

Руководство системного программиста
Медицинская информационная система «ТМ:МИС»
Версия 5.509.46

На 205 листах

2022 г.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Сокращение	Расшифровка сокращения
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
БП	Бизнес-процесс
ИМН	Изделия медицинского назначения
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
ЛС	Лекарственное средство
МИС	Медицинская информационная система
МУ	Медицинское учреждение
НСИ	Нормативно-справочная информация
ОМС	Обязательное медицинское страхование
ПК	Программный комплекс
ПО	Программное обеспечение
РФ	Российская Федерация
СЭМД	Стандартизированный электронный медицинский документ
СМО	Страховая медицинская организация
СУБД	Система управления базами данных
ТОУЗ	Территориальный орган управления здравоохранения
ТПР	Типовое программное решение
ТС	Транспортный сервис
ФОМС	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования
ФП	Функциональная подсистема
ФЭР	Федеральная электронная регистратура
ЦОД	Центр обработки данных
ЭМК	Электронная медицинская карта
ЭПМЗ	Электронная персональная медицинская запись

Аннотация

Настоящее руководство системного программиста (администратора) содержит сведения, необходимые для настройки и администрирования программы «ТМ:МИС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	8
1.2. ФУНКЦИИ ПРОГРАММЫ.....	9
1.3. СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ	11
1.4. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВАХ.....	12
2. СТРУКТУРА МИС	13
2.1. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МИС И СВЯЗЬ МЕЖДУ НИМИ	13
2.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИС С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ.....	14
3. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ	15
3.1. АРМ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ».....	18
3.1.1. Подключения	18
3.1.1.1. Добавление подключения.....	19
3.1.1.2. Редактирование подключения.....	20
3.1.1.3. Удаление подключения	20
3.1.1.4. Клонировать подключение	20
3.1.1.5. Запоминать логин.....	21
3.1.2. Пользователи	21
3.1.2.1. Добавление пользователя	21
3.1.2.2. Редактирование пользователя	24
3.1.2.3. Удаление пользователя.....	24
3.1.3. Группы пользователей	24
3.1.3.1. Добавление группы пользователей.....	25
3.1.3.2. Редактирование группы пользователей.....	26
3.1.3.3. Удаление группы пользователей	27
3.1.4. Роли пользователей	27
3.1.4.1. Добавление роли	28
3.1.4.2. Редактирование роли	30
3.1.4.3. Удаление роли	30
3.1.5. Группы документов.....	31
3.1.5.1. Добавление группы	31
3.1.5.2. Редактирование группы	32
3.1.5.3. Удаление группы.....	32
3.1.6. Библиотеки	32
3.1.6.1. Подключение библиотек	33
3.1.6.2. Редактирование записи библиотеки	34
3.1.6.3. Отключение библиотек.....	34
3.1.7. Настройки.....	34
3.1.7.1. Добавление пользовательских настроек	35
3.1.7.2. Редактирование пользовательских настроек	37
3.1.7.3. Удаление пользовательских настроек	38
3.1.7.4. Настройки для выписки рецептов.....	38
3.1.7.5. Настройки для корректной работы ЛПУ.....	41
3.1.7.6. Пользовательские настройки	42
3.1.8. Документы	52
3.1.8.1. Настройка индексов	52
3.1.8.2. Переиндексация.....	55
3.1.9. Отчеты	56
3.1.9.1. Добавление отчетов	57
3.1.9.2. Редактирование отчетов	58
3.1.9.3. Удаление отчетов	58
3.1.10. Протоколы	58
3.1.10.1. Добавление протоколов.....	59
3.1.10.2. Редактирование протоколов.....	60
3.1.10.3. Удаление протоколов.....	60
3.2. АРМ «КОНФИГУРИРОВАНИЕ»	61
3.2.1. Права доступа	61
3.2.1.1. Права по умолчанию	61
3.2.1.2. Заданные права.....	62
3.2.1.3. Результирующие права	62
3.2.2. Доступ к группам	62
3.2.3. Сопоставление пользователя.....	63
3.2.4. Типы проводимых мероприятий.....	63

3.2.5.	Опросы.....	64
3.2.6.	Настройка взаимодействия с ПК ТрастМед.....	65
3.2.7.	Настройка взаимодействия с центральной базой данных.....	67
3.2.8.	Настройка хостов.....	68
3.2.9.	Режим нумерации.....	68
3.3.	ПОДПУНКТЫ МЕНЮ «ОПЕРАЦИИ».....	72
3.3.1.	Транспортный сервис.....	72
3.3.1.1.	Ручной режим.....	73
3.3.1.2.	Настройки.....	80
3.3.1.3.	Просмотр пакетов.....	84
3.3.1.4.	Режим переносного устройства.....	88
3.3.2.	Диагностика.....	89
3.3.2.1.	Переиндексация таблиц.....	89
3.3.2.2.	Проверка ссылочной целостности.....	89
3.3.2.3.	Управление логическими блокировками.....	91
3.3.3.	Журналирование.....	92
3.3.3.1.	Очистка журналов.....	92
3.3.3.2.	Журнал системы.....	94
3.3.3.3.	Журнал обновлений.....	95
3.3.3.4.	Журнал протоколов.....	96
3.3.3.5.	Журнал отчетов.....	97
3.3.4.	Резервное копирование базы данных.....	99
3.3.4.1.	Создание резервной копии базы данных.....	99
3.3.4.2.	Восстановление базы данных из резервной копии.....	99
3.3.5.	Настройка приложения.....	100
3.3.5.1.	Реструктуризация базы данных.....	100
3.3.5.2.	Настройка формирования отчетов.....	102
4.	УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СЛУЖБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИС И ЛИС.....	103
4.1	ОПИСАНИЕ СЛУЖБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИС И ЛИС.....	103
4.2	УСТАНОВКА СЛУЖБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИС И ЛИС.....	103
4.3	НАСТРОЙКА СЛУЖБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИС И ЛИС.....	103
5.	НАСТРОЙКА МИС ДЛЯ РАБОТЫ СТАТИСТИКА.....	105
5.1.	НАСТРОЙКА ФОРМЫ БЫСТРОГО ВВОДА МКСБ.....	105
5.2.	НАСТРОЙКА ВЗАИМОРАСЧЕТОВ.....	105
6.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА ПЛАТНЫХ УСЛУГ.....	107
6.1.	НАСТРОЙКА СПРАВОЧНИКА УСЛУГ.....	107
6.2.	НАСТРОЙКА СПРАВОЧНИКА ТАРИФОВ.....	109
6.3.	НАСТРОЙКА КОМПЛЕКСНЫХ УСЛУГ.....	113
6.4.	Роли для доступа к функционалу платных услуг.....	116
6.5.	ВКЛЮЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТНЫХ УСЛУГ.....	117
6.6.	НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОНЛАЙН-КАССАМИ.....	118
7.	УПРАВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫМИ МОНИТОРАМИ.....	120
7.1.	НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫМИ МОНИТОРАМИ ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДИ КАБИНЕТА ВРАЧА.....	120
7.1.1.	Настройка монитора с электронной очередью для десктоп-версии МИС.....	120
8.	НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДПИСИ ЛИСТА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ.....	122
8.1.	НАСТРОЙКА «РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР ЛПУ».....	123
8.2.	НАСТРОЙКА «ПИЛОТ ДВН».....	124
8.3.	НАСТРОЙКА «IBS: КОЛИЧЕСТВО ЗАПРАШИВАЕМЫХ НОМЕРОВ ЭЛН».....	125
8.4.	НАСТРОЙКА «IBS: НОМЕР СЕРТИФИКАТА УПОЛНОМОЧЕННОГО ЛИЦА».....	126
8.5.	НАСТРОЙКА «IBS: НОМЕР СЕРТИФИКАТА ЛПУ».....	128
8.6.	НАСТРОЙКА «IBS: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШИФРОВАНИЯ СООБЩЕНИЙ».....	129
8.7.	НАСТРОЙКА «IBS: АДРЕС СЕРВИСА ФСС С ШИФРОВАНИЕМ».....	130
8.8.	НАСТРОЙКА «IBS: АДРЕС СЕРВИСА ФСС БЕЗ ШИФРОВАНИЯ».....	131
8.9.	НАСТРОЙКА «НОМЕР СЕРТИФИКАТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ».....	132
9.	НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОЗАПИСИ НА ПОРТАЛЕ.....	134
10.	ЗАГРУЗКА ШАБЛОНА В «ТМ:МИС» ИЗ «ТМ:ШАБЛОН».....	136

11. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С СЕРВИСОМ СКРИНИНГА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ.....	141
12. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕРВЕРА МИС.....	143
13. ПРОВЕРКА МИС	144
14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИС.....	148
Приложение А Подсистема отчетов.....	152
А.1. СИСТЕМА ОПИСАНИЯ ОТЧЕТОВ АДМИНИСТРАТОРОМ. ФОРМА РЕДАКТИРОВАНИЯ ОТЧЕТОВ	152
А.1.1. <i>Свойства отчета</i>	153
А.1.1.1. Типы отчетов и их особенности.....	153
А.1.1.2. Форматы представления отчетов	153
А.1.2. <i>Параметры отчетов</i>	154
А.1.2.1. Интерактивные параметры	155
А.1.2.2. Доступ к значениям экземпляра документа и набора документов в отчетах	156
А.1.2.3. Константы отчета – параметры на основе пользовательских настроек	156
А.1.2.4. Доступ к значениям параметров. Особое значение WasInited	157
А.1.2.5. Специальные параметры (зарезервированные имена)	157
А.1.3. <i>Таблицы данных отчетов</i>	157
А.1.3.1. Запросы для получения таблиц данных.....	158
А.1.3.2. Правила задания подстановок значений параметров в текст запроса	158
А.1.3.3. Группировка данных таблицы с подсчетом промежуточных итогов.....	158
А.1.4. <i>Тестирование отчетов. Выгрузка/загрузка описателей отчетов</i>	159
А.2. ПРАВИЛА СОЗДАНИЯ EXCEL-ШАБЛОНОВ ОТЧЕТОВ	159
А.2.1. <i>Общие рекомендации</i>	159
А.2.2. <i>Подстановка значений параметров (&&Param.)</i>	159
А.2.2.1. Подстановка значений параметров в колонтитулы (@@Param.)	160
А.2.3. <i>Рекомендации по оформлению шапки таблицы</i>	160
А.2.4. <i>Описатель начала подстановки данных таблицы отчета (&&Tab.)</i>	162
А.2.5. <i>Порядковые номера записей в таблице (.RecordNumber)</i>	162
А.2.6. <i>Диапазон подстановки полей (&&Details)</i>	162
А.2.7. <i>Для чего и как нужно применять &&TabEnd</i>	163
А.2.8. <i>Описатели, используемые для задания сводных таблиц</i>	163
А.2.8.1. Разметка региона – источника сводной таблицы (&&PivotTableBegin и &&PivotTableEnd)	163
А.2.8.2. Строки, колонки и данные сводных таблиц	163
А.2.8.3. Приемник сводной таблицы	164
А.2.8.4. Построение диаграммы на основе сводной таблицы.....	164
А.2.9. <i>Пост-макросы в Excel-отчетах</i>	164
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПОДСИСТЕМА DTS.....	166
Б.1. НАЗНАЧЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ЭКСПОРТА-ИМПОРТА	166
Б.2. ПРОТОКОЛ	166
Б.2.1. <i>Управление протоколами</i>	166
Б.2.2. <i>Структура протокола</i>	167
Б.2.3. <i>Выполнение протокола</i>	168
Б.3 ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПРОТОКОЛА	168
Б.3.1. <i>Общие свойства</i>	168
Б.3.2. <i>Привязка к документу</i>	170
Б.3.3. <i>Поведенческие свойства</i>	170
Б.3.4. <i>Режим отладки</i>	171
Б.3.5. <i>История редактирования</i>	171
Б.4. ИСПОЛНЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРОТОКОЛА	172
Б.4.1. <i>Параметры</i>	174
Б.4.1.1. Редактор параметров.....	174
Б.4.1.2. Использование параметров	176
Б.4.2.3. Служебные параметры.....	177
Б.4.2. <i>Скрипты</i>	178
Б.4.3. <i>Отчеты</i>	178
Б.4.4. <i>Источник MSSQL</i>	181
Б.4.5. <i>Источник XML</i>	182
Б.4.6. <i>Источник DBF</i>	188
Б.4.7. <i>Приемник MSSQL</i>	190
Б.4.8. <i>Приемник XML</i>	192
Б.4.9. <i>Приемник DBF</i>	200

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение программы

Полное наименование системы: Типовой программно-технический комплекс персонифицированного учёта оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации с учётом реализации требований по защите персональных данных, медицинская информационная система «ТМ:МИС».

Условное обозначение: МИС «ТМ:МИС», МИС, ПК, Система.

Медицинская информационная система «ТМ:МИС» (МИС) предназначена для:

- автоматизации деятельности лечебно-профилактических учреждений, оказывающих амбулаторную и стационарную медицинскую помощь;
- автоматизации типовых бизнес-процессов деятельности ЛПУ, указанных в Таблица 1;
- создания единого информационного пространства, как в рамках отдельного лечебного учреждения, так и при взаимодействии различных лечебных учреждений между собой и со сторонними организациями (ТОУЗ, ФОМС, Росздравнадзор и т.д.);
- создания информационной инфраструктуры персонифицированного учета оказания медицинской помощи на уровне субъекта Российской Федерации;
- взаимодействия МИС в едином информационном пространстве с Государственной системой персонифицированного учета в здравоохранении РФ.

Таблица 1. Перечень автоматизируемых бизнес-процессов

Обозначение	Бизнес-процесс	Описание
БП 1	Учет долгосрочных обязательств	Включает в себя регистрацию тарифного соглашения по ОМС, формирование прејскурантов, договоров, прием заказов на проведение лечебно-диагностических мероприятий, согласование их состава.
БП 2	Учет обслуживаемых пациентов	Включает регистрацию обслуживаемого населения, идентификацию по регистру застрахованных граждан, прикрепление к поликлиническим участкам обслуживания.
БП 3	Управление расписанием и записью на обслуживание в поликлинике	Включает в себя планирование и обеспечение ресурсов приема пациентов участковыми врачами, специалистами, лечебно-диагностическими службами.
БП 4	Управление оказанием амбулаторной медицинской помощи	Включает персонифицированный учет сведений об оказании медицинской, лечебно-диагностической помощи и профилактических мероприятий в поликлинике участковыми врачами и специалистами, при дополнительной диспансеризации, мероприятиях в центрах здоровья, формировании назначений.
БП 5	Управление дополнительным лекарственным обеспечением в поликлинике	Включает учет пациентов, имеющих право на получение рецептов на лекарственные средства по программе ОНЛС, и учет выписываемых рецептов в поликлинике.
БП 6	Управление приемом пациентов в стационаре	Включает регистрацию пациентов в приемном отделении, идентификацию по регистру застрахованных граждан.
БП 7	Управление оказанием стационарной	Включает персонифицированный учет сведений об оказании медицинской, лечебно-диагностической помощи, планирование и обеспечение ресурсов, формирование назначений, выполнение

Обозначение	Бизнес-процесс	Описание
	медицинской помощи	работы и контроль ее качества.
БП 8	Управление выполнением лечебно-диагностических мероприятий	Включает персонифицированный учет сведений о выполнении пациенту лечебно-диагностических мероприятий.
БП 9	Управление коечным фондом	Ведение коечного фонда, занятие и освобождение коек, переводы на койки в другое отделение.
БП 10	Учет медицинских работников	Учет медицинских работников, оказывающих медицинские услуги.
БП 11	Управление взаиморасчетами за медицинскую помощь	Включает формирование счетов, обработку оплаты и отказов.
БП 12	Планирование и анализ деятельности организации	Стратегическое планирование, Планирование направлений деятельности подразделений, контроль и аудит, анализ деятельности, формирование статистической, ведомственной, внутренней отчетности.
БП 13	Взаимодействие с системами ведения классификаторов и справочников, технико-экономической и социальной информации	Обеспечивающий процесс взаимодействия с реестром НСИ МЗСР России и региональными реестрами НСИ.
БП 14	Взаимодействие с системами ведения региональных информационных ресурсов	Обеспечивающий процесс взаимодействия с региональным информационным ресурсом информационной системы в здравоохранении МЗСР России.
БП 15	Ведение учета выдачи листков нетрудоспособности	Учет выдачи листков нетрудоспособности. Печать ЛН и выгрузка информации о факте и параметрах нетрудоспособности в ИС ФСС РФ.

1.2. Функции программы

В МИС реализован набор базовых функций, перечень их приведен в Таблица 2.

Таблица 2. Перечень базовых функций МИС

Обозначение функции	Наименование функции	Бизнес-процессы	АРМ
БФ 1	Регистрация договоров на оказание медицинских услуг	БП 1	АРМ «ОМК», АРМ «Статистика»
БФ 2	Регистрация прейскурантов медицинских услуг	БП 1	АРМ «ОМК», АРМ «Статистика»
БФ 3	Регистрация пациентов	БП 2	АРМ «ПП», АРМ «РП»
БФ 4	Работа с картотекой пациентов	БП 2	АРМ «ПП», АРМ «РП», АРМ «ВС», АРМ «ВП»
БФ 5	Прием информации из внешних систем учета граждан	БП 2	АРМ «Администратор», АРМ «НСИ»
БФ 6	Учет медицинских работников	БП 3, БП 10	АРМ «ОМК», АРМ «Статистика»
БФ 7	Выгрузка данных о медицинских работниках	БП 3, БП 10	АРМ «ОМК», АРМ «Статистика»

Обозначение функции	Наименование функции	Бизнес-процессы	АРМ
БФ 8	Ведение расписания	БП 3	АРМ «РП», АРМ «ОМК»
БФ 9	Запись пациентов на обслуживание в поликлинике	БП 3	АРМ «РП»
БФ 10	Дистанционная запись (через интернет) пациентов на обслуживание в поликлинике	БП 3	АРМ «ПЗП»
БФ 11	Просмотр пациентов, записанных на прием к врачу	БП 4	АРМ «ВП»
БФ 12	Поиск и просмотр ЭМК амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «РП», АРМ «ВП»
БФ 13	Ведение ЭПМЗ амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «РП», АРМ «ВП»
БФ 14	Формирование выходных документов ЭМК амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «ВП», АРМ «Статистика»
БФ 15	Выполнение лечебных назначений амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «ВП»
БФ 16	Учет временной нетрудоспособности амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП 16	АРМ «ВП»
БФ 17	Регистрация медицинских услуг амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «ВП», АРМ «Статистика»
БФ 18	Мониторинг движения бумажных медицинских карт амбулаторного пациента	БП 2, БП 4, БП5, БП 8	АРМ «РП»
БФ 19	Управление ДЛЮ в поликлинике	БП 5	АРМ «ФР», АРМ «РР»
БФ 20	Учет приема больных и отказов в госпитализации	БП 6	АРМ «ПП»
БФ 21	Мониторинг выполнения назначенных пациенту мероприятий	БП 6, БП 7, БП 8	АРМ «ВС», АРМ «МО»
БФ 22	Планирование коечного фонда	БП 9	АРМ «МО»
БФ 23	Использование коечного фонда. Учет движения пациентов	БП 9	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 24	Анализ функционирования коечного фонда	БП 9	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 25	Просмотр списка стационарных больных в отделении	БП 6, БП 7	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 26	Поиск и просмотр ЭМК стационарного больного	БП 2, БП5, БП 6, БП 7, БП 8	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 27	Ведение ЭПМЗ стационарного больного	БП 2, БП 6, БП 7, БП 8	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 28	Формирование выходных документов ЭМК стационарного больного	БП 2, БП 6, БП 7, БП 8, БП 9	АРМ «ВС», АРМ «Статистика»
БФ 29	Выполнение лечебных назначений стационарного больного	БП 2, БП 6, БП 7, БП 8, БП 11	АРМ «МО», АРМ «ВС»
БФ 30	Учет временной нетрудоспособности стационарного больного	БП 2, БП 6, БП 7, БП 14	АРМ «ВС»
БФ 31	Регистрация медицинских услуг стационарного больного	БП 2, БП 6, БП 7, БП 8	АРМ «ВС»
БФ 32	Учет операционной деятельности	БП 7	АРМ «ВС»
БФ 33	Учет патологоанатомической деятельности	БП 7	АРМ «Патологоанатомия»

Обозначение функции	Наименование функции	Бизнес-процессы	АРМ
БФ 34	Учет индивидуальных направлений на анализы и исследования	БП 4, БП 7, БП 8	АРМ «ВС», АРМ «ВП», АРМ «Параклиника»
БФ 35	Учет результатов анализов и исследований	БП 8	АРМ «ВС», АРМ «ВП», АРМ «Параклиника»
БФ 36	Формирование статистических сводок и отчетов	БП 13	АРМ «Статистика», АРМ «ВС»
БФ 37	Обмен данными с Лабораторной ИС (ЛИС)	БП 8	АРМ «Параклиника»
БФ 38	Обмен данными с Радиологической ИС (РИС/PACS)	БП 8	АРМ «Параклиника»
БФ 39	Учет медицинских работников	БП 10	АРМ «Статистика», АРМ «ОМК»
БФ 40	Управление запасами медикаментов и ИМН	БП 11	ФП «БА», ФП «АО»
БФ 41	Управление взаиморасчетами за оказанную медицинскую помощь	БП 12	АРМ «Статистика»
БФ 42	Формирование отчетности	БП 13	АРМ «Статистика»
БФ 43	Администрирование МИС	БП 3, БП 13	АРМ «Администратор»
БФ 44	Работа с диетическими столами	БП 2, БП 3	АРМ «ПП», АРМ «ВС»

Кроме того, в МИС предусмотрена возможность реализации расширенного функционала и возможность интеграции с внешними системами.

