателями КМП лучше средне-системных. Внутри каждой из групп также проведена процедура нормирования, причем показатели, выходящие за контрольные пределы, маркируются цветом. Следует учитывать, что процедура нормирования проводится только в том случае, если количество групп протоколов экспертизы, включенных в обобщение, превышает 3.

10.4.7. Диаграмма Парето

Предоставляет пользователю диаграмму Парето¹ (рис. 47). По умолчанию расчеты для построения этой диаграммы выполнены, исходя из предположения, что все выборки, включенные в анализ, имеют равный вес в структуре генеральной совокупности. Если это не соответствует действительности, то пользователю следует активировать опцию «Применить вес» и установить требуемые значения весовых коэффициентов.

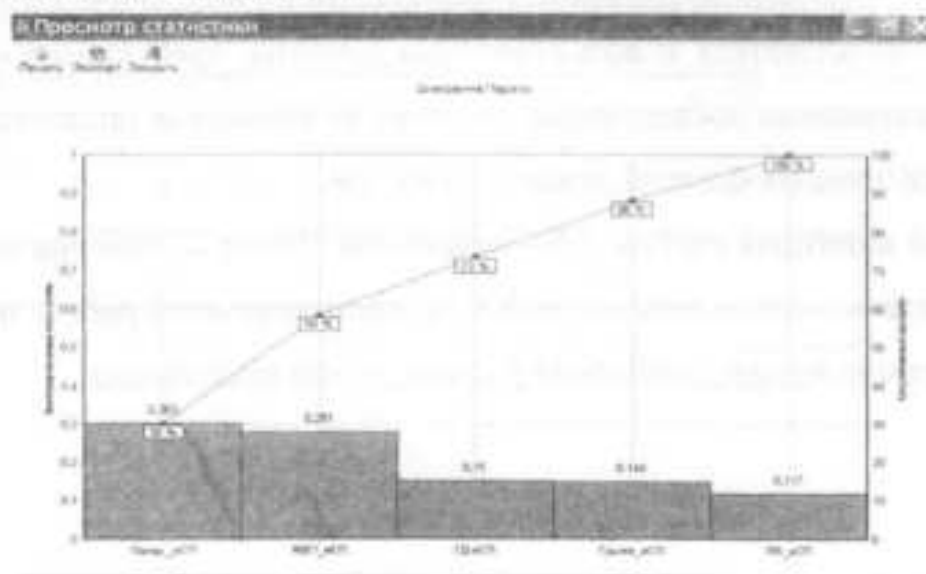


Рис. 47. Вид графика «Диаграмма Парето».

¹ Процедура анализа Парето подробно описана в Дидактических материалах «Организация экспертизы КМЭ и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческого решения», СПб – 2004 г.

11. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Сообщения, формируемые программой, делятся на несколько категорий.

Первая категория сообщений – информационные. Их целью является информирование пользователя о возникновении какого-либо события в программе. Эту информацию пользователь может принять к сведению.

Вторая категория сообщений – предупреждающие. Такие сообщения информируют пользователя о возникновении события, требующего его вмешательства. Правильные последующие действия пользователя предотвращают повторное появление сообщений данной категории.

Третья категория сообщений – аварийные. Такие сообщения информируют пользователя о возникновении события, прекращающего работу программы.

Программа выдает сообщения в специальном окне экрана.

12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

Для освоения программы «АТЭ КМП» перед началом промышленной эксплуатации персоналу рекомендуется пройти циклы тематического усовершенствования «Основы экспертизы качества медицинской помощи и автоматизированная технология его оценки» и «Организация экспертизы качества медицинской помощи и использование ее результатов для подготовки и оформления управленческих решений».

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.

АТЭ КМП – автоматизированная технология экспертизы качества медицинской помощи.

КМП – качество медицинской помощи.

ВО – врачебная ошибка.

РФ – Российская Федерация .

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.

ФЯ – формализованный язык.