1.3. Сведения о технических средствах

Для корректного функционирования Системы необходима следующая (минимальная) конфигурация технических средств:

Для сервера:

Наименование	Значение
Процессор	Внутренняя тактовая частота не менее 2.6 GHz; Частота шины данных не менее 6.4 GT/s; Количество ядер не менее 6; Объем кэш памяти 1 уровня не менее 64 КБ; Объем кэш памяти 2 уровня не менее 256 КБ; Объем кэш памяти 3 уровня не менее 12 МБ.
Оперативная память	Не менее 24GB
Дисковый массив	Общий дисковый массив не менее 300GB SAS2 hard drive, RAID –массив
Накопитель 5.25"	DVD±RW
Сетевая карта	Gigabit Ethernet Controller
Последовательный порт	1x COM (UART 16550) на задней панели
Порты USB	2x USB 2.0 на задней панели
Монитор	TFT 17"
	Клавиатура (USB, PS/2) Мышь (оптическая)

Для рабочей станции:

Наименование	Значение
Чипсет	Intel-совместимый
Процессор	1 x Intel-совместимый (2.6 GHz)

Оперативная память	2GB
Жесткий диск	Не менее 60 GB
Оптический накопитель	DVD-ROM
Видеокарта	Integrated Graphics
Сетевая карта	Ethernet-адаптер 100 Мбит/сек
Порты USB	2x USB 2.0
Монитор	TFT 17"
Принтер	Лазерный формата А4
	Клавиатура (USB, PS/2) Мышь (оптическая)

1.4. Сведения о программных средствах

Для корректного функционирования МИС необходимо следующее программное обеспечение:

Для сервера:

- Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition Rus и выше;
- MS .NET FrameWork 3.5 SP1;
- MS .NET FrameWork 4.0;
- MS SQL Server 2008 R2 Standard Edition или выше;
- MS Office 2003, 2007, 2010 или OpenOffice Calc версии 4.0.1;
- MS Internet Explorer 9.0 или выше.
- MS SQLXML 4.0.

Для рабочей станции (клиента):

- Операционная система MS Windows XP SP3, MS Vista, Windows 7, Windows 8;
- MS .NET FrameWork 3.5 SP1;
- MS .NET FrameWork 4.0;
- MS Office 2003, 2007, 2010 или OpenOffice Calc версии 4.0.1;
- MS Internet Explorer 9.0 или выше.
- MS SQLXML 4.0.

2. СТРУКТУРА МИС

МИС представляет собой иерархический программный комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности персонала поликлиники и больничных стационаров по ведению медицинской документации и формированию необходимой отчетности.

2.1. Основные компоненты МИС и связь между ними

МИС логически разбита на функциональные подсистемы и автоматизированные рабочие места, которые выполняют определенный набор функций в соответствии с требованиями технического задания.

Функциональная подсистема представляет собой модуль программного комплекса, обладающий законченной функциональностью и обеспечивающий автоматизацию регламентированных функций медицинского персонала.

МИС включает в себя следующие функциональные подсистемы:

- подсистема импорта/экспорта данных;
- подсистема формирования отчетности;
- подсистема управления НСИ;
- подсистема администрирования;
- подсистема транспортного сервиса.

Подсистема импорта/экспорта предназначена для выполнения операций преобразования данных в БД компоненты, а также для создания новых или настройки существующих операций преобразования данных.

Подсистема формирования отчетности предназначена для построения отчетов по данным в БД ПК, а также для создания новых или настройки существующих отчетов.

Подсистема управления НСИ предназначена для централизованного ведения классификаторов и справочников, используемых в ПК. Подсистема позволяет оператору просматривать, загружать и редактировать справочники и классификаторы.

Подсистема администрирования предназначена для настройки МИС. Подсистема администрирования предоставляет интерактивный графический интерфейс для подсистем импорта/экспорта данных и формирования отчетности.

Подсистема транспортного сервиса представляет собой средство автоматического обмена данными между субъектами информационного взаимодействия посредством сети Интернет либо при помощи внешнего носителя.

Подробнее о функциональных характеристиках подсистем см. раздел 3.8.2 документа «Пояснительная записка» МИС.

Каждая функциональная подсистема включает в себя один или несколько АРМов и/или дополнительных функций подсистемы.

МИС обеспечивает автоматизацию и включает в себя автоматизированные рабочие места, указанные в Таблица 3.

Таблица 3. Перечень АРМ

№	Наименование АРМ	Обозначение АРМ
1	АРМ «НСИ»	АРМ «НСИ»
2	АРМ «Оргметодкабинет»	АРМ «ОМК»
3	АРМ «Регистратура поликлиники»	АРМ «РП»
4	АРМ «Врач поликлиники»	АРМ «ВП»
5	АРМ «Статистика»	АРМ «Статистика»

№	Наименование АРМ	Обозначение АРМ
6	АРМ «Федеральный рецепт»	АРМ «ФР»
7	АРМ «Региональный рецепт»	АРМ «РР»
8	АРМ «Приемный покой»	АРМ «ПП»
9	АРМ «Врач стационара»	АРМ «ВС»
10	АРМ «Медсестра отделения»	АРМ «МО»
11	АРМ «Ведение листов нетрудоспособности»	АРМ «ВЛН»
12	АРМ «Параклиника»	АРМ «Параклиника»
13	АРМ «Флюорокартотека»	АРМ «Флюорокартотека»
14	ФП «Больничная аптека»	ФП «БА»
15	ФП «Аптека отделения»	ФП «АО»
16	АРМ « Патологоанатомия»	АРМ « Патологоанатомия»
17	АРМ «Администратор»	АРМ «Администратор»

Информационный обмен между компонентами системы обеспечивается за счет использования в МИС единой для всех АРМов базы данных.

Работа всех АРМов системы строится на двухзвенной архитектуре – «клиент» ↔ «сервер СУБД».

В процессе функционирования МИС производится обмен информацией с внешними и смежными системами на основе открытых форматов данных, для этого используется входящая в её состав подсистема транспортного сервиса. Обмен данными производится на файловом уровне в пакетном режиме. Для передачи данных могут использоваться как открытые сети передачи данных (Internet), так и внешние устройства хранения информации (например, USB Flash Drive).

2.2. Взаимодействие МИС с внешними системами

Взаимодействие с внешними системами возможно при предоставлении проекта спецификаций унифицированных интерфейсов взаимодействия с внешними и смежными системами и реализации соответствующих протоколов обмена данными.

Информационное взаимодействие с другими информационными системами осуществляется на файловом уровне путем формирования и обработок соответствующих информационных пакетов. Формат файлов пакетов – XML.

Спецификации унифицированных интерфейсов взаимодействия с внешними системами представляются владельцем внешней системы.

3. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

АРМ «Администратор» обеспечивает выполнение следующих функций:

- настройка подключений функциональных подсистем к БД;
- управление правами доступа к документам, отчетам и операциям документооборота;
- управление учетными записями пользователей МИС;
- добавление, удаление и редактирование специализированных отчетов;
- добавление, удаление и редактирование протоколов импорта/экспорта данных;
- выполнение реструктуризации БД;
- настройка набора подключаемых модулей;
- предоставление интерактивного пользовательского интерфейса для просмотра журнала операций импорта/экспорта данных;
- настройка информационного взаимодействия между функциональными подсистемами;
- добавление шаблонов для проведения осмотров;
- редактирование шаблонов для проведения осмотров;
- удаление шаблонов для проведения осмотров;
- резервное копирование БД;
- восстановление резервной копии БД;
- доступ к массивам данных;
- доступ к пользовательским настройкам;
- настройка шаблона отчетных форм специализированных отчетов;
- реализация открытой модульной архитектуры, позволяющей расширять функциональность МИС путем подключения дополнительных модулей;
- взаимодействие МИС с ЦОД на уровне файлового обмена данными посредством единого транспортного сервиса;
- настройка функционирования информационного обмена между МИС и ЦОД;
- контроль функционирования информационного обмена между МИС и ЦОД.

Основные элементы и операции Администратора располагаются в окне АРМов: АРМ «Администрирование», АРМ «Конфигурирование», АРМ HLT Admin, а также в подпункте главного меню «Операции» (Рисунок 1).

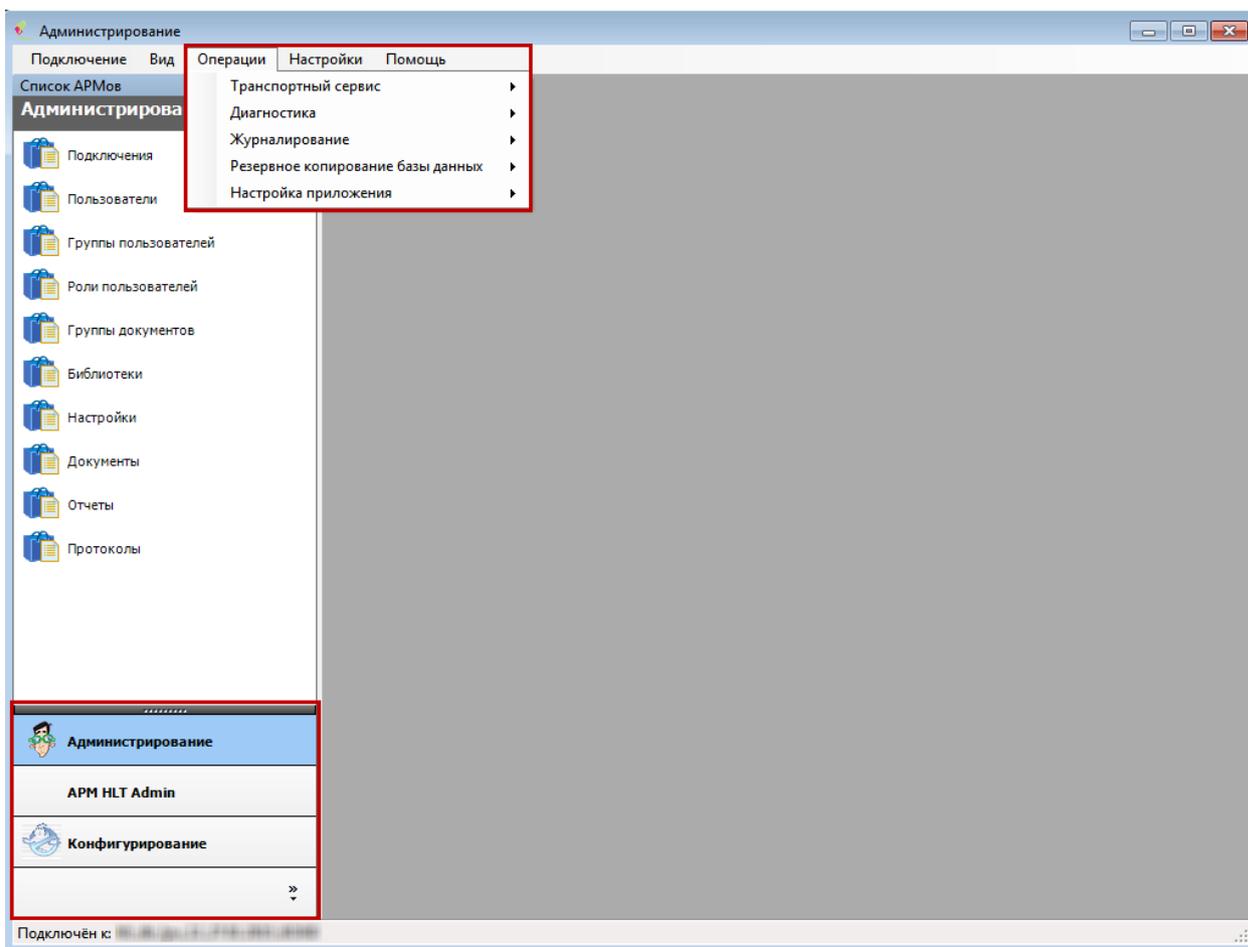


Рисунок 1. Основные элементы интерфейса Администратора

Краткий перечень операций и элементов администрирования приведен в таблицах (Таблица 4, Таблица 5, Таблица 6). Более подробное описание операций и элементов администрирования приведено в соответствующих разделах документа.

Таблица 4. Перечень элементов АРМа «Администрирование»

Имя элемента	Назначение	Примечание
Подключения	Управление подключениями к базам данных.	Схоже с настройкой подключений доступной из окна авторизации. Включено в администраторе с минимальным набором операций.
Пользователи	Управление составом пользователей.	
Группы пользователей	Управление составом групп пользователей.	
Роли пользователей	Управление составом ролей пользователей.	
Группы документов	Управление составом групп документов.	
Библиотеки	Управление подключаемыми библиотеками.	
Настройки	Управление пользовательскими настройками.	
Документы	Просмотр типов документов, зарегистрированных в системе	Так же позволяет выполнить настройку индексов и переиндексацию в БД.

Имя элемента	Назначение	Примечание
Отчеты	Управление отчетами.	
Протоколы	Управление протоколами импорта/экспорта.	

Таблица 5. Перечень элементов АРМа «Конфигурирование»

Имя элемента	Назначение	Примечание
Права доступа	Управление правами доступа к документам в зависимости от роли.	
Доступ к группам	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Сопоставление пользователя	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Типы проводимых мероприятий	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Опросы	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Настройка взаимодействия с ПК:ТрастМед	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Настройка взаимодействия с центральной базой данных	Настройка прав доступа групп пользователей к базам данных.	
Настройка хостов	Регистрация хоста в системе документооборота.	

Таблица 6. Перечень операций администрирования

Имя подпункта меню «Операции»	Назначение	Примечание
Диагностика. Переиндексация таблиц	Диалог управления переиндексацией таблиц.	
Диагностика. Управление логическими блокировками	Диалог управления заблокированными документами.	
Диагностика. Проверка ссылочной целостности	Диалог контроля целостности данных в БД.	
Журналирование. Очистка журналов	Очистка журналов системы, протоколов, отчетов, документов.	
Журналирование. Журнал системы	Журнал просмотра истории операций выполненных системой.	
Журналирование. Журнал протоколов	Журнал просмотра истории выполненных протоколов.	
Журналирование. Журнал отчетов	Журнал просмотра истории выполненных отчетов.	
Резервное копирование базы	Операция сохранения копии	

Имя подпункта меню «Операции»	Назначение	Примечание
данных. Создание резервной копии	БД.	
Резервное копирование базы данных. Восстановление резервной копии	Операция восстановления копии БД.	Включено в администраторе с минимальным набором операций.
Настройка приложения. Реструктуризация базы данных	Выполнить операцию регламентного переноса структуры БД.	
Настройка приложения. Настройка формирования отчетов	Диалог выбора приложения для формирования отчетов.	

3.1. АРМ «Администрирование»

3.1.1. Подключения

Подключение – служебная запись, содержащая информацию для подключения приложения к БД. Все записи с подключениями хранятся зашифрованными в служебном файле connections.config, находящемся в рабочей папке приложения.

Следует обратить внимание на тот факт, что подключение и данные авторизации, указанные в нем, используются для соединения с БД. Что же касается логина и пароля, вводимых в окне авторизации, они используются для авторизации непосредственно в самом приложении. Т.е. логин с паролем, указываемые в подключении, и логин с паролем, вводимые при входе пользователя, различны.

Список доступных подключений можно увидеть как в АРМ «Администрирование» на вкладке «Подключения», так и непосредственно в окне авторизации. Управление подключениями также может осуществляться в двух местах:

1. На вкладке «Подключения» в приложении администрирования.
2. Через встроенный редактор в окне авторизации. Редактор вызывается кнопкой



, расположенной в левом нижнем углу окна авторизации.

И в том, и в другом случае пользователю предоставляется список подключений и панель кнопок для управления ими (Рисунок 2).

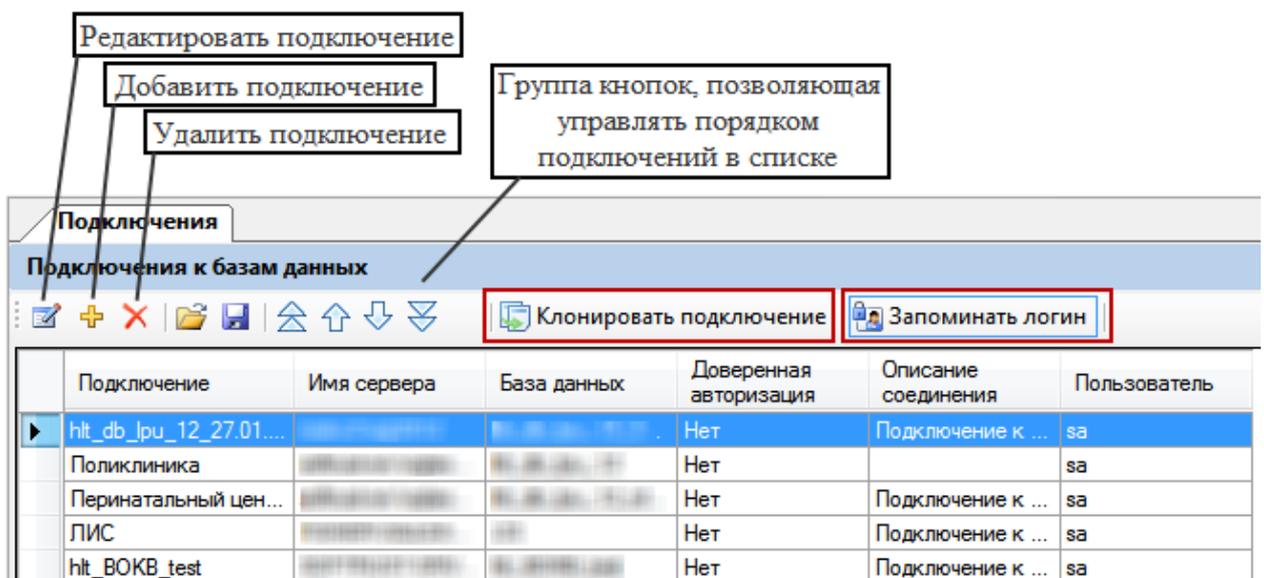


Рисунок 2. Панель управления подключениями

3.1.1.1. Добавление подключения

Для добавления подключения необходимо воспользоваться соответствующей кнопкой. Будет открыт диалог для создания нового подключения (Рисунок 3).

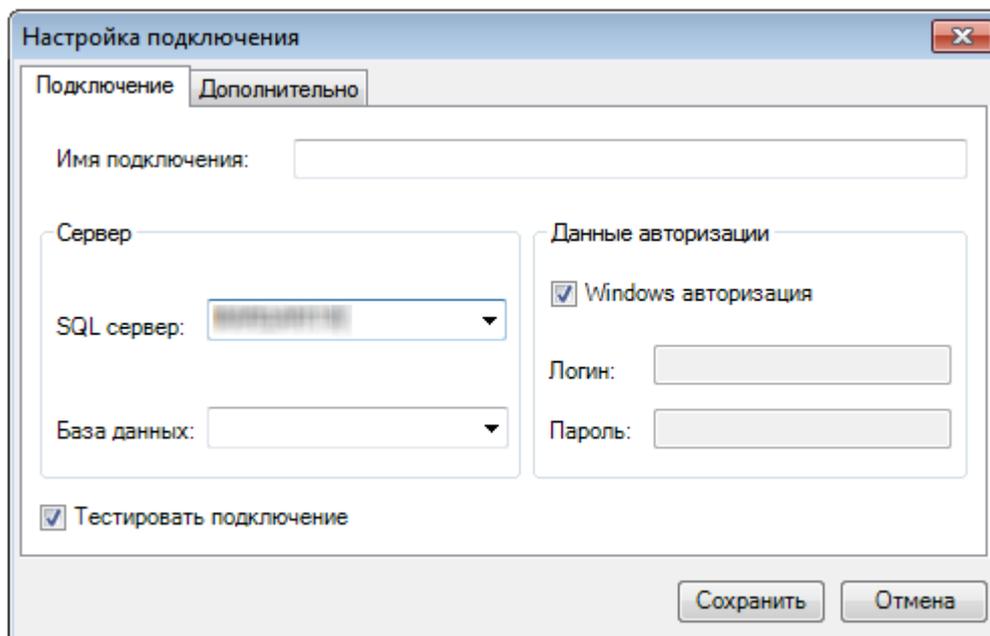


Рисунок 3. Окно создания нового подключения

Рассмотрим поля ввода, которые необходимо заполнить:

- Имя подключения – название создаваемого подключения. Данное наименование будет отображаться в форме авторизации.
- SQL сервер – имя компьютера в сети, на котором развернут SQL-сервер, а также, если существует, имя SQL-сервера, к которому будет осуществляться подключение. В качестве разделителя имени компьютера и имени сервера используется символ «\». Если SQL-сервер неименованный, то указывается только имя компьютера.
- База данных – имя базы данных, к которой будет производиться подключение. База данных должна существовать на указанном сервере, иначе при попытке подключения возникнет ошибка.
- Флаг «Windows-авторизация» – если он установлен, при подключении к SQL-серверу будет использована информация о текущем пользователе Windows. В этом случае заполнение полей «Пользователь» и «Пароль» не требуется.
- Логин – имя пользователя для подключения к SQL-серверу.
- Пароль – пароль для подключения к SQL-серверу.
- Флаг «Тестировать подключение» – если установлен, то при сохранении подключения будет произведена попытка установить соединение. Если соединение будет успешно установлено, оно будет сохранено. Если нет – пользователю будет предложено исправить настройки или сохранить параметры, не прошедшие проверку.

Вкладка «Дополнительно» содержит ряд технических параметров подключения (Рисунок 4). Параметры с этой вкладки необходимо изменять только в том случае, когда существуют проблемы с подключением к SQL-серверу.

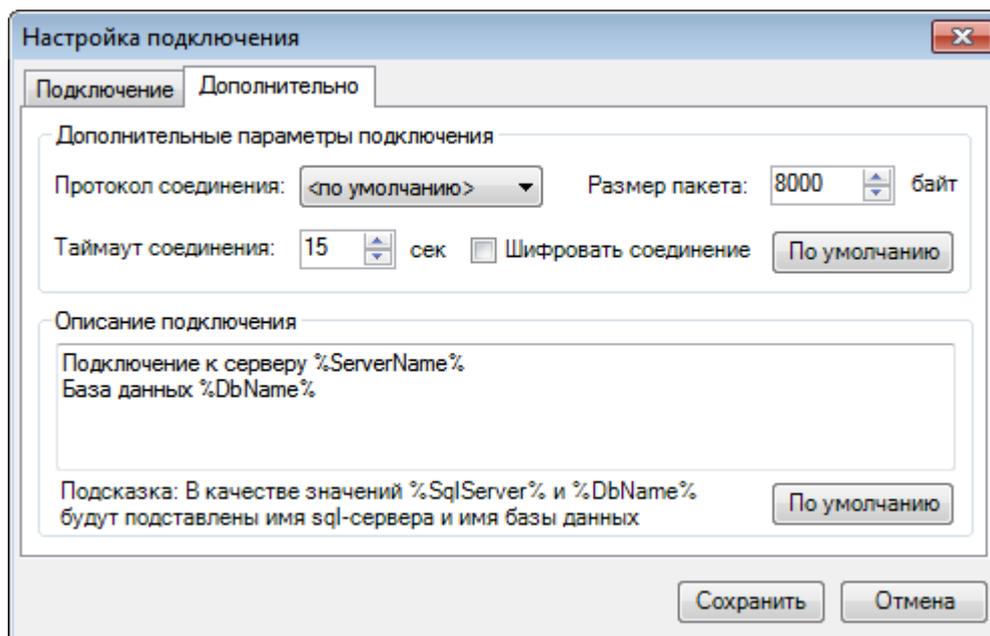


Рисунок 4. Дополнительные параметры подключения

Доступные для управления параметры:

- Протокол соединения – один из возможных вариантов протоколов для соединения с SQL-сервером.
- Размер пакета – размер пакета данных в байтах.
- Таймаут соединения – время ожидания в секундах, в течение которого соединение должно быть установлено (по умолчанию 15 секунд).
- Флаг «Шифровать соединение» позволяет включить шифрование передаваемых данных.
- Описание подключения – описание подключения с использованием предопределённых имён: %ServerName% – имя SQL-сервера, %DbName% – имя базы данных.

Восстановить значения умолчания можно с помощью кнопок «По умолчанию».

После ввода необходимых данных для сохранения подключения необходимо нажать кнопку «Сохранить». Если подключение не требуется сохранять – нажать кнопку «Отмена».

3.1.1.2. Редактирование подключения

Для редактирования подключения необходимо воспользоваться соответствующей кнопкой. Открывшийся диалог будет полностью аналогичен диалогу для создания подключения (Рисунок 3). В нем можно изменить наименование подключения, сервер, базу данных и прочие параметры. Для сохранения изменения необходимо нажать кнопку «Сохранить», для отмены – кнопку «Отмена».

3.1.1.3. Удаление подключения

Для удаления подключения необходимо выбрать соответствующее подключение в списке, и нажать кнопку «Удалить».

3.1.1.4. Клонировать подключение

Для копирования подключения необходимо выбрать подключение из списка и нажать кнопку  Клонировать подключение. В созданной записи нужно откорректировать наименование подключения (Рисунок 5).

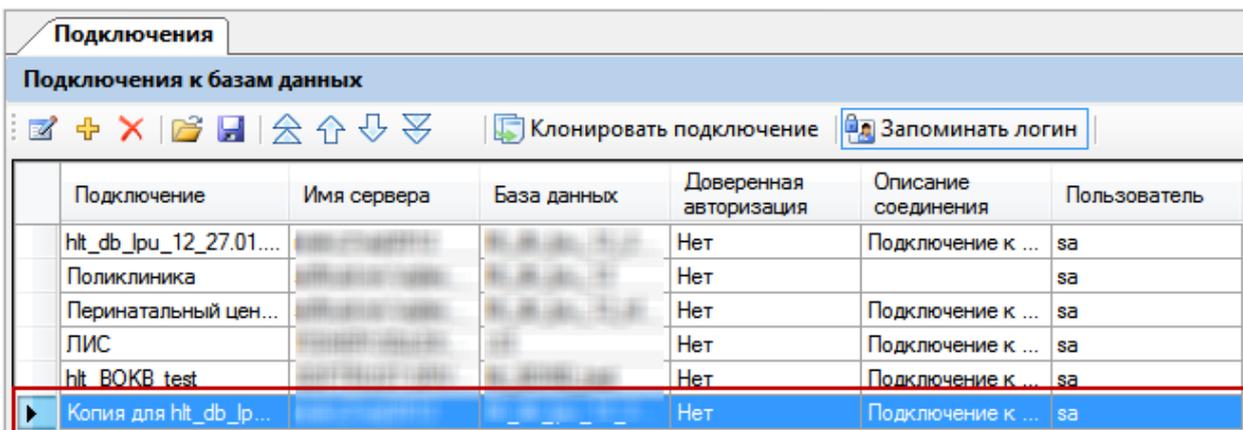
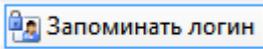


Рисунок 5. Клонирование подключения

3.1.1.5. Запоминать логин

Для удобной работы при переподключении пользователя можно сохранять логин последнего подключения. Для этого нужно нажать кнопку  (Рисунок 2).

3.1.2. Пользователи

На вкладке «Пользователи» отображается список всех зарегистрированных в системе пользователей (Рисунок 6). На данной вкладке можно добавлять учетные записи новых пользователей, редактировать уже существующие и удалять ненужные.

Учетная запись пользователя «Admin» является служебной. Удаление данной записи запрещено. Настройка ролей в данной учетной записи недоступна. Суперпользователь «Admin» всегда обладает полными правами на все элементы системы. Редактирование (в том числе и переименование) служебной записи «Admin» разрешено.

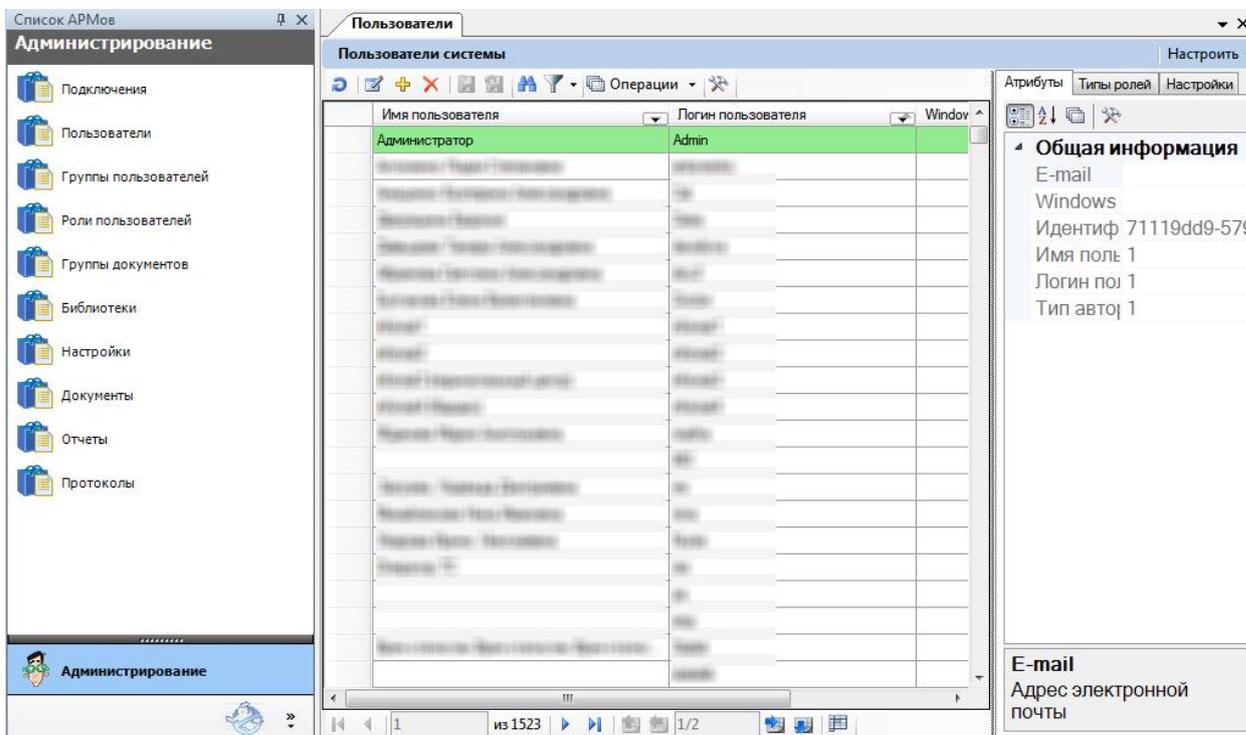


Рисунок 6. Окно управления пользователями

3.1.2.1. Добавление пользователя

Для добавления новой учетной записи необходимо нажать соответствующую кнопку на панели инструментов или выбрать пункт «Добавить» в контекстном меню. В

открывшемся диалоге «Добавление учетной записи пользователя» (Рисунок 7) содержатся закладки «Пользователь», «Группы пользователей» и «Роли пользователя».

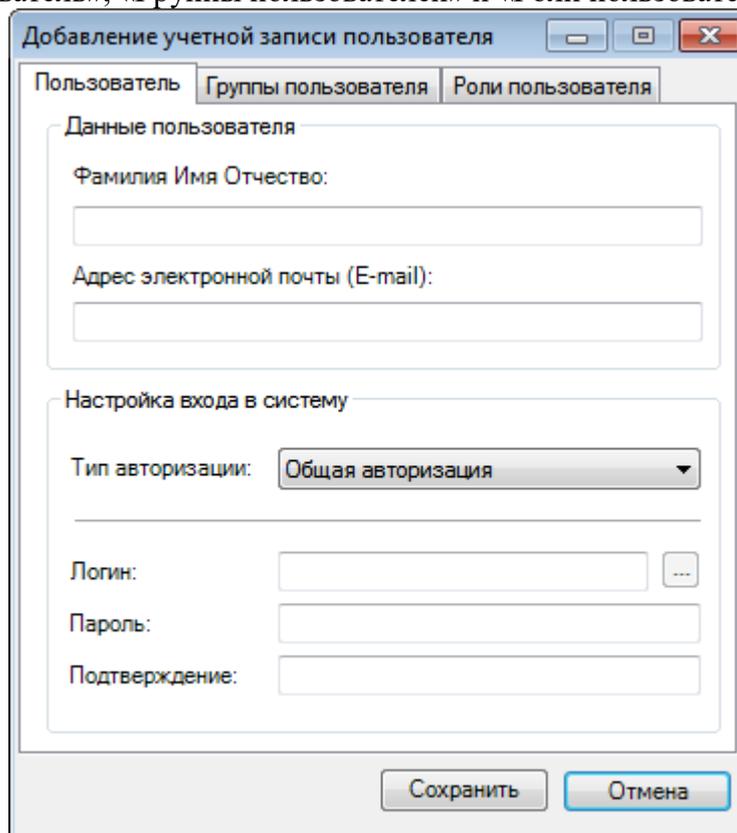


Рисунок 7. Диалог создания новой учетной записи пользователя

Описание полей на вкладке «Пользователь»:

- Фамилия Имя Отчество – фамилия, имя и отчество пользователя.
- Адрес электронной почты (E-mail).
- Тип авторизации – выпадающий список, определяющий, какая авторизация разрешена пользователю для входа в систему. В зависимости от типа авторизации может требоваться заполнить все поля или только часть. Тип авторизации может принимать значения:
 1. Общая авторизация – для входа в систему необходимо указывать логин и пароль.
 2. Windows авторизация – для входа в систему будет использовано имя пользователя из операционной системы Windows.
 3. Смешанная авторизация – для входа в систему пользователя может использоваться любой из видов авторизации.
- Windows-логин – имя пользователя сеанса операционной системы Windows.
- Логин – учетное имя пользователя, под которым пользователь выполняет вход в систему.
- Пароль – пароль, с которым пользователь выполняет вход в систему.
- Подтверждение – подтверждение пароля, с которым пользователь выполняет вход в систему.

Вкладка «Группы пользователя» (Рисунок 8) позволяет включить пользователя в определенную группу пользователей. Подробнее о системе прав доступа и месте группы пользователей в ней смотрите раздел 3.2.1.

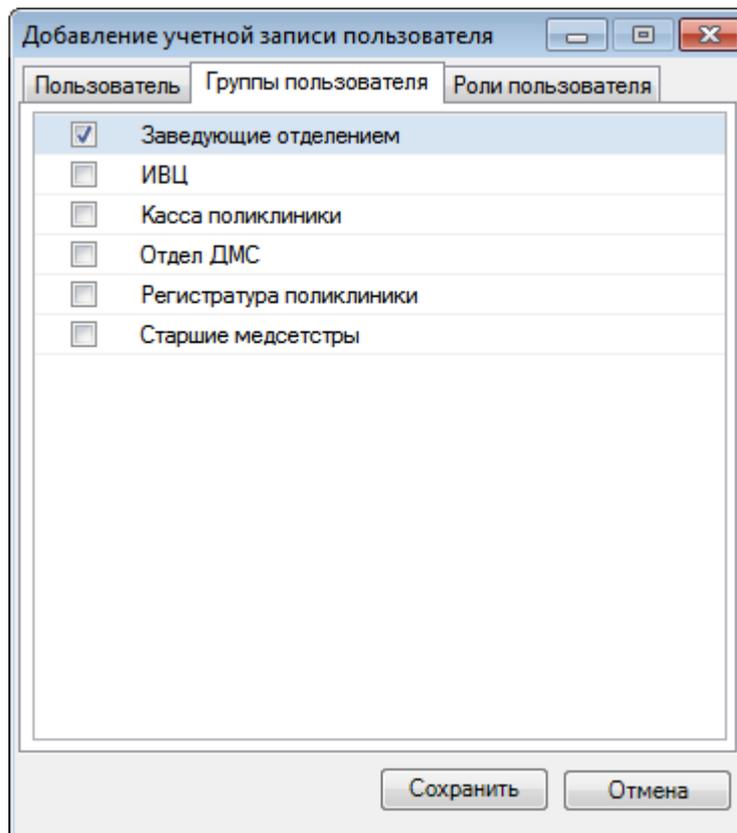


Рисунок 8. Управление группами пользователя

Вкладка «Роли пользователя» (Рисунок 9) позволяет назначить пользователю набор ролей. Подробнее о системе прав доступа и месте ролей в ней смотрите раздел 3.2.1.

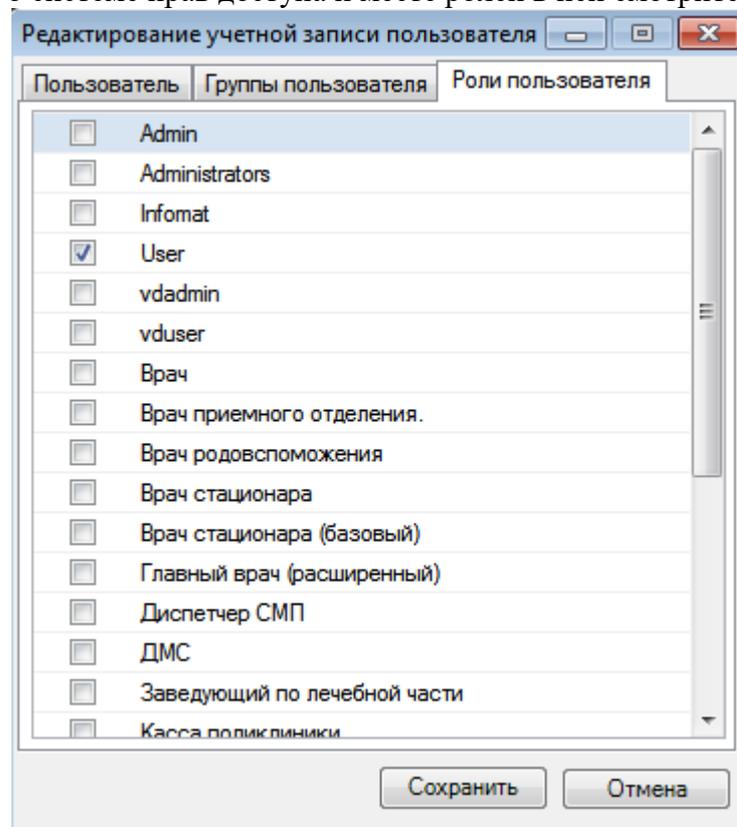


Рисунок 9. Управление ролями пользователя

3.1.2.2. Редактирование пользователя

Для редактирования данных пользователя необходимо выбрать пользователя в списке, и нажать соответствующую кнопку на панели инструментов, либо выбрать пункт «Редактировать» в контекстном меню. Полученный диалог «Редактирование пользователя» полностью аналогичен диалогу «Добавление пользователя» (Рисунок 7, Рисунок 8, Рисунок 9). В нем можно изменить учетное имя пользователя, его ФИО, тип авторизации, доменное имя компьютера, а также роли, доступные данному пользователю. Чтобы сохранить внесенные изменения, необходимо нажать кнопку «Сохранить»; для отмены – кнопку «Отмена».

3.1.2.3. Удаление пользователя

Для удаления пользователя нужно выбрать его в списке пользователей и нажать соответствующую кнопку, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 10) запись будет удалена. Также можно удалить несколько учетных записей, выбрав их в списке.

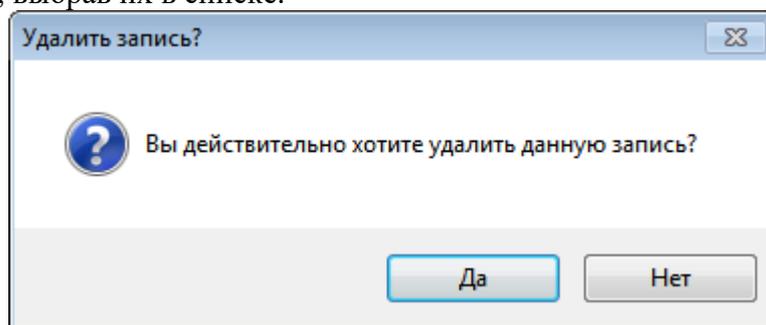


Рисунок 10. Диалог подтверждения удаления

3.1.3. Группы пользователей

На вкладке «Группы пользователей» отображается список всех определенных в системе групп пользователей (Рисунок 11). Список групп пользователя также можно просмотреть в форме редактирования учетных записей на вкладке «Группы пользователей» при просмотре списка пользователей системы (Рисунок 8).

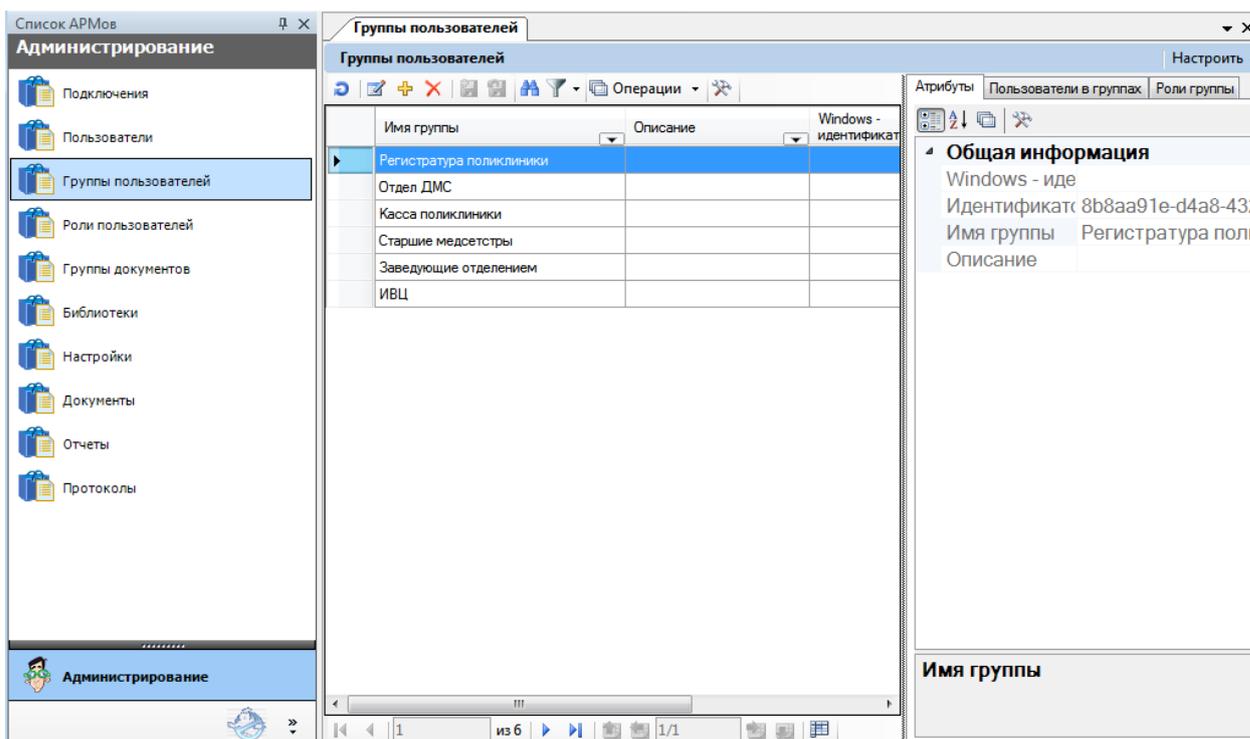


Рисунок 11. Список зарегистрированных ролей

3.1.3.1. Добавление группы пользователей

Добавление группы пользователей выполняется с помощью соответствующего диалога (Рисунок 12).

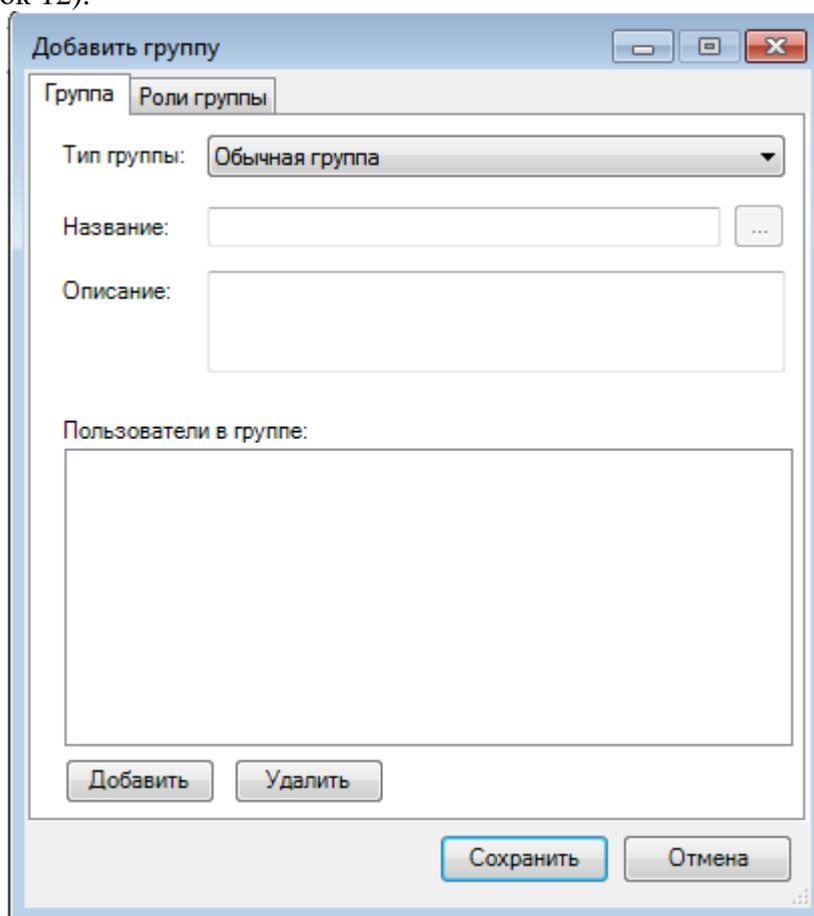


Рисунок 12. Диалог «Добавить группу», вкладка «Группа»

При добавлении группы пользователей на вкладке «Группа» необходимо заполнить два обязательных поля:

- Название – имя, под которым группа пользователей фигурирует в системе.
- Тип группы – атрибут, определяющий, на какие элементы системы распространяется данная группа. Может принимать значения «Обычная группа» и «Windows группа».

Для добавления пользователей в группу нужно нажать на кнопку «Добавить». Для удаления пользователя нужно выделить нужную запись и нажать на кнопку «Удалить».

На вкладке «Роли группы» необходимо проставить флажок около требуемых ролей группы пользователей (Рисунок 13).

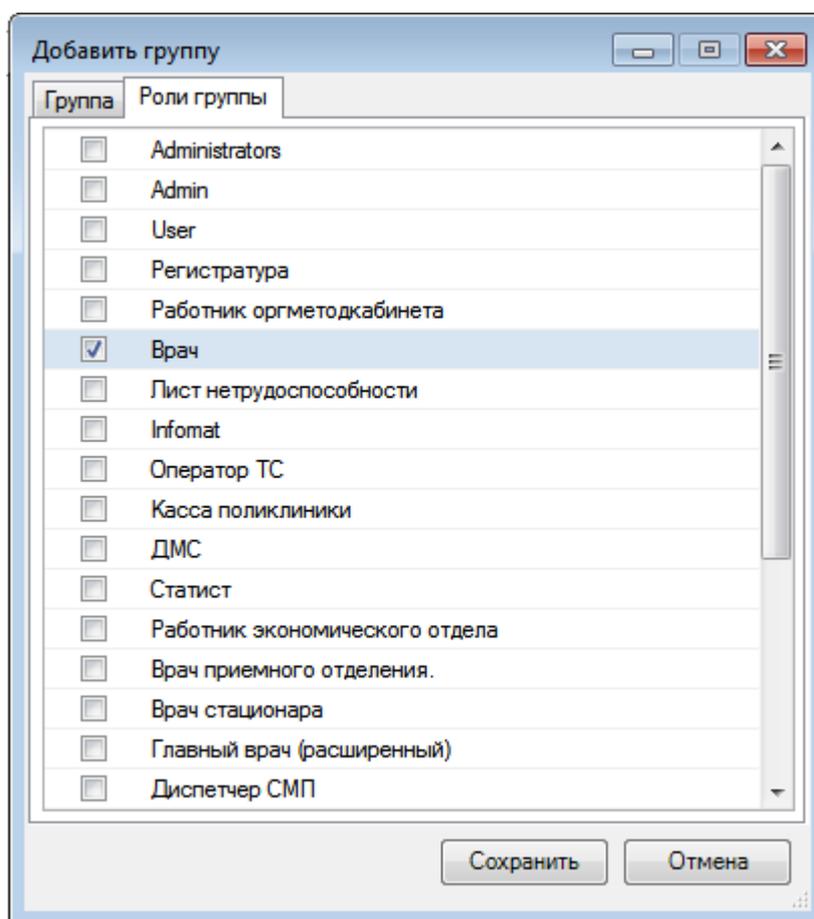


Рисунок 13. Диалог «Добавить группу», вкладка «Роли группы»

3.1.3.2. Редактирование группы пользователей

Редактирование группы пользователей выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 14).

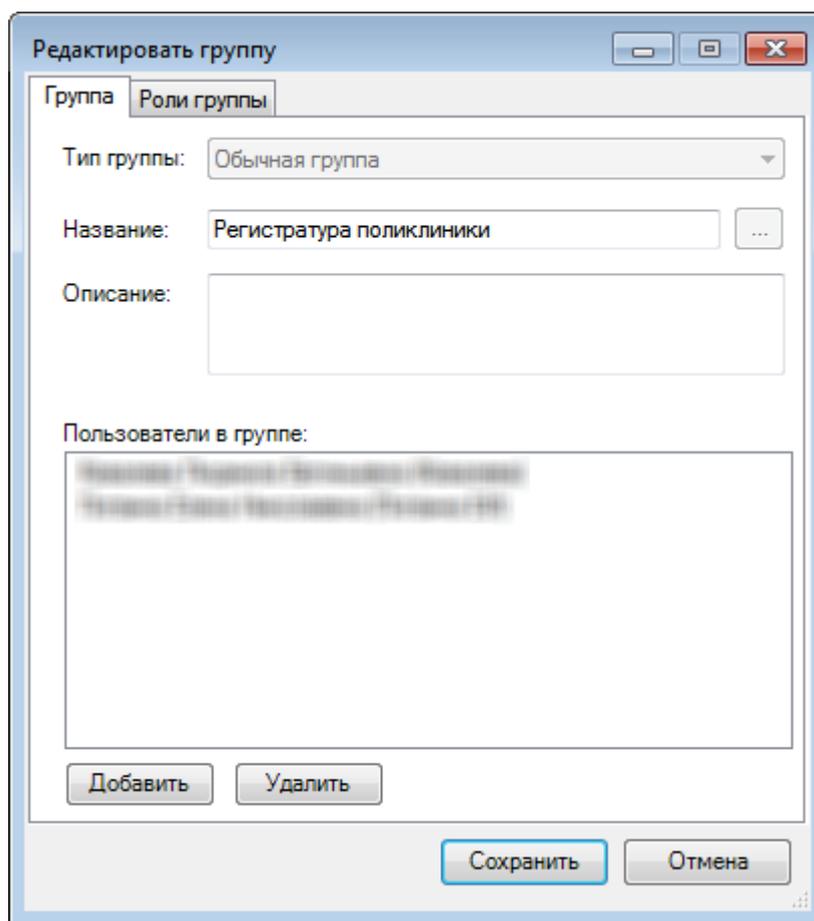


Рисунок 14. Диалог «Редактировать группу», вкладка «Группа»

3.1.3.3. Удаление группы пользователей

Для удаления группы пользователей нужно выбрать ее в списке и нажать соответствующую кнопку, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 15) группа пользователей будет удалена. Выделив несколько записей, можно удалить несколько групп пользователей.

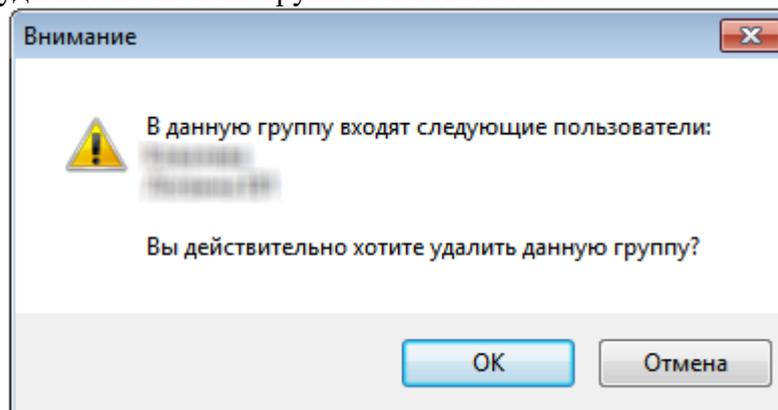


Рисунок 15. Диалог подтверждения удаления группы

3.1.4. Роли пользователей

Роль – именованный набор правил, определяющих доступ к элементам системы. При помощи грамотно настроенной роли можно разграничить доступ пользователя (или нескольких пользователей) к документам, отчетам, протоколам, библиотекам и отдельным функциям системы.

На вкладке «Роли пользователей» отображается список всех определенных в системе ролей (Рисунок 16). Список ролей пользователя также можно просмотреть в

форме редактирования учетных записей на вкладке «Роли пользователей» при просмотре списка пользователей системы (Рисунок 9).

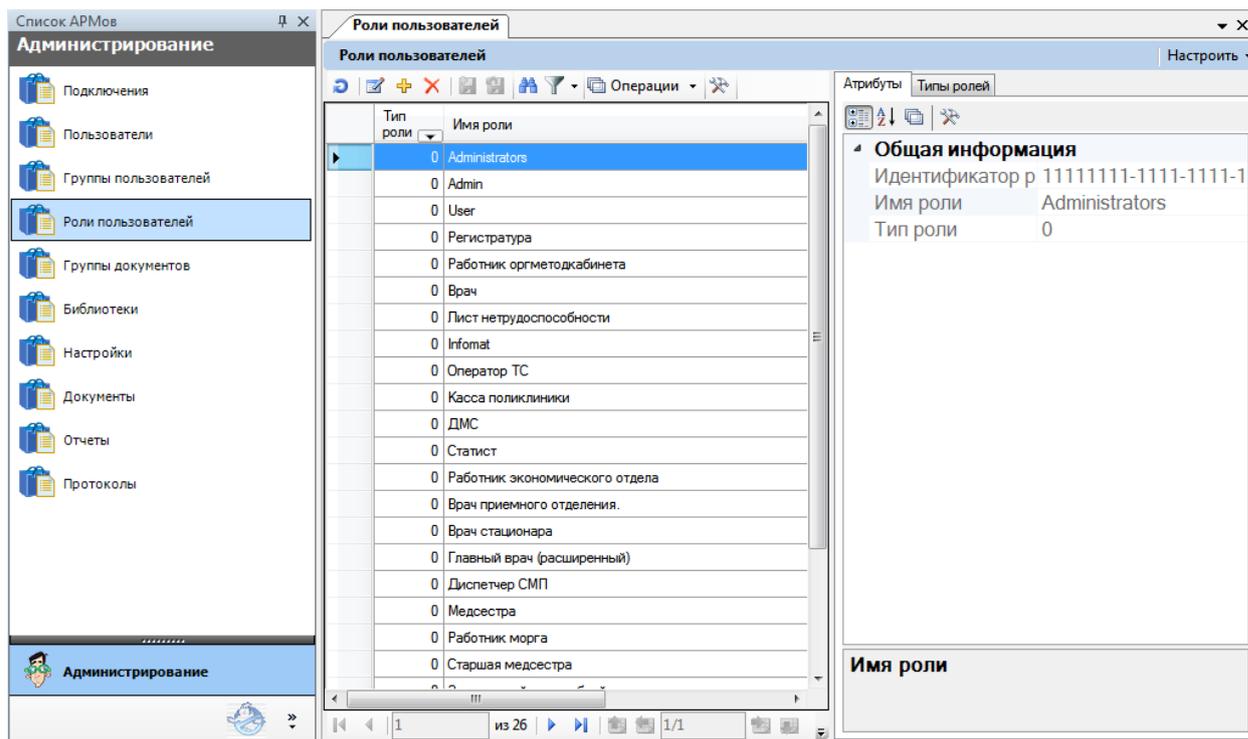


Рисунок 16. Список зарегистрированных ролей

3.1.4.1. Добавление роли

Добавление роли выполняется с помощью соответствующего диалога (Рисунок 17). При добавлении роли необходимо заполнить два обязательных поля:

- Имя роли – имя, под которым роль фигурирует в системе.
- Тип роли – атрибут, определяющий, на какие элементы системы распространяется данная роль. Может принимать значения «Пользовательская» и «Администраторская».

«Пользовательская» роль разграничивает права доступа в операционном приложении. «Администраторская» роль содержит права доступа для приложения администрирования. Пользователь, которому не назначена ни одна администраторская роль, не может выполнить вход в приложение администрирования. Подробнее смотрите раздел 3.2.1.

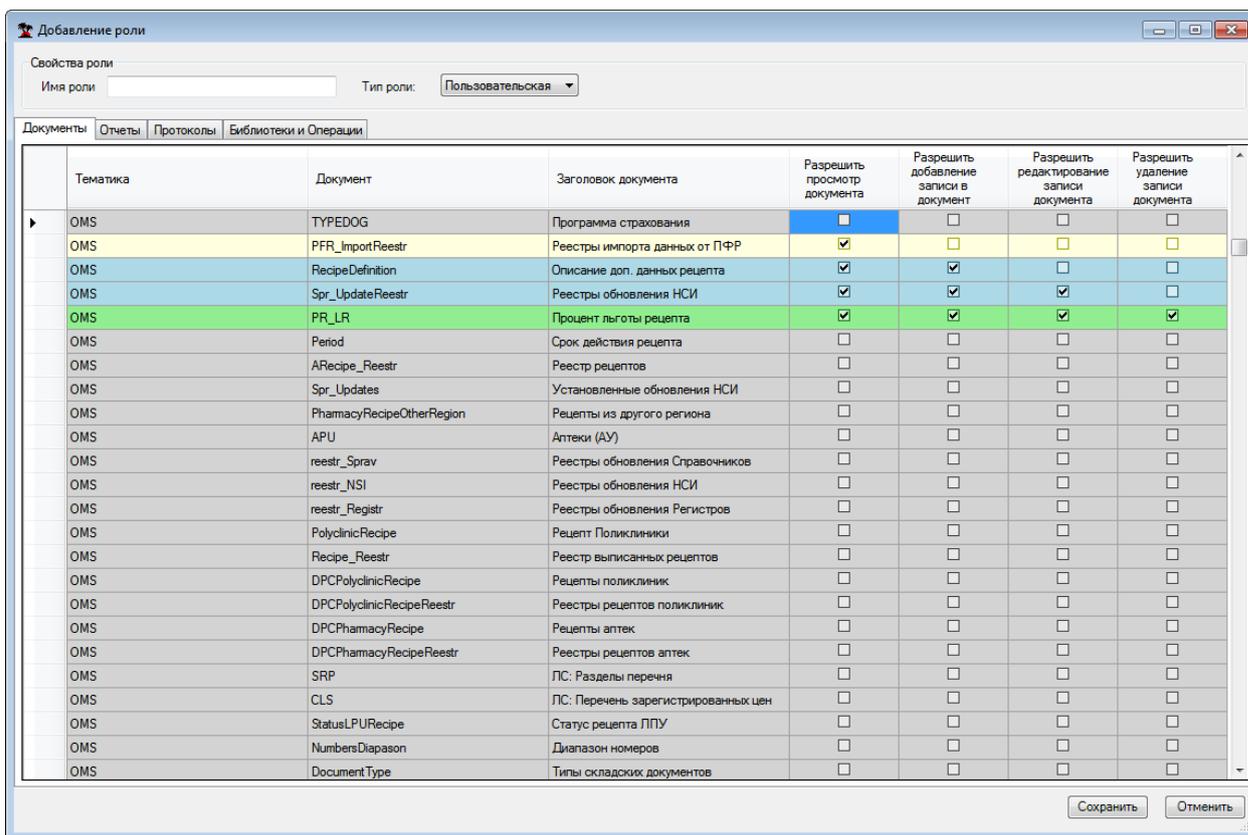


Рисунок 17. Диалог «Добавление роли», вкладка «Документы»

В зависимости от типа роли диалог содержит разный набор вкладок. Каждая из вкладок используется для настройки прав доступа к объектам определенного типа (документам, отчетам, протоколам и пр.). Для каждого типа объектов существует свой уникальный набор флагов. Доступ к конкретному объекту определяется набором флагов, выставленных в соответствующей строке таблицы.

К примеру, в пользовательской роли для конкретного типа документов можно разрешить просмотр, добавление записей, редактирование записей и удаление. Для отчетов и протоколов можно разрешить только их выполнение.

Настройка прав доступа для библиотек и операций находится на одной вкладке (Рисунок 18). В строках таблицы находятся записи подключенных библиотек (смотрите раздел 3.1.6), а в строках ниже библиотеки – операции, содержащиеся в ней. К примеру, на приведенном снимке экрана библиотека «BedFund» содержит три операции – «Копировать палату» для документа «STT.Ward», «2.Удалить койку» для документа «STT.Bed» и «Скорректировать состояние койки» для документа «STT.Bed».

Отключение загрузки библиотеки приводит к отключению всех операций, содержащихся в ней. В частности, на приведенном снимке экрана отключена библиотека «ARMBedFund» и ее операции «Коечный фонд -> Состояние коечного фонда» и «Коечный фонд -> Распределение пациентов». Недоступные для изменения записи операций выделены курсивом. В случае, когда курсивом выделена запись библиотеки, это сигнализирует об ошибке загрузки подключенной библиотеки. Настройка прав доступа для такой библиотеки невозможна.

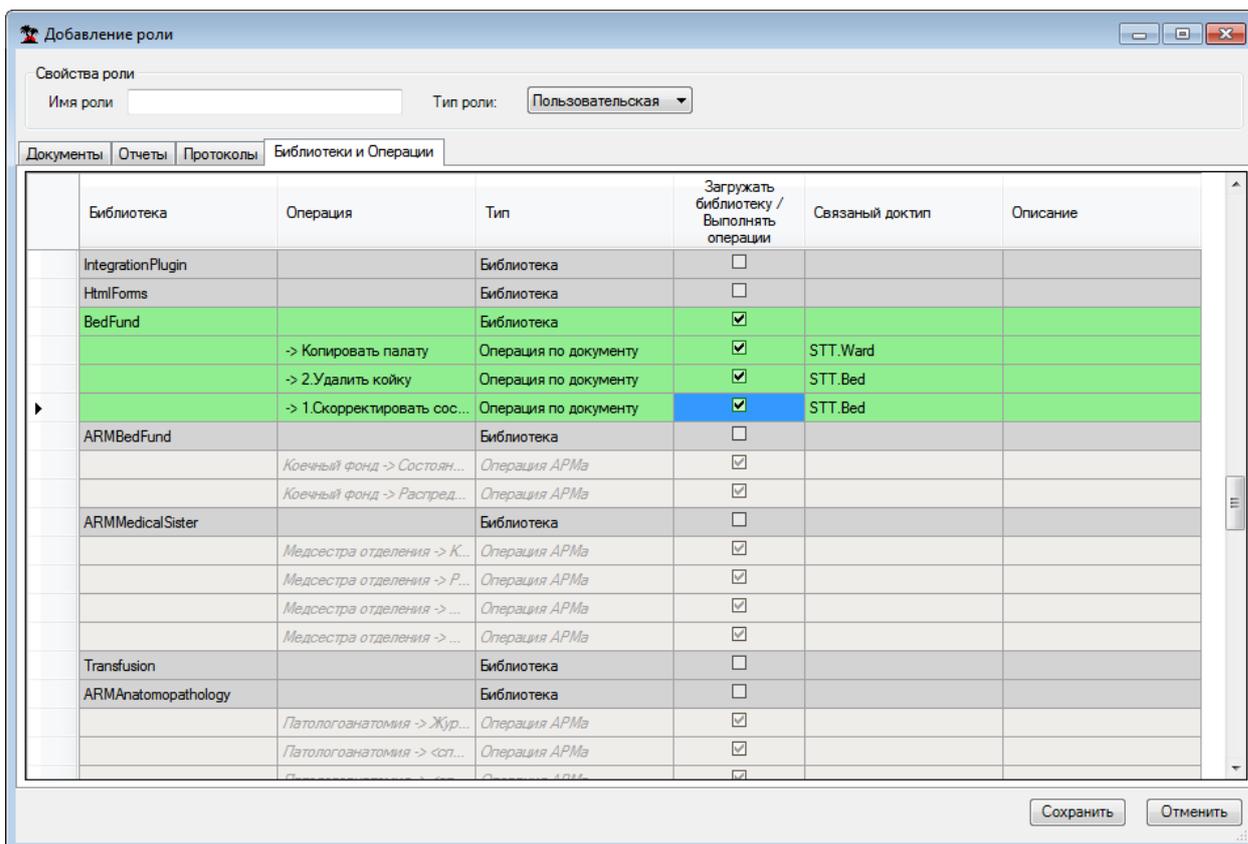


Рисунок 18. Диалог «Добавление роли», вкладка «Библиотеки и Операции»

3.1.4.2. Редактирование роли

Редактирование ролей выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 17). В случае если в результате редактирования роли будет изменен ее тип, все записи о правах доступа другого режима будут удалены. При сохранении пользователь получит соответствующее предупреждение (Рисунок 19).

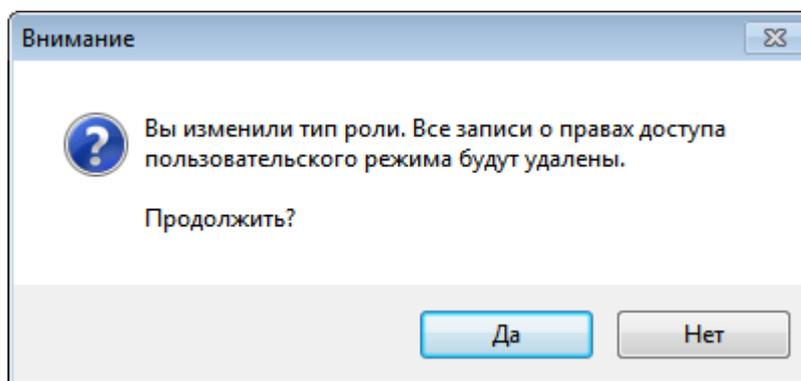


Рисунок 19. Предупреждение при изменении типа роли

3.1.4.3. Удаление роли

Для удаления роли нужно выбрать ее в списке и нажать соответствующую кнопку, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 20) роль будет удалена. Выделив несколько записей, можно удалить несколько ролей.

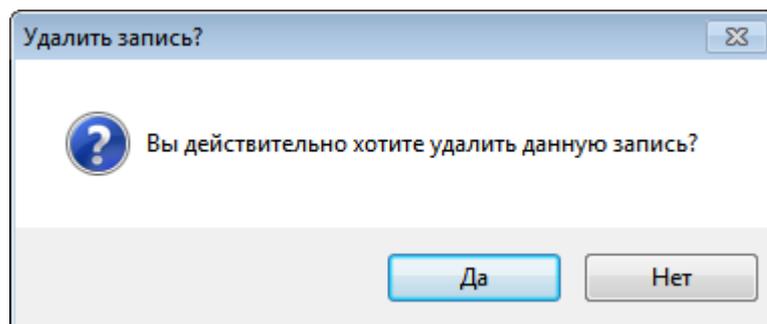


Рисунок 20. Диалог подтверждения удаления роли

3.1.5. Группы документов

Группы документов используются для группировки документов в операционном приложении. Во вкладке «Группы» отображается список всех определенных в системе групп (Рисунок 21). В данном окне можно создавать новые группы, редактировать уже существующие и удалять ненужные.

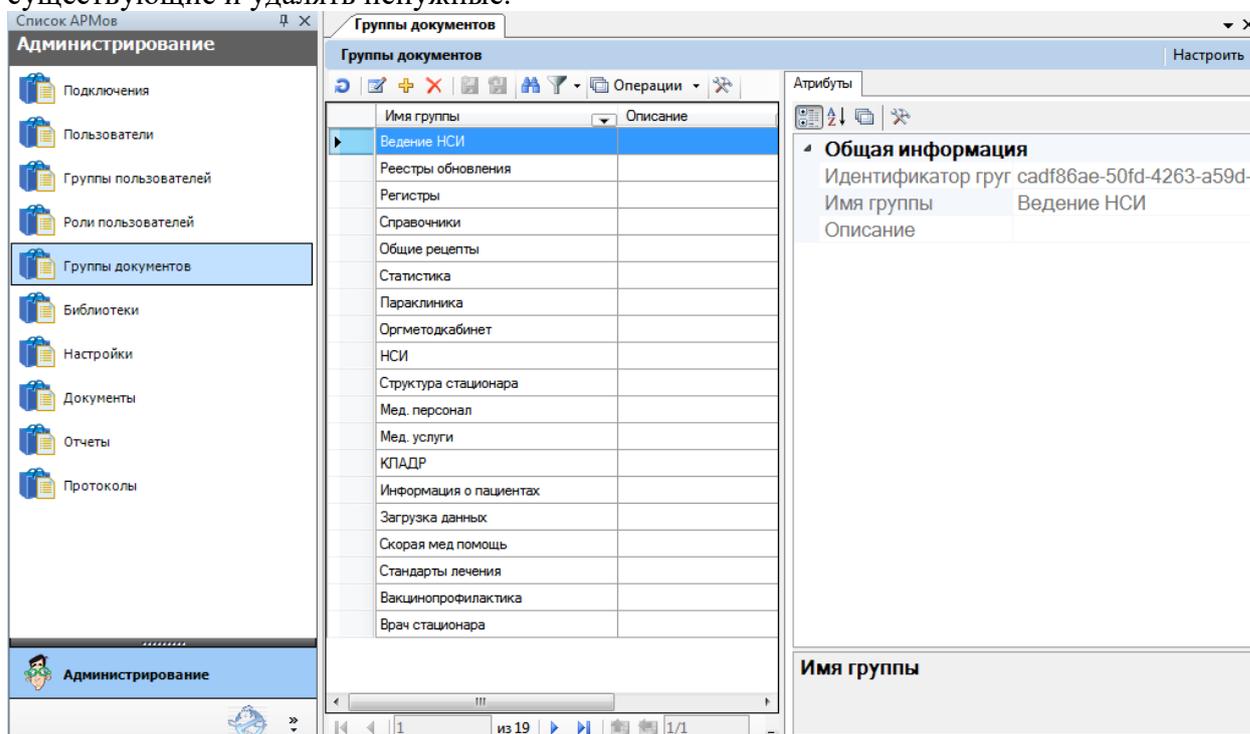


Рисунок 21. Вкладка «Группы документов»

3.1.5.1. Добавление группы

Добавление групп выполняется с помощью соответствующего диалога (Рисунок 22). Для группы необходимо указать имя, место расположения в операционном приложении и набор документов, входящих в нее.

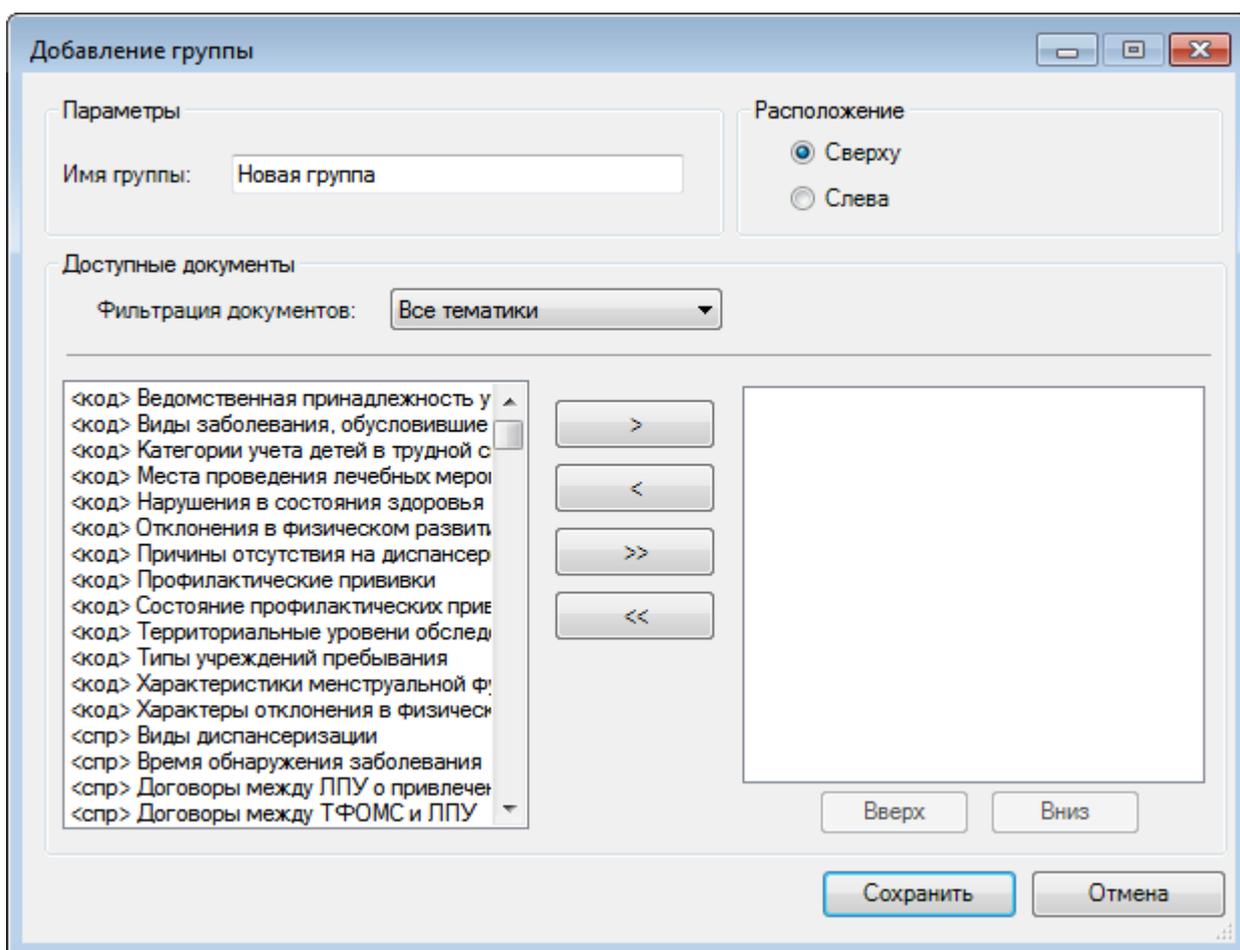


Рисунок 22. Диалог создания группы

Выбор документов для группы выполняется перемещением их из списка левой части окна в список правой. Список доступных документов можно фильтровать по тематике. В списке документов группы с помощью кнопок «Вверх» и «Вниз» можно определить порядок документов.

3.1.5.2. Редактирование группы

Редактирование группы выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 22). Все параметры доступны для изменения.

3.1.5.3. Удаление группы

Для удаления группы нужно выбрать ее в списке и нажать соответствующую кнопку, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 23) группа будет удалена. Выделив несколько записей, можно удалить несколько групп.

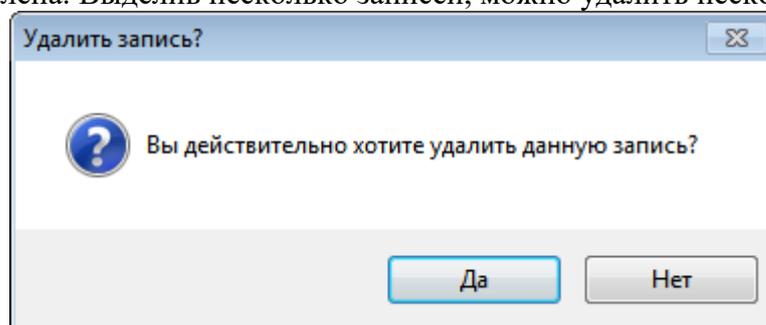


Рисунок 23. Подтверждение удаления группы

3.1.6. Библиотеки

На вкладке «Библиотеки» отображается список всех подключенных библиотек (Рисунок 24). В ней можно добавлять (подключать) новые библиотеки, редактировать уже существующие и удалять ненужные.

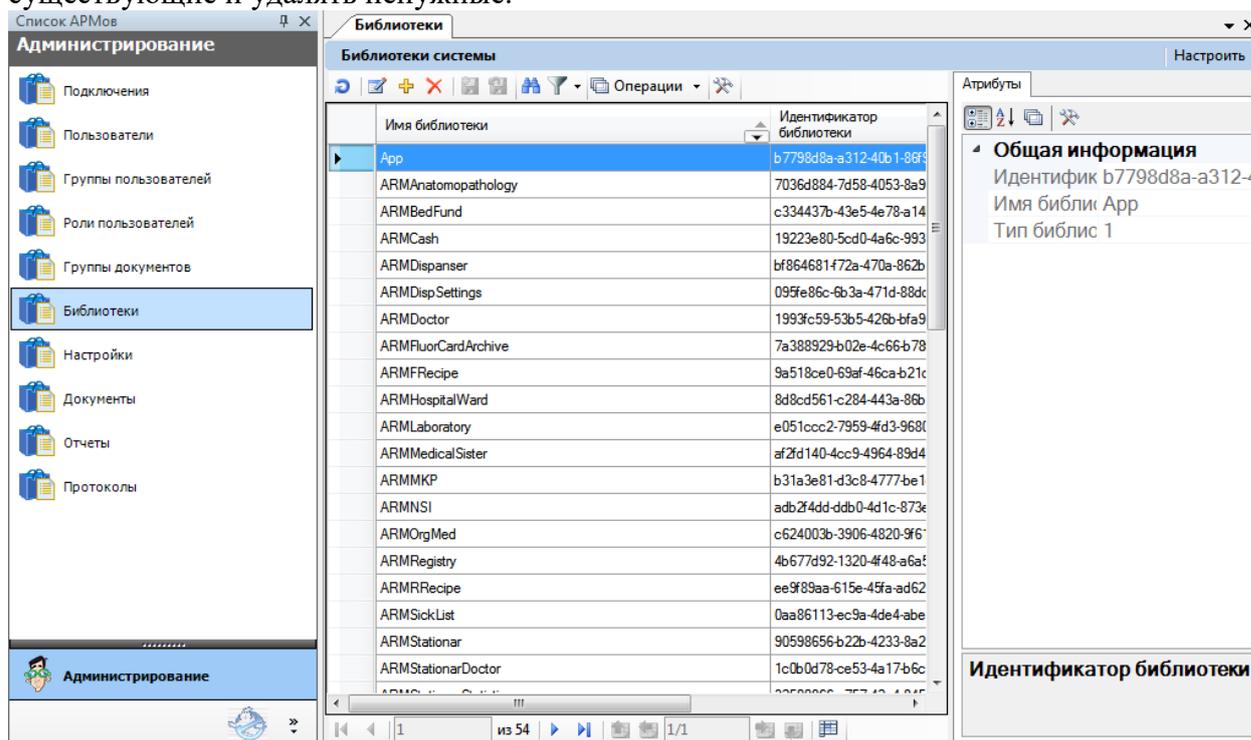


Рисунок 24. Вкладка «Библиотеки»

3.1.6.1. Подключение библиотек

Для подключения библиотеки нужно на панели инструментов нажать кнопку добавления записи. Откроется окно «Подключение библиотеки» (Рисунок 25).

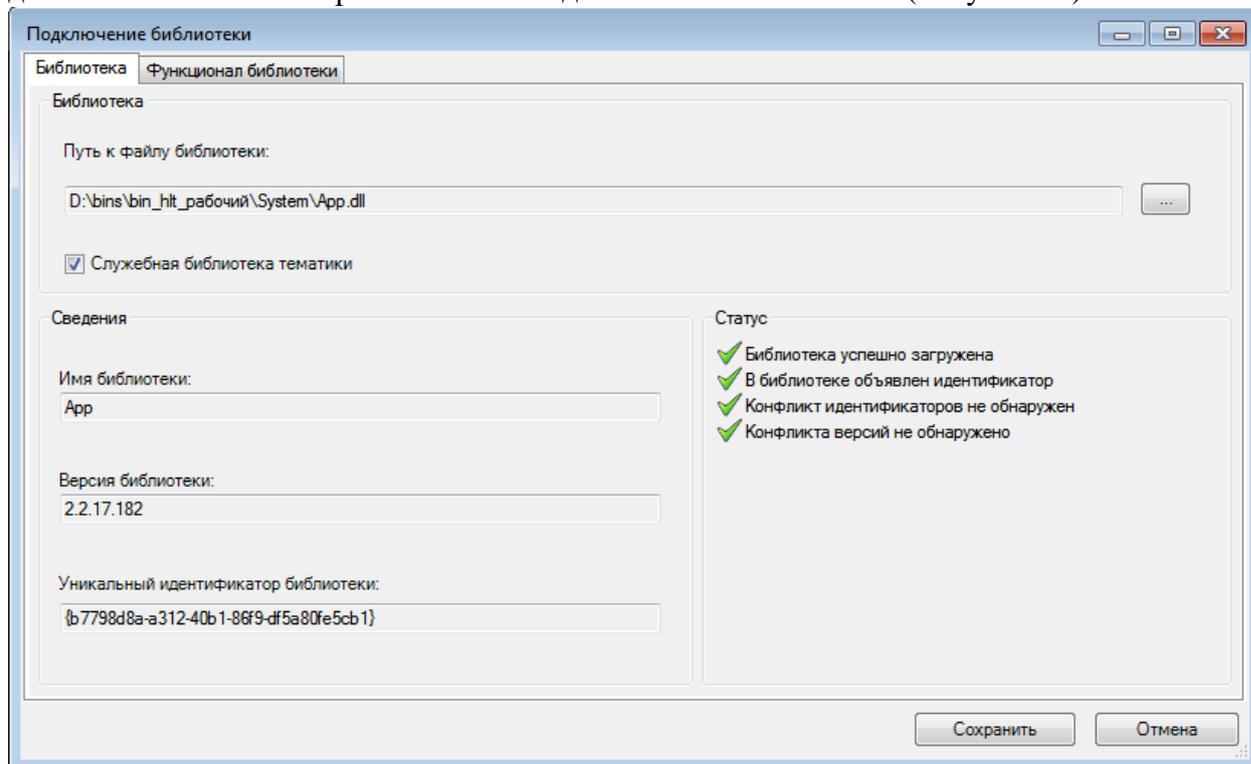


Рисунок 25. Диалог подключения библиотеки

Для подключения библиотеки необходимо выбрать подключаемый файл (как правило, из каталога System) и сохранить в базе данных сведения о нем. Флаг «Служебная библиотека тематики» необходимо установить для служебных тематических библиотек.

Прочие элементы диалога показывают состояние библиотеки, ее свойства, например, наличие обязательного идентификатора, удалось ли загрузить файл библиотеку в память, и пр.

3.1.6.2. Редактирование записи библиотеки

Редактирование записи библиотеки ничем не отличается от подключения и выполняется в том же диалоговом окне (Рисунок 25).

3.1.6.3. Отключение библиотек

Отключение библиотеки приводит к тому, что операционное приложение не использует функции, объявленные в этой библиотеке. Непосредственно сам файл библиотеки не удаляется. Для отключения библиотеки нужно выбрать ее в списке и нажать удаления записи, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 26) библиотека будет отключена. Таким же образом можно выбрать и отключить несколько библиотек за один раз.

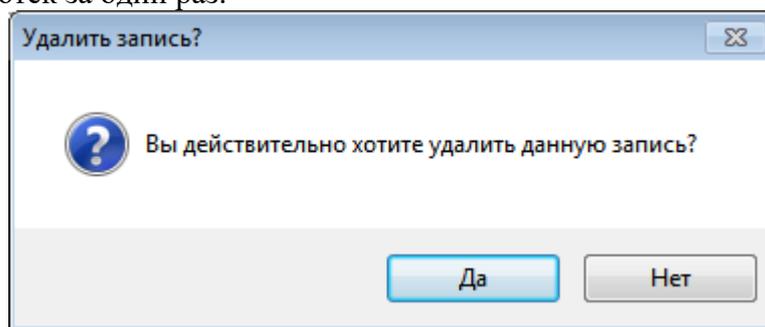


Рисунок 26. Подтверждение отключения библиотеки

3.1.7. Настройки

Для хранения разнородных данных используются пользовательские настройки, хранящиеся в базе данных. Каждая настройка идентифицируется именем, типом, уникальным идентификатором и принадлежностью к документу. Настройки могут хранить строковые, текстовые, двоичные, целочисленные значения, а также дату.

В разделе «Настройки» (Рисунок 27) отображается список всех определенных в системе пользовательских настроек. Настройки можно добавлять, редактировать и удалять, однако, управление настройками требуется не часто, и требует от администратора четкого понимания выполняемых им действий.

Важно! Все выполненные настройки будут автоматически транслированы в настройки пользователей при условии, что аналогичные настройки не были изменены самими пользователями.

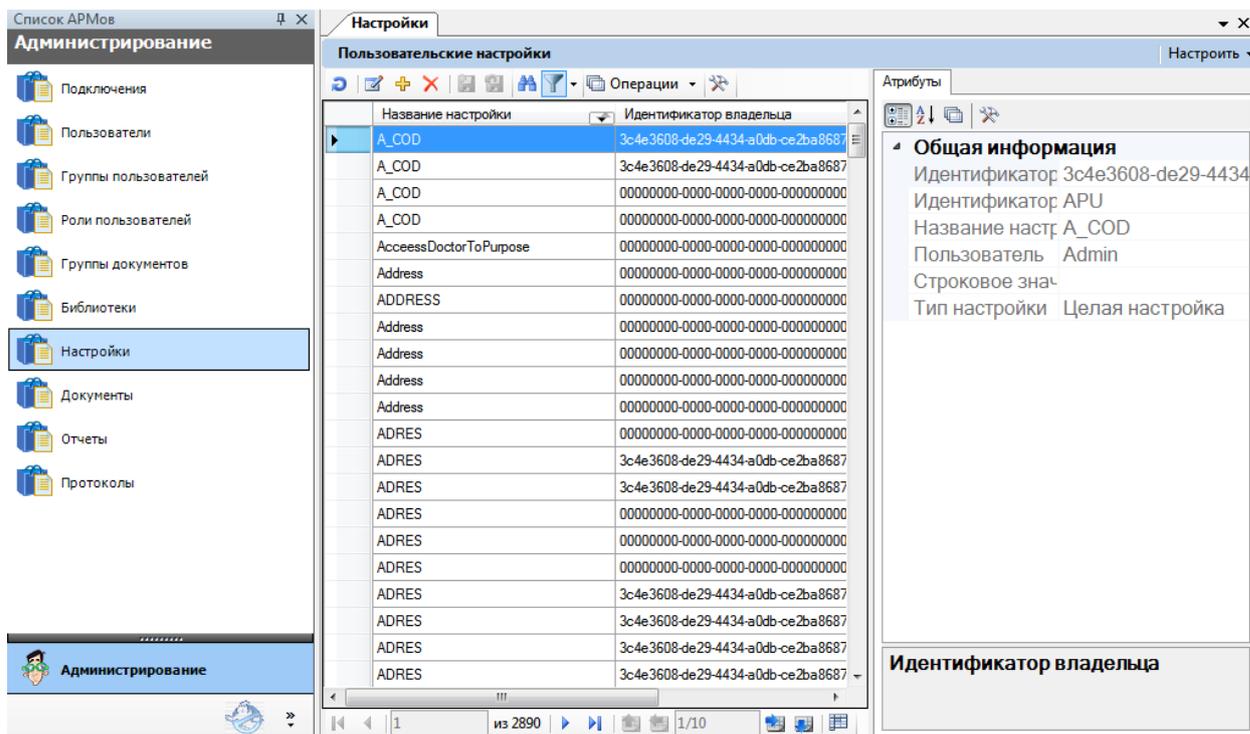


Рисунок 27. Вкладка пользовательских настроек

3.1.7.1. Добавление пользовательских настроек

Добавление настройки выполняется в диалоговом окне (Рисунок 28).

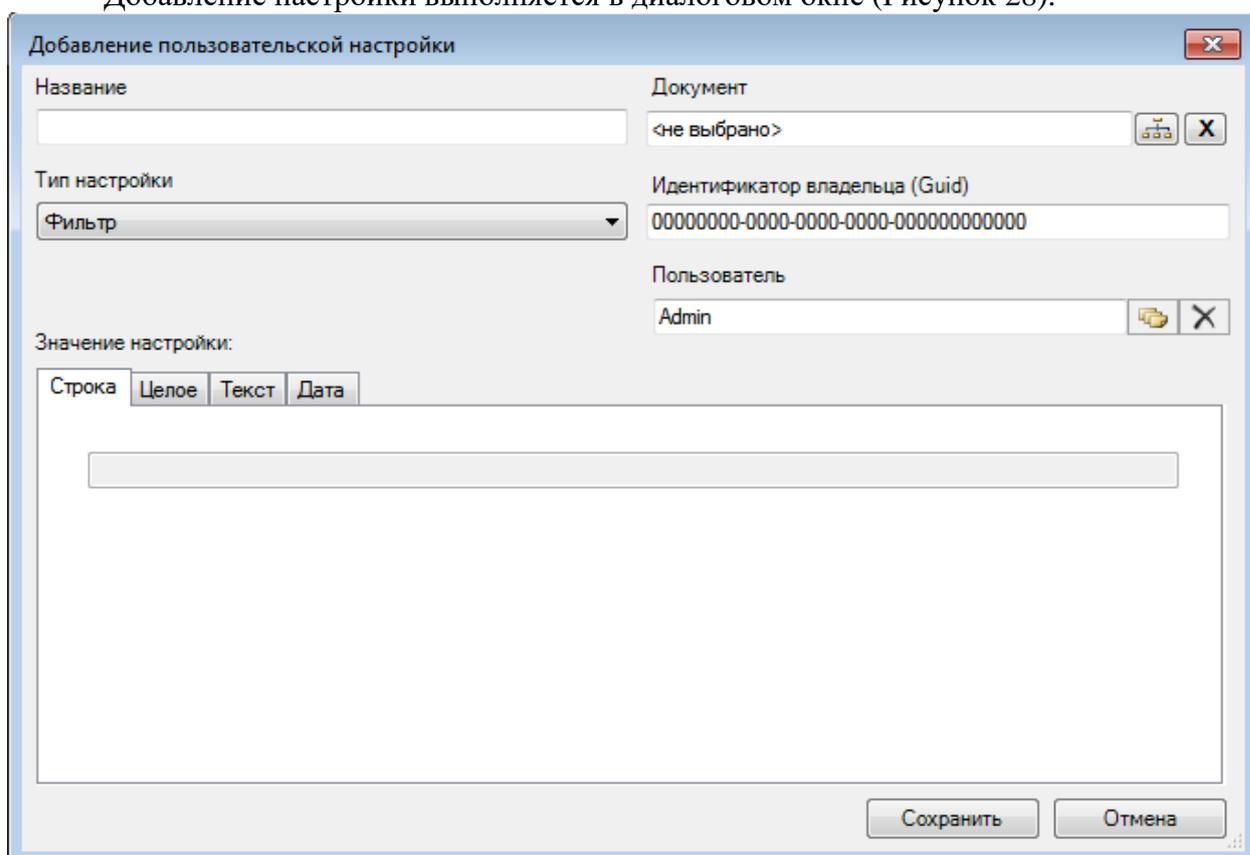


Рисунок 28. Диалог «Добавление пользовательской настройки»

Поля ввода, значения которых необходимо задать:

- Название – имя создаваемой настройки.
- Тип настройки – значение поля определяет, какого типа данные могут быть в этой настройке сохранены (Рисунок 29).

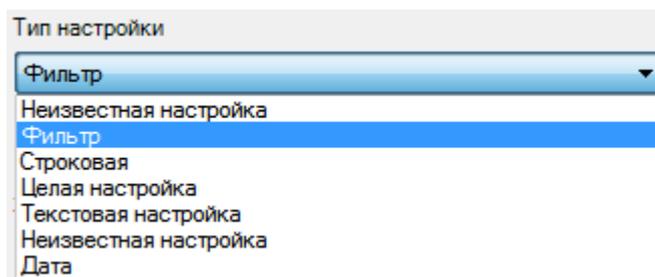


Рисунок 29. Список типов настройки

- Документ – тип документа, к которому будет относиться данная настройка. Выбирается из списка, где перечислены все зарегистрированные типы документов в системе.
 - Идентификатор владельца – уникальный идентификатор владельца настройки. Поле необязательно для заполнения.
 - Пользователь – пользователь, от имени которого создается настройка. Пользователя можно выбрать только из списка уже определенных в системе пользователей. Если настройку создает встроенный в систему пользователь «Admin», такая настройка автоматически будет действовать и на всех остальных пользователей системы. Если же настройку создал любой другой пользователь, то данная настройка будет действовать только для данного пользователя.
- В зависимости от типа настройки необходимо задать ее значение на одной из вкладок.

Строка – строковый тип. В поле вводится строка – непосредственно значение настройки (Рисунок 30).

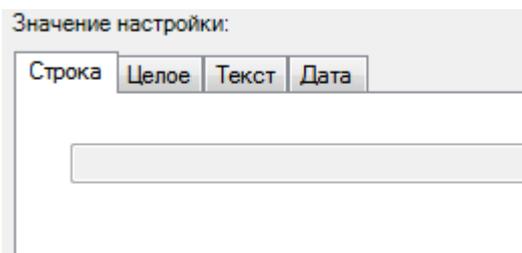


Рисунок 30. Пользовательская настройка – Вкладка «Строка»

Целое – представляет собой целое положительное значение, либо отрицательное число, или ноль. Значение можно либо непосредственно ввести в поле с клавиатуры, либо ввести, используя стрелки, расположенные справа от поля, «прокручиванием» значения до необходимой величины (Рисунок 31). Для того чтобы поле ввода на вкладке «Целое» было доступно для редактирования, нужно указать тип настройки «Целая настройка».

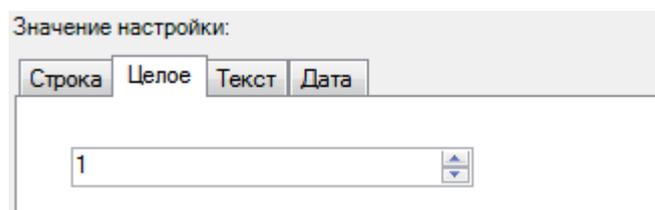


Рисунок 31. Пользовательская настройка – Вкладка «Целое»

Текст – значение представляет собой текстовые данные. Для того чтобы поле ввода на вкладке «Целое» было доступно для редактирования, нужно указать тип настройки «Целая настройка».

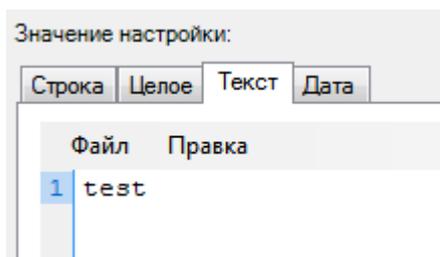


Рисунок 32. Пользовательская настройка – Вкладка «Текст»

Его можно ввести непосредственно в поле ввода, либо загрузить из файла (Рисунок 33).

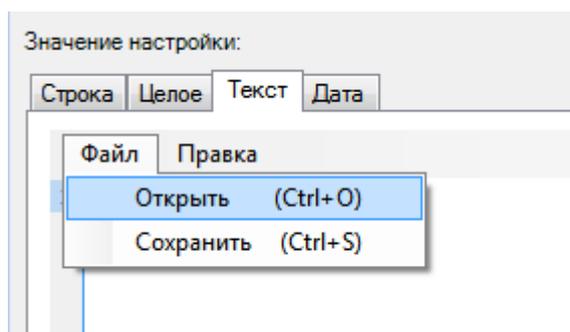


Рисунок 33. Открытие файла для загрузки текста

Значение также можно сохранить в файл. Загрузка и сохранение текста осуществляются с помощью стандартных диалогов открытия и сохранения файлов (Рисунок 34).

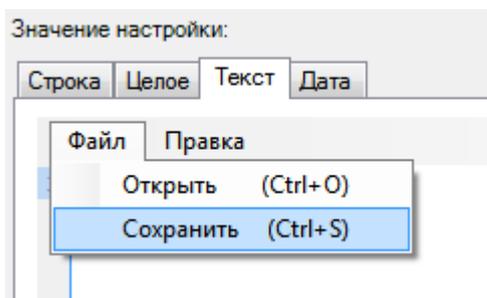


Рисунок 34. Сохранение текста в файл

Дата – значение представляет собой дату. По умолчанию отображается текущая дата. Чтобы изменить дату, используется стандартный диалог выбора даты (Рисунок 35). Для того чтобы поле на вкладке «Дата» было доступно для редактирования, нужно указать тип настройки «Дата».

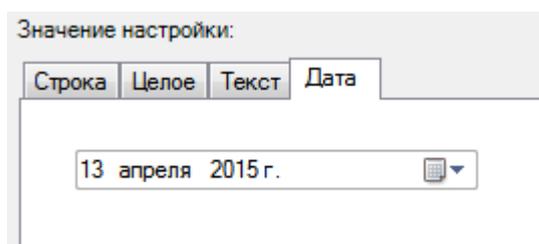


Рисунок 35. Пользовательская настройка – Вкладка «Дата»

3.1.7.2. Редактирование пользовательских настроек

Редактирование пользовательских настроек выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 28). При редактировании настройки невозможно изменить ее тип. Все прочие параметры доступны для изменения.

3.1.7.3. Удаление пользовательских настроек

Для удаления настройки необходимо выбрать ее в списке и нажать соответствующую кнопку, либо воспользоваться контекстным меню. После подтверждения (Рисунок 36) настройка будет удалена. Выделив несколько записей, можно удалить несколько настроек.

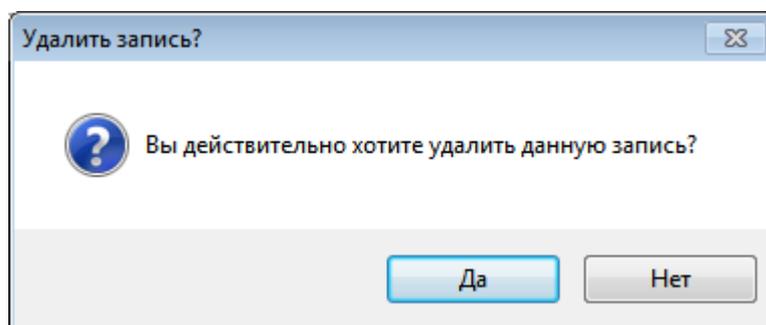


Рисунок 36. Подтверждение удаления настройки

3.1.7.4. Настройки для выписки рецептов

Перечень настроек для выписки рецептов приведен в Таблица 7.

Таблица 7. Перечень настроек для выписки рецептов

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
DisableEditAfterPrint	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Запрещает редактирование, если рецепт напечатан.	
FullEdit_NoPrint	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Определяет, требуется ли заполнение всех полей формы для вывода на печать.	
Автонумерация рецептов	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает режим автонумерации рецептов.	
Ввод полиса при выписке рецепта	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Определяет необходимость ввода полиса при выписке рецепта.	
Версия штрих-кода	Целое число. По умолчанию – 6.	Задаёт версию штрих-кода на форме Федеральный рецепт поликлиники.	
Выписка по 7НЗ	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Определяет, выписывается ли рецепт по 7НЗ.	
Выписка рецепта по МКАБ	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – true.	Определяет, выписывается ли рецепт по МКАБ на форме Федеральный рецепт поликлиники.	
Движение РРГ	целое число (0 – снизу вверх, 1 – сверху вниз) По умолчанию – 0.	Определяет порядок обновления информации в региональном регистре	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
		льготников.	
Длина кода врача	Целое число. По умолчанию – 0.	Задаёт длину кода врача.	Слева дополняется нулями.
Длина номера рецепта	Целое число. По умолчанию – 0.	Задаёт количество символов в номере рецепта.	
ЕИН	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Задаёт поиск по Единственному Идентификационному Номеру.	
Количество копий	Целое число. По умолчанию – 2.	Задаёт количество копий печати.	
Контроль заявки	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает контроль исполнения заявки.	
Латинские МНН	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – true.	Включает/выключает латинские Международные непатентованные наименования.	
Начальный процент льготы	Целое число. По умолчанию – 0.	Задаёт процент оплаты для рецепта на форме Федеральный рецепт поликлиники.	Значение по умолчанию в элементе списка выбора процента оплаты рецепта.
Начальный срок действия	Целое число. По умолчанию – 1.	Задаёт начальный срок действия для рецепта на форме Федеральный рецепт поликлиники.	Значение по умолчанию в элементе списка выбора срока действия рецепта.
Обоснование	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает возможность выписки по обоснованию.	
Остатки аптеки	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Определяет, будет ли установлен в фильтр остаток ЛС аптеки.	Фильтр задается для «код МНН» и «код ЛС».
Печать кода категории граждан	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Устанавливает печать кода категории граждан вместо кода льготы.	
Редактирование другим пользователем	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – true.	Запрещает редактирование рецепта для других пользователей, кроме выписавшего рецепт, на формах Федерального и Регионального рецепта поликлиники.	Поля становятся не редактируемыми, кнопки «Сохранить+выйти», «Сохранить+копия», «Сохранить+нов

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
			ый» исчезают.
Режим печати	Строка. По умолчанию – «2».	Задаёт режим печати на форме Федеральный рецепт поликлиники.	Файл «RecipeTempl_r [строка] .html» и файл «PrintTemplateRecipe_r [строка] .html».
РЛ: Версия штрих-кода	Целое число. По умолчанию – 6.	Задаёт версию штрих-кода на форме Региональный рецепт поликлиники.	
РЛ: Выписка рецепта по МКАБ	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – true.	Определяет, выписывается ли рецепт по МКАБ на форме Региональный рецепт поликлиники.	
РЛ: Начальный процент льготы	Целое число. По умолчанию – 0.	Задаёт процент оплаты для рецепта на форме Региональный рецепт поликлиники.	Значение по умолчанию в элементе списка выбора процента оплаты рецепта.
РЛ: Начальный срок действия	Целое число. По умолчанию – 1.	Задаёт начальный срок действия для рецепта на форме Региональный рецепт поликлиники.	Значение по умолчанию в элементе списка выбора срока действия рецепта.
РЛ: Режим печати	Строка. По умолчанию – «2».	Задаёт режим печати на форме Региональный рецепт поликлиники.	Файл «RecipeTempl_r [строка] .html» и файл «PrintTemplateRecipe_r [строка] .html».
РР: МНН – фильтр по умолчанию	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает фильтр для Международных непатентованных наименований на форме Федеральный рецепт поликлиники.	
Серия рецепта	Строка. По умолчанию – «».	Задаёт серию рецепта на форме Федеральный рецепт поликлиники.	
СЛЛО-ДПР	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Настройка включает / выключает работу с деперсонифицированным регистром льготников.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Тип нумерации рецептов	Строка. По умолчанию – «».	Определяет тип автонумерации рецептов: по базе данных – «бд», ключу – «ключ», по умолчанию – «».	
Фильтр по источнику финансирования	Целое число (0 – не используется, 1 – через Бюджет оплаты ЛС, 2 – через Контракт). По умолчанию – 0.	Определяет фильтрацию по источнику финансирования на формах Региональный рецепт поликлиники и Федеральный рецепт поликлиники.	
ФР: ЛС – фильтр по умолчанию	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает фильтр Лекарственных средств на форме Региональный рецепт поликлиники.	
ФР: МНН – фильтр по умолчанию	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает фильтр для Международных непатентованных наименований на формах Региональный рецепт поликлиники и Федеральный рецепт поликлиники.	
(Назначение ЛС) Переход в веб-версию	Логический (true – вкл., false – выкл.). По умолчанию – false.	Включает/выключает переход в веб-версию Системы при создании/редактировании Назначений ЛС	

3.1.7.5. Настройки для корректной работы ЛПУ

Обязательный перечень настроек ЛПУ, которые необходимо указать в БД МИС приведен в Таблица 8.

Таблица 8. Перечень настроек для ЛПУ

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Код поликлиники	Код ЛПУ (МСОД) – например 2220100.	Определяет код поликлиники ЛПУ.	Обязательна для заполнения администратором ЛПУ.
Код стационара	Код ЛПУ (МСОД) – например 2220100.	Определяет код стационара ЛПУ.	Обязательна для заполнения администратором ЛПУ.
ОГРН поликлиники	ОГРН ЛПУ из свидетельства о регистрации юридического лица – например 1023101663958.	Определяет ОГРН поликлиники ЛПУ.	Обязательна для заполнения администратором ЛПУ.
ОГРН стационара	ОГРН ЛПУ из свидетельства о	Определяет ОГРН	Обязательна для заполнения

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
	регистрации юридического лица – например 1023101663958.	стационара ЛПУ.	администратором ЛПУ.

3.1.7.6. Пользовательские настройки

Перечень пользовательских настроек, которые используются в БД МИС приведен в Таблица 9.

Таблица 9. Перечень пользовательских настроек

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Comment	Целое число.	Задаёт размеры полей расписания врачей.	
DefFilterName	Строка.		На данный момент используется: Рецепты федеральные и региональные - задаёт фильтр для ЛС и МНН. Используется для создания вызова врача на дом из регистратуры. Используется для создания листа ожидания из регистратуры. Используется для фильтрации исследований в лаборатории.
DoctorTypeFiltrOrgMed	Целое число (по умолчанию, «3»).	Выбирает тип фильтрации врачей для АРМ Оргметодкабинет (0 – По отделениям, 1 – Кабинетам, 2 – Специальностям, 3 – Участкам и 4 – без фильтра).	
DoctorTypeFiltrRegistry	Целое число (по умолчанию, «3»).	Выбирает тип фильтрации врачей для АРМ Регистратура (0 – По отделениям, 1 – Кабинетам, 2 – Специальностям, 3 – Участкам и 4 – без фильтра).	
MkabSearchWithEnter	«0» – выкл. «1» – вкл.	Включает/Выключает поиск МКАБ только при нажатии клавиши Enter.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
rf_DoctorTimeTableID	Целое число.	Хранит ссылку на номер таблицы расписания врачей	
WebERToken	Строка.	Задает адрес сервиса электронной регистратуры.	
WebIEMKurl	Строка.	Задает адрес сервиса Интегрированной электронной медицинской карты.	
Автоопределение врача	«1» или «да» - настройка включена. Другое значение – настройка выключена.	Включает/выключает автоопределение врача. Врач будет автоматически выбран в соответствии с его кодом.	Использует настройку «Код врача»
Адрес ЛПУ для листка нетрудоспособности	Строка.	Задает адрес ЛПУ для листка нетрудоспособности.	
Адрес МИП (мастер-индекс персон)	Строка.	Задает адрес сервиса МИП для отправки сведений об изменении МКАБ в мастер-индекс персон.	
Адрес сервиса 2dr	Строка	Включает/Выключает отображение блока и кнопки «Поиск МО» для направлений «На плановую госпитализацию», «На госпитализацию по экстренным показаниям»	
Адрес сервиса RS	Пустая строка - выкл. Любое непустое значение - вкл.	Задает адрес сервиса регистра застрахованных.	
Адрес сервиса деперсонализации	Строка, если не пустое значение - вкл.	Задает адрес сервиса деперсонализации.	
Адрес сервиса записи на прием	Строка.	Задает адрес сервиса записи на прием.	
Адрес сервиса электронной регистратуры	Строка.	Задает адрес сервиса электронной регистратуры.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Быстрая запись-автоматически скрывать АРМ	Если строка содержит «да» - вкл. Другое значение - выкл.	Определяет, будет ли скрываться АРМ при открытии формы «Быстрая запись».	
Быстрая запись-печатать талонов	Если строка содержит «да» - вкл. Другое значение - выкл.	Включает/выключает предложение распечатать талон при использовании быстрой записи.	
Ведение листов ожидания	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает ведение листов ожидания.	
Ведение статусов посещения	строка «0» или др. значение – Не используем статусы вообще, «1» – Используем статусы «вызвать», «начать» и пр, «2» – Используем статусы и не даем открыть ТАП из таблицы расписания пока не нажмем «Начать прием».	Задаёт варианты ведения статусов посещения.	
Версия медицинских записей	Настраивается отдельно для каждого пользователя. «0» – Отображение всех версий мед. записей «1» – Традиционные мед. записи. «2» – Мед. записи 2.0.	Настройка отображения шаблонов при добавлении мед. записей: версия 1.0, версия 2.0 или обе.	
Выгрузка и архивация счет-фактуры	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает выгрузку и архивацию счет-фактуры.	
Вызов врача на дом-фактический адрес	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, использовать ли фактический адрес при вызове врача на дом.	Иначе, используется адрес регистрации.
Должность врача	Строка (значение по GUID из справочника должностей).	Используется для сопоставления врача с должностью.	Задается пользователем в рабочем режиме в АРМ Врач поликлиники через операцию «Выбор должности врача».
ДП – предупреждать о завершении действия полиса	«1» или «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает предупреждение о завершении срока действия полиса при считывании штрих кода.	Тип штрих кода – «СТРАХ_МЕД_ПОЛИС».

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Закрывать формы после печати	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли форма закрыта после печати.	
Запись на прием возможна по	Строка.	Определяет возможность записи на прием по конкретную дату.	
Запись на прием возможна с	Строка.	Определяет возможность записи на прием, начиная с заданной даты.	
Запись на прием (ТАП)	«1» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли открыт ТАП при записи на прием.	
Запрет самозаписи	«1» - вкл. Другое значение - выкл.	Запрещает использование киоска самозаписи (Инфомата).	
Запрет работы в юр лице	«0» – предупреждающее сообщение о работе в юр. лице. «1» – запрет работы с Системой. «2» – настройка отключена. По умолчанию – 0.	В зависимости от значения предупреждает, разрешает или запрещает работу, если должность или отделение персонала привязаны к ЛПУ с признаком юридическое лицо.	Обязательна для заполнения администратором ЛПУ.
Запись на приём: Отображать закрытые ТАП	«1» – вкл. «0» – выкл.	Определяет необходимость отображения закрытых ТАП в окне выбора ТАП при записи на приём. Закрытые талоны отображаются серым цветом.	
Имя файла помощи	Строка.	Задаёт имя файла помощи. Если не задан, то «Помощь по ТМ Здоровье.htm».	
Использование защищенной сети	пустое значение, «нет», «0» – выкл. остальное - вкл.	Определяет, будет ли использоваться защищенная сеть.	
Использовать первую МУ	«да» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли первая медуслуга из списка всех медуслуг автоматически проставляться в поле	Если количество медуслуг равно 1, то при выключенном параметре эта медуслуга также запишется в поле «МУ»,

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
		«МУ» формы «Оказанная медицинская услуга».	иначе проставляться не будет.
Код врача	Строка (если не пустая и «Автоопределение врача» включено – возвращает код врача).	Задает код врача для настройки «Автоопределение врача».	
Код типа отметки – Флюорообследование	Если не пустая строка – вкл. Иначе – выкл.	Задает дату последнего флюороосмотра по отметке в мед. карте.	
Линейный штрих-код	«1» – Печать одномерного штрих-кода. Другое значение – двумерного.	Определяет шаблон печати штрих кода: одномерный или двумерный.	
ЛН: Блокировка полей места работы (пр. №1089н)	«1» – Поле и переключатель неактивны. «0» – Поле и переключатель доступны для заполнения.	Отключает доступность поля «Место работы» и переключателя «Основное место работы» и «Совместительство» для заполнения.	
МКАБ – Веб-сервис проверки полиса	Строка.	Задает адрес веб-сервиса проверки полиса.	
МКАБ – Вызов врача на дом	пустое значение, «нет», «0» – выкл. Остальное – вкл.	Включает/выключает отображение вкладки «Вызов врача на дом» в МКАБ.	
МКАБ – Диспансерное наблюдение	«1» или «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение вкладки «Диспансерное наблюдение» в МКАБ.	
МКАБ – Использовать ЭЦП	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает использование Электронной цифровой подписи в МКАБ.	
МКАБ – Листки нетрудоспособности	пустое значение, «нет», «0» – выкл. Остальное – вкл.	Включает/выключает отображение вкладки «Листки нетрудоспособности» в МКАБ.	
МКАБ – ОПДн	Пустое значение, «нет», «0» – выкл. Остальное – вкл.	Включает/выключает отображение вкладки «ОПДн» в МКАБ.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
МКАБ – Отметки	«1» или «да» – вкл. Другое значение - выкл.	Включает/выключает отображение вкладки «Отметки» в МКАБ.	
МКАБ – Отображение направлений	Пустое значение, «нет», «0» – выкл. Остальное – вкл.	Включает/выключает отображение вкладки «Направления на исследования» в МКАБ.	
МКАБ – Подсветка МКАБ других ЛПУ	Строка (по умолчанию, «Tomato»).	Задаёт цвет фона других ЛПУ в справочнике на форме МКАБ.	
МКАБ – Поиск СНИЛС	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение кнопки «Поиск СНИЛС» в МКАБ, которая осуществляет поиск по СНИЛС – у в федеральном регистре льготников (oms_Person).	
МКАБ – Полис-Контроль	Строка.	Задаёт адрес сервера для проверки полиса.	
МКАБ – Сравнение с регистром	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает меню сравнения с регистром на форме МКАБ.	
МКАБ – Цвет фона	строка (по умолчанию, «Transparent»).	Задаёт цвет фона на форме МКАБ.	
МКАБ – Цвет шрифта	строка (по умолчанию, «ControlText»).	Задаёт цвет шрифта на форме МКАБ.	
Название принтера талонов	Строка.	Задаёт название принтера талонов.	
Название принтера штрих-кода	Строка.	Задаёт название принтера штрих-кода.	
Наименование ЛПУ для листка нетрудоспособности	Строка.	Задаёт наименование ЛПУ для листка нетрудоспособности.	
Направление на исследование - форма быстрого ввода	«0» – выкл. «1» – вкл.	Определяет отображение формы быстрого ввода направления на исследование.	
Настройка	Пустое значение, «0» – выкл.	Включает/выключает	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
фильтра услуг	остальное – вкл.	отображение кнопки Настройки фильтрации на форме Оказанная медицинская услуга.	
Номер порта	Строка.	Задаёт номер порта сканера.	
Номер последнего регистра	Строка, должна быть целым числом.	Задаёт номер последнего регистра.	
Номер филиала поликлиники	Строка.	Задаёт номер филиала поликлиники.	
Параклиника - учет МУ	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли вестись учет Медицинских Услуг.	
Печать штрих-кода	«0» – выкл. Другое значение – вкл.	Включает/выключает отображение кнопки печати штрих-кода на форме поиска МКАБ.	
Поиск МКАБ – Дата последнего флюороосмотра	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает поиск по дате последнего флюороосмотра в МКАБ.	
Поиск МКАБ – Дополнительные поля	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение дополнительных полей поиска МКАБ.	В Быстрой регистрации – поле «Адрес регистрации», В Поиске медицинской карты – поля «Адрес» и «Полис действует до».
Поиск МКАБ – Поиск свободного времени	Если строка содержит «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение меню поиска свободного времени в МКАБ.	
Пользовательский фильтр для шаблонов	Строка.	Задаёт пользовательский фильтр для шаблонов (перечень номеров выбранных шаблонов).	
Проверка действующих назначений ТАП	«1» – вкл. «0» – выкл.	Запрещает закрытие ТАП при отсутствии действующих назначений в ТАП, если цель посещения = «3.0 - Обращение по заболеванию»	
Разделение врачей	«1» или «да» – вкл.	Добавляет в фильтр разделение врачей по	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
по ЛПУ	Другое значение – выкл.	ЛПУ текущего врача.	
Разрешать печатать неподписанную ЭПМЗ	«1» или «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает кнопку печати для неподписанной ЭПМЗ.	
Расписание - отображать тип записи на прием	«да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение типа записи на прием при составлении расписания врача.	
Расписание. Проверка. Должность персонала в юрлице	«0» – предупреждающее сообщение о работе в юр. лице. «1» – запрет работы с Системой. «2» – настройка игнорируется. По умолчанию – 0.	В зависимости от значения предупреждает, разрешает или запрещает работу с расписанием, если должность или отделение персонала привязаны к ЛПУ с признаком юридическое лицо.	Обязательна для заполнения администратором ЛПУ.
Регистратура-Открывать МКАБ для редактирования	«1» или «ДА» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли открыта медицинская карта для редактирования после выбора в поле «Номер МКАБ».	
Регистратура-Поиск в реестре после выбора МКАБ	«1» или «ДА» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет ли включена/выключена кнопка «Поиск в реестре» поиска МКАБ.	
Режим ограничения записи	0 – не используется ограничение. 1 – ограничение по периоду. 2 – ограничение по количеству дней. Другое значение – не используется ограничение.	Задает режим ограничения записи на форме «Ограничение записи на прием».	
Режим ограничения записи - количество дней	Строка (по умолчанию 0).	Задает количество дней для настройки ограничения записи по количеству дней.	
Режим печати FluorCard	Строка.	Задает режим печати флюорокарты.	
Режим печати МКАБ	Строка.	Задает режим печати МКАБ.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Режим печати Направления	Строка.	Выставляет режим печати направления в другое ЛПУ.	
Режим печати талона	Строка.	Задаёт режим печати талона.	
Режим печати ТАП	Строка.	Задаёт режим печати ТАП.	
Режим работы с мед. записями 2.0	«1» – работа через браузер по умолчанию. «0» – работа через форму «Chromium».	Задаёт режим вывода мед. записи 2.0 для последующей работы с подписью.	
Смена фокуса при выборе значения	«да» – вкл. Другое значение – выкл.	Переводит фокус к следующему полю ввода на форме после выбора значения в справочнике.	
Статталон из МКАБ	«да» – вкл. Другое значение – выкл.	Определяет, будет открыт статталон или стандартная форма ТАП.	
Сценарий интеграции с электронной регистрацией	Целое число пусто или 1 – мастер-система – ФЭР. 2 – мастер-система МИС.	Устанавливает сценарий интеграции с ФЭРом.	На данный момент используется исключительно 2й сценарий.
ТАП – Вести лист заключительных диагнозов	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает ведение листа заключительных диагнозов.	
ТАП – Исход обращения	Если строка содержит «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение справочника «Исход» на форме ТАП.	
ТАП – Кеширование данных	«0» или «Нет» – выкл. Другое значение – вкл.	Включает/выключает кеширование данных.	
ТАП – Панель направлений	Пустая строка – выкл. Любое непустое значение – вкл.	Включает/выключает отображение панели направлений на форме ТАП.	
ТАП – Панель рецептов	Пустая строка – выкл. Любое непустое значение – вкл.	Включает/выключает отображение панели рецептов на форме ТАП.	
ТАП – Признак работающего	«Автоматически» – вкл. Другое значение – Вручную.	Ставит на каждом новом ТАПе признак «работающий»	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
		дополнительно.	
ТАП – Разграничение доступа	Если строка содержит «Да» – вкл.	Включает/выключает разграничение доступа на форме ТАП.	
ТАП – Форма добавления медуслуги	«1» или «Да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает отображение формы добавления медуслуги на вкладке «Мед записи» в ТАП.	
ТАП – Цвет фона	Строка (по умолчанию, «Transparent»).	Задает цвет фона ТАП.	
ТАП – Цвет шрифта	Строка (по умолчанию, «ControlText»).	Задает цвет шрифта ТАП.	
Тип Регистра	Строка.	Задает тип регистра (Регистр застрахованных, Федеральный регистр, Региональный регистр).	
Тип фильтра тарифов	Целое число.	Задает тип фильтра тарифов на форме Настройка фильтрации.	
Тип фильтра услуг	Целое число.	Задает тип фильтра услуг на форме Настройка фильтрации.	
Форма быстрого поиска ТАП	«1» или «да» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает использование формы быстрого поиска ТАП в Регистратуре поликлиники.	
Шаблон печати FluorCard	Строка (по умолчанию, «FluorCardTempl_1.html»).	Задает шаблон печати флюорокарты.	
Шаблон печати МКАБ	Строка (по умолчанию, «МКАВTempl_r0.html»).	Задает шаблон печати МКАБ.	
Шаблон печати Направления	Строка (по умолчанию, «DirectionTempl_r1.html»).	Задает шаблон печати Направления в другое ЛПУ.	
Шаблон печати талона	Строка (по умолчанию, «DoctorVisitTable.html»).	Задает шаблон печати талона.	
Шаблон печати ТАП	строка (по умолчанию, «TapTempl_12.html»).	Задает шаблон печати ТАП.	

Наименование настройки	Принимаемые значения	Описание	Примечание
Штрих-код ПФР	«1» – вкл. Другое значение – выкл.	Включает/выключает использование штрих-кода Пенсионного Фонда Российской Федерации при сканировании.	

3.1.8. Документы

Вкладка «Документы» содержит набор зарегистрированных в системе типов документов. Приложение администрирования не позволяет управлять составом и структурой документов. Однако на вкладке «Документы» в контекстном меню находится управление индексами (Рисунок 37). Индекс – сущность базы данных, позволяющая ускорить операции поиска. Приложение администрирования позволяет управлять индексами, а также выполнять переиндексацию базы данных.

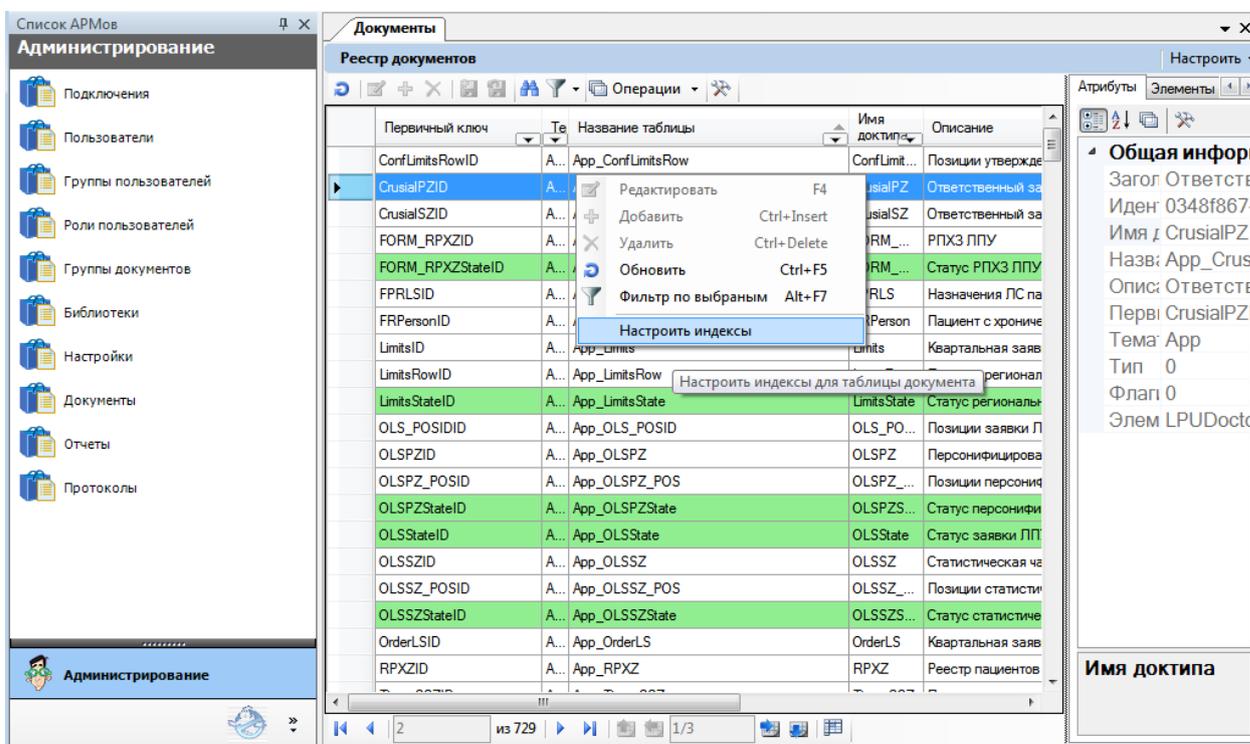


Рисунок 37. Вкладка «Документы»

3.1.8.1. Настройка индексов

Настройка индексов производится для конкретного документа с помощью Менеджера индексов (Рисунок 38). Вызвать «Менеджер индексов» можно из контекстного меню, пункт – «Настроить индексы» (Рисунок 37).

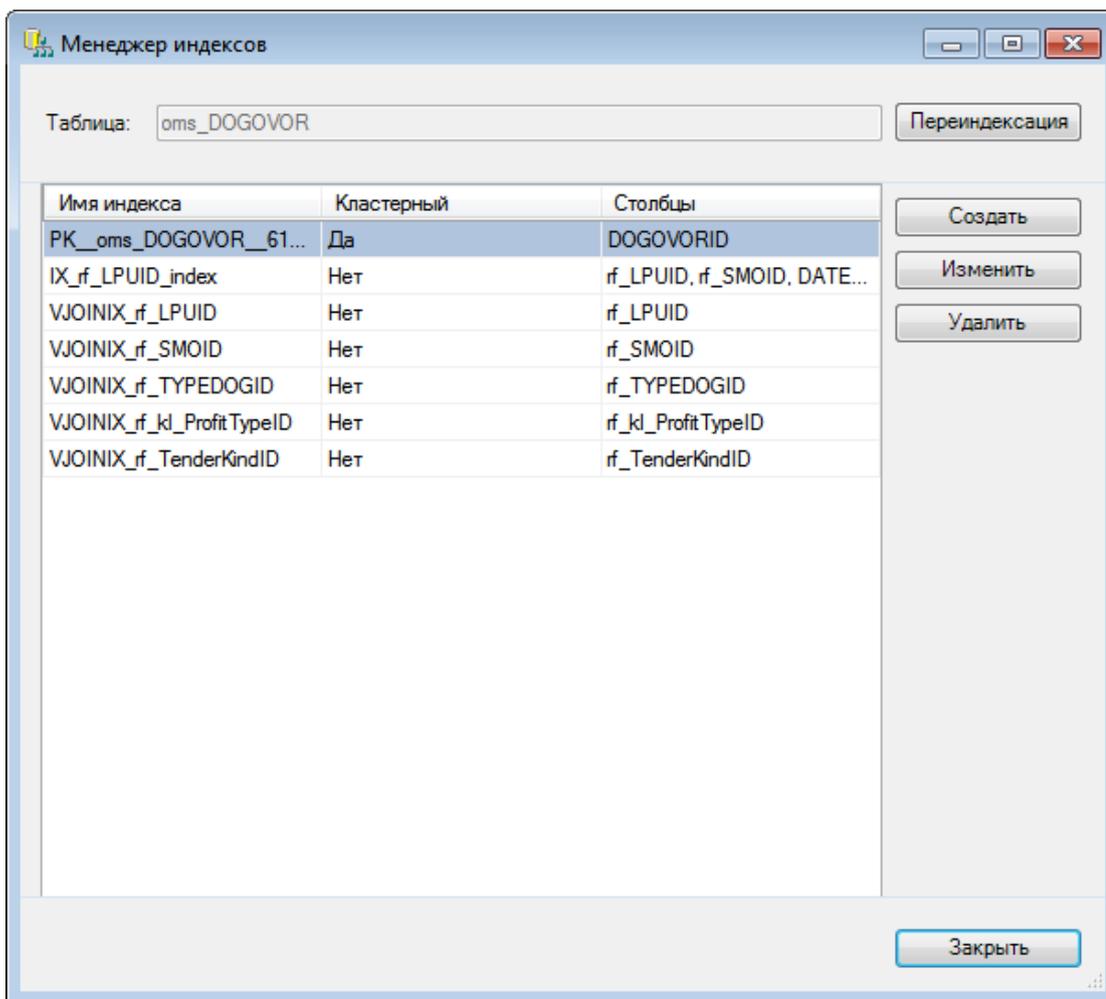
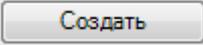


Рисунок 38. Менеджер индексов

Менеджер индексов позволяет создавать, удалять и редактировать индексы. Создание и редактирование индексов выполняется в одном и том же диалоговом окне (Рисунок 39). Для создания индекса нужно нажать кнопку . В открывшемся окне «Создать индекс» на вкладке «Колонки» (Рисунок 39) необходимо:

- ввести имя индекса;
- выбрать индексируемые столбцы;
- установить порядок индексируемых столбцов (с помощью кнопок «Вверх», «Вниз»);
- выбрать направление сортировки для каждого выбранного столбца.

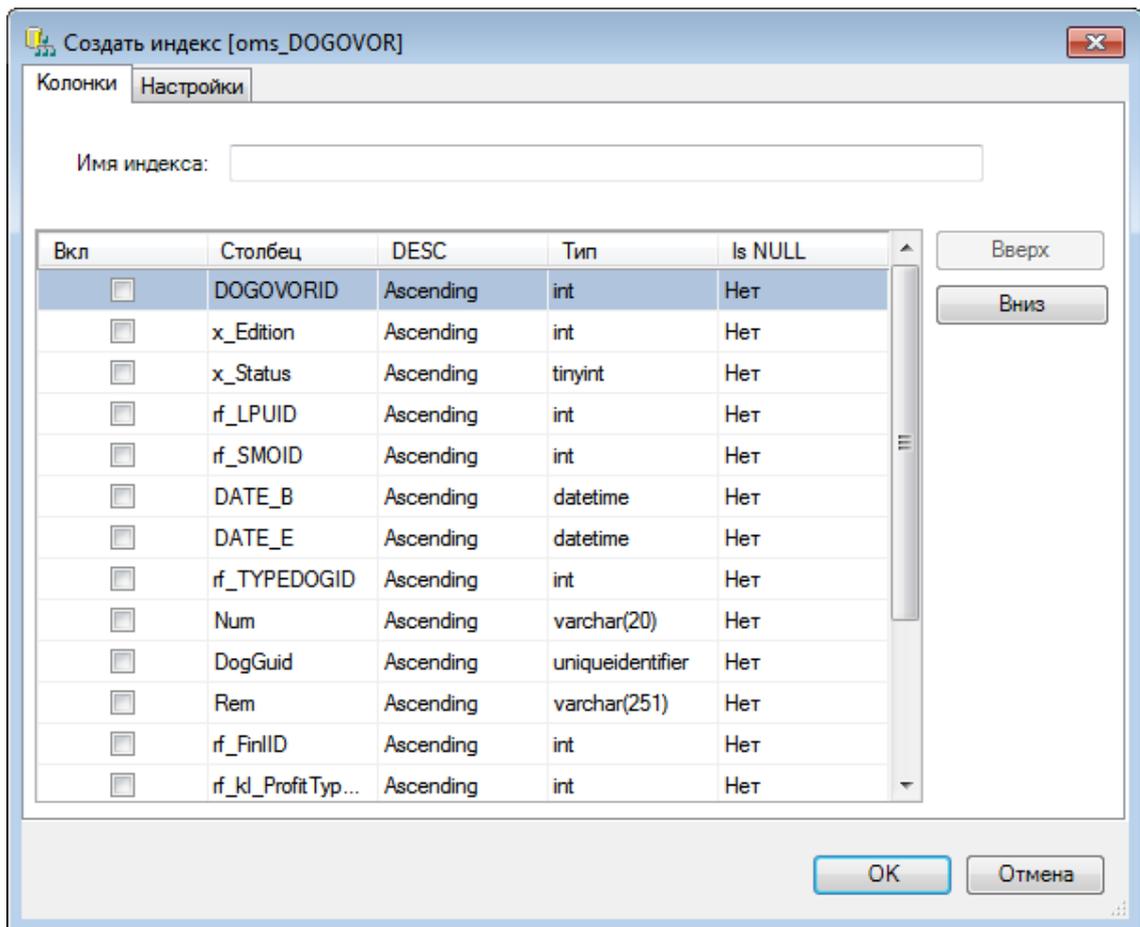


Рисунок 39. Вкладка «Колонки» в диалоге создания индексов

На вкладке «Настройки» (Рисунок 40) необходимо установить свойства индекса:

- Кластерный индекс (может быть только 1 для каждой таблицы).
- Уникальные значения – значения индексируемых столбцов должны быть уникальны.
- Игнорировать повторяющиеся значения – данный пункт следует оставить в том состоянии, в котором он находится по умолчанию.
- Не пересчитывать статистику – пересчитывать или не пересчитывать статистику автоматически.
- Разрешить блокировать строки – для максимальной производительности следует установить флажок напротив этого пункта.
- Разрешить блокировать страницы – для максимальной производительности следует установить флажок напротив этого пункта.
- Уровень заполнения – установить уровень заполнения индекса.
- Удалять существующий – автоматически удалять существующий с таким же именем индекс при создании нового.

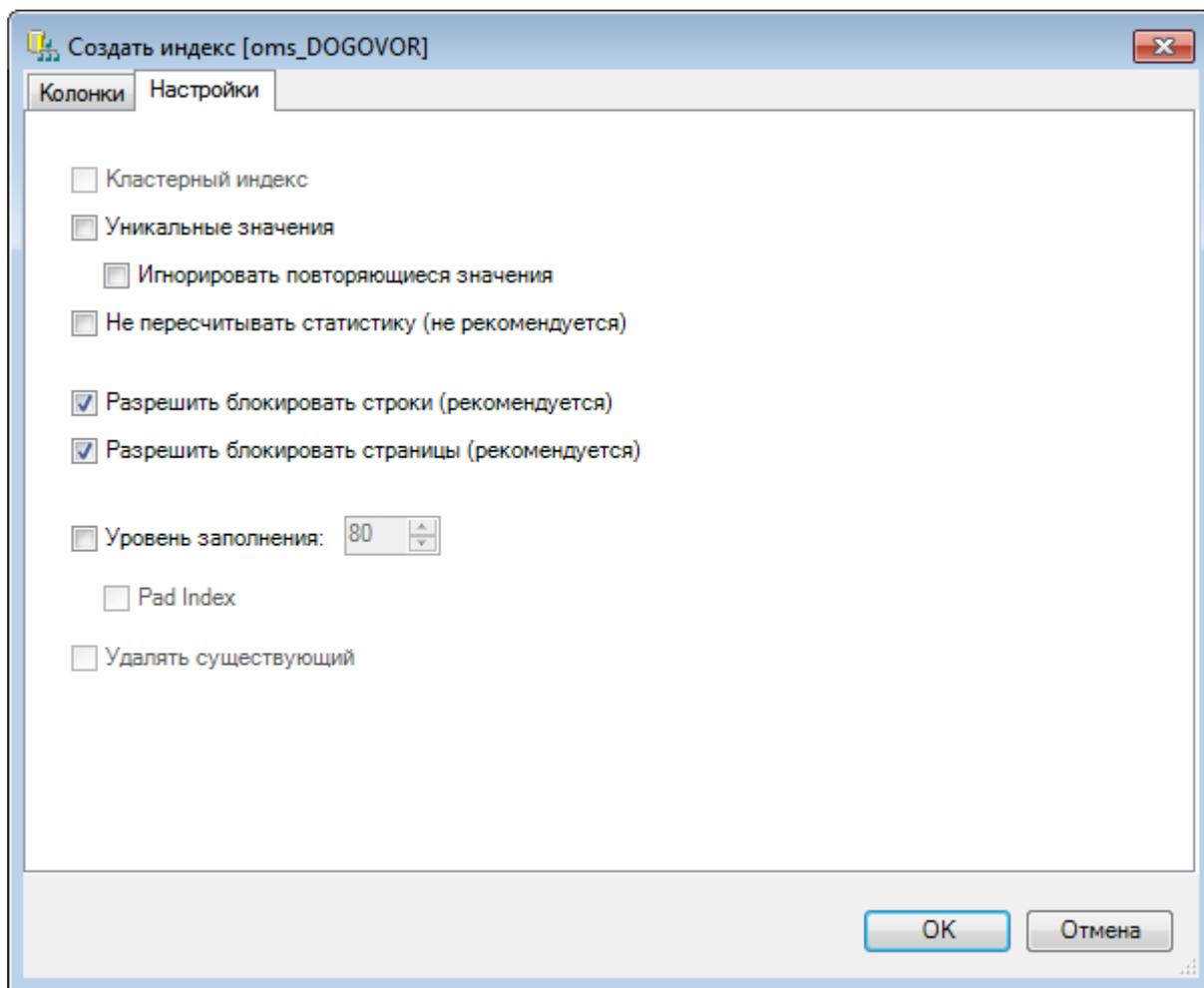
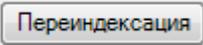


Рисунок 40. Вкладка «Настройки» в диалоге создания индексов

Удаление индексов также выполняется в менеджере. Подробнее о свойствах индексов и управлении ими можно прочитать в документации по СУБД MSSQL.

3.1.8.2. *Переиндексация*

Переиндексация – процесс перестроения индексов таблиц БД. Переиндексация нужна для уменьшения фрагментации индекса, поэтому ее необходимо регулярно проводить в целях повышения быстродействия БД.

Переиндексировать таблицу можно, нажав на записи документа правой кнопкой мыши, выбрав в контекстном меню пункт «Настроить индексы», в открывшемся окне «Менеджер индексов» нажав кнопку  (Рисунок 41).

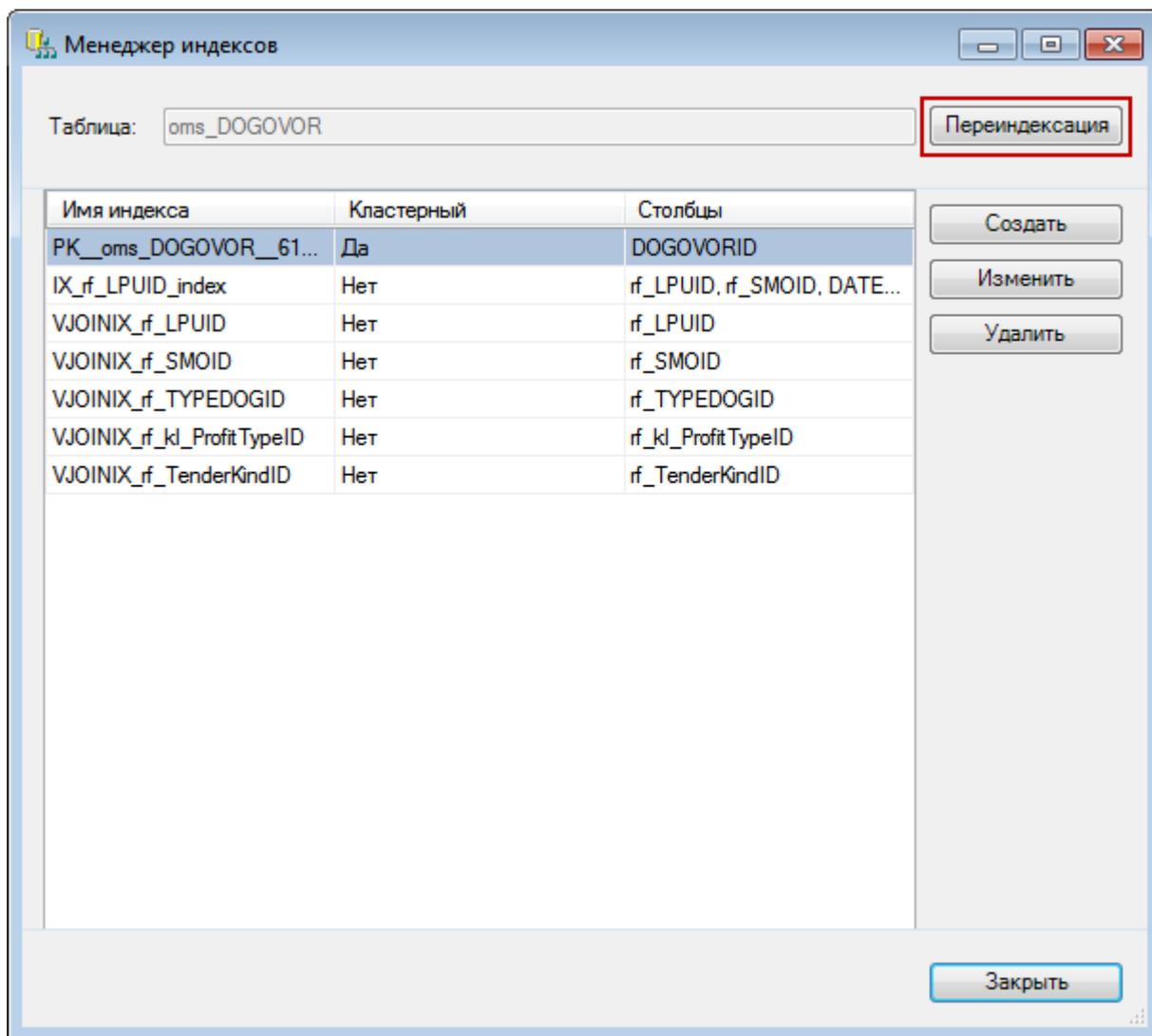


Рисунок 41. Диалог переиндексации

Осуществить переиндексацию нескольких таблиц сразу можно, выбрав в меню пункт «Операции» -> «Диагностика» -> «Переиндексация таблиц». Откроется окно, в котором нужно выбрать в списке таблицы, нуждающиеся в переиндексации. Переиндексация через указанный пункт меню описана в п. 3.3.2.1 настоящего Руководства.

3.1.9. Отчеты

Одной из важнейших составляющих платформы является модуль работы с отчётами. Он позволяет создавать отчётные документы практически любой сложности. Платформа позволяет работать с двумя разными типами отчётов: стандартными и определёнными.

«Стандартный отчет» применим к текущему экземпляру документа произвольного типа, и не требует предварительного описания. Форма стандартного отчета получается автоматически на основе единого для всех типов документов шаблона и описания типа документа.

Более сложные «определенные отчеты» предусматривают процедуру подготовки схемы формирования отчета. Схемы определенных отчетов представляют собой экземпляры особой сущности, которые хранятся в качестве документов типа «Отчет» в БД. Управление определенными отчетами выполняется в приложении администрирования на вкладке «Отчеты» (Рисунок 42).

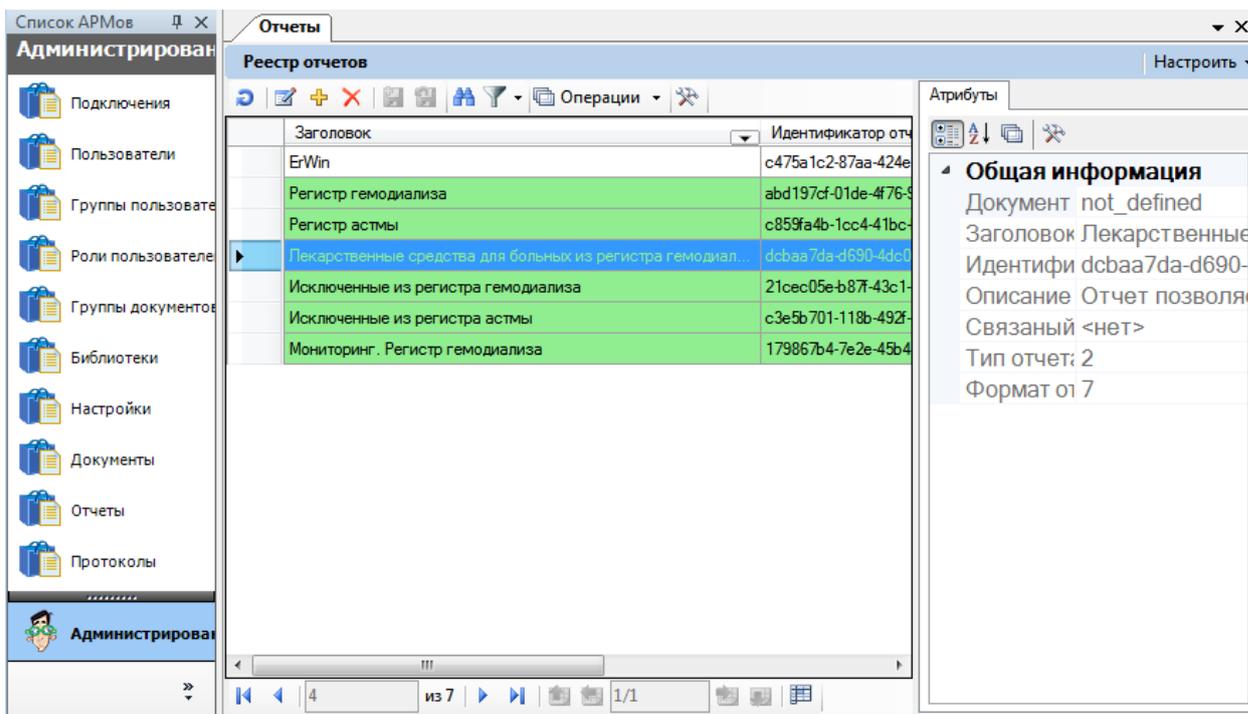


Рисунок 42. Вкладка «Отчеты»

При нажатии на кнопку «Операции» в меню управления записями откроется окно для выбора операции над отчетами (Рисунок 43). Отчеты могут быть выгружены (загружены) в файлы специального формата.

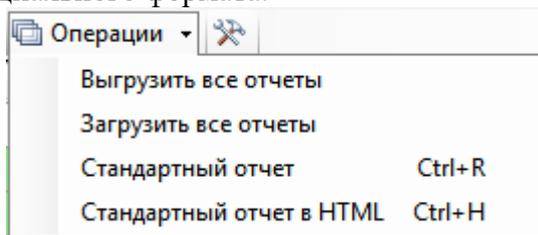


Рисунок 43. Окно выбора «Операции»

3.1.9.1. Добавление отчетов

Добавление отчетов можно выполнить с помощью диалога, либо загрузить отчет из файла (Рисунок 44). Операция загрузки расположена в контекстном меню списка отчетов. Диалог позволяет создать отчет на основе собственного шаблона. Отчет может быть привязан к конкретному документу, либо нет; иметь различный формат, и пр. Создание отчетов требует владения приложением Microsoft Excel, знания языка T-SQL, а также базовых навыков работы с Visual Basic for Applications. Подробно о создании отчетов смотрите Приложение А настоящего документа.

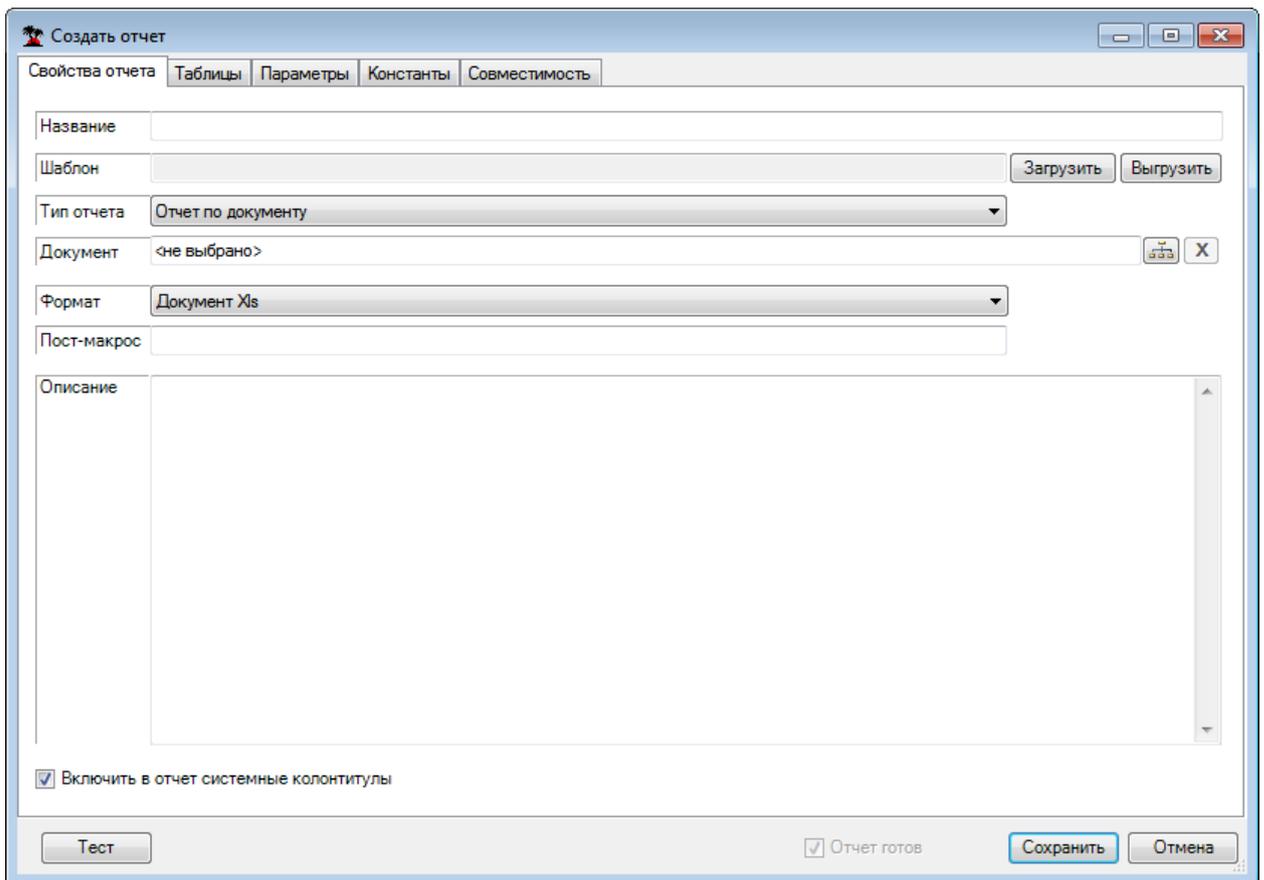


Рисунок 44. Добавление (редактирование) отчетов

3.1.9.2. Редактирование отчетов

Редактирование отчетов выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 44). Все параметры доступны для изменения. Подробно о редактировании отчетов смотрите Приложение А настоящего документа.

3.1.9.3. Удаление отчетов

Для удаления отчета нужно выбрать его в списке и нажать на панели инструментов кнопку удаления записи, либо воспользоваться контекстным меню и выбрать в нем пункт «Удалить». После подтверждения (Рисунок 45) отчет будет удален. Выделив несколько записей, можно удалить несколько отчетов.

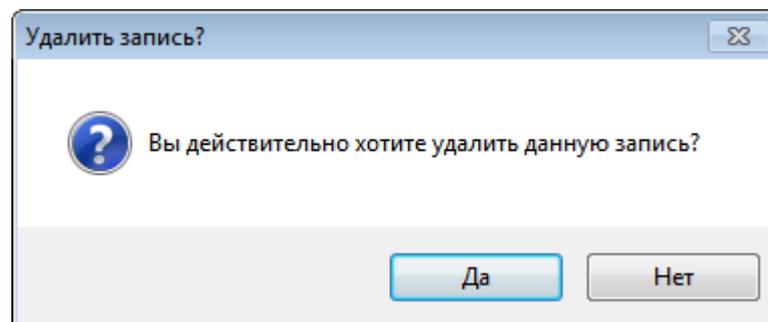


Рисунок 45. Подтверждение удаления отчета

3.1.10. Протоколы

Протокол – сценарий загрузки или выгрузки данных, хранящийся в базе данных. Операции над протоколами производятся через приложение администрирования. Чтобы начать работу с протоколами, зайдите на вкладку «Протоколы» (Рисунок 46).

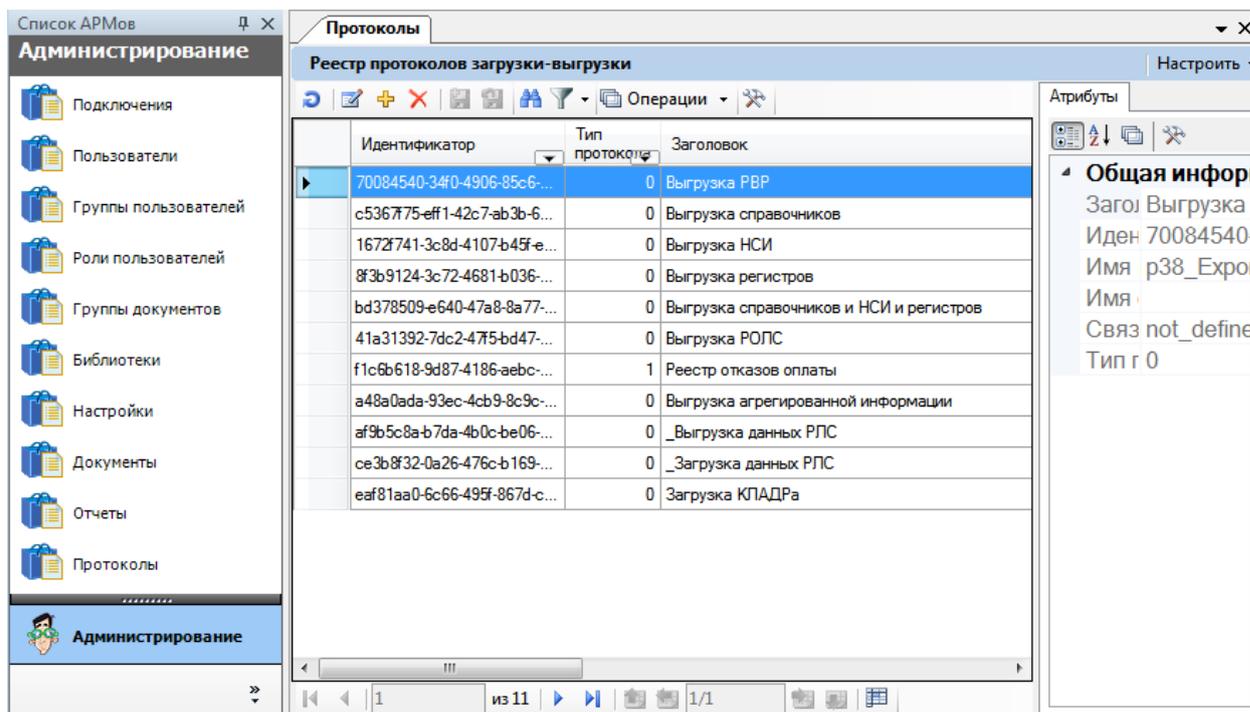


Рисунок 46. Вкладка «Протоколы»

3.1.10.1. Добавление протоколов

Для создания нового или загрузки существующего протокола нужно выбрать пункт «Добавить» в контекстном меню, либо воспользоваться кнопкой добавления записи на панели инструментов. Будет открыт диалог редактирования протокола, в котором можно создать протокол или загрузить его из файла (Рисунок 47). Подробно о создании протоколов смотрите Приложение Б настоящего документа.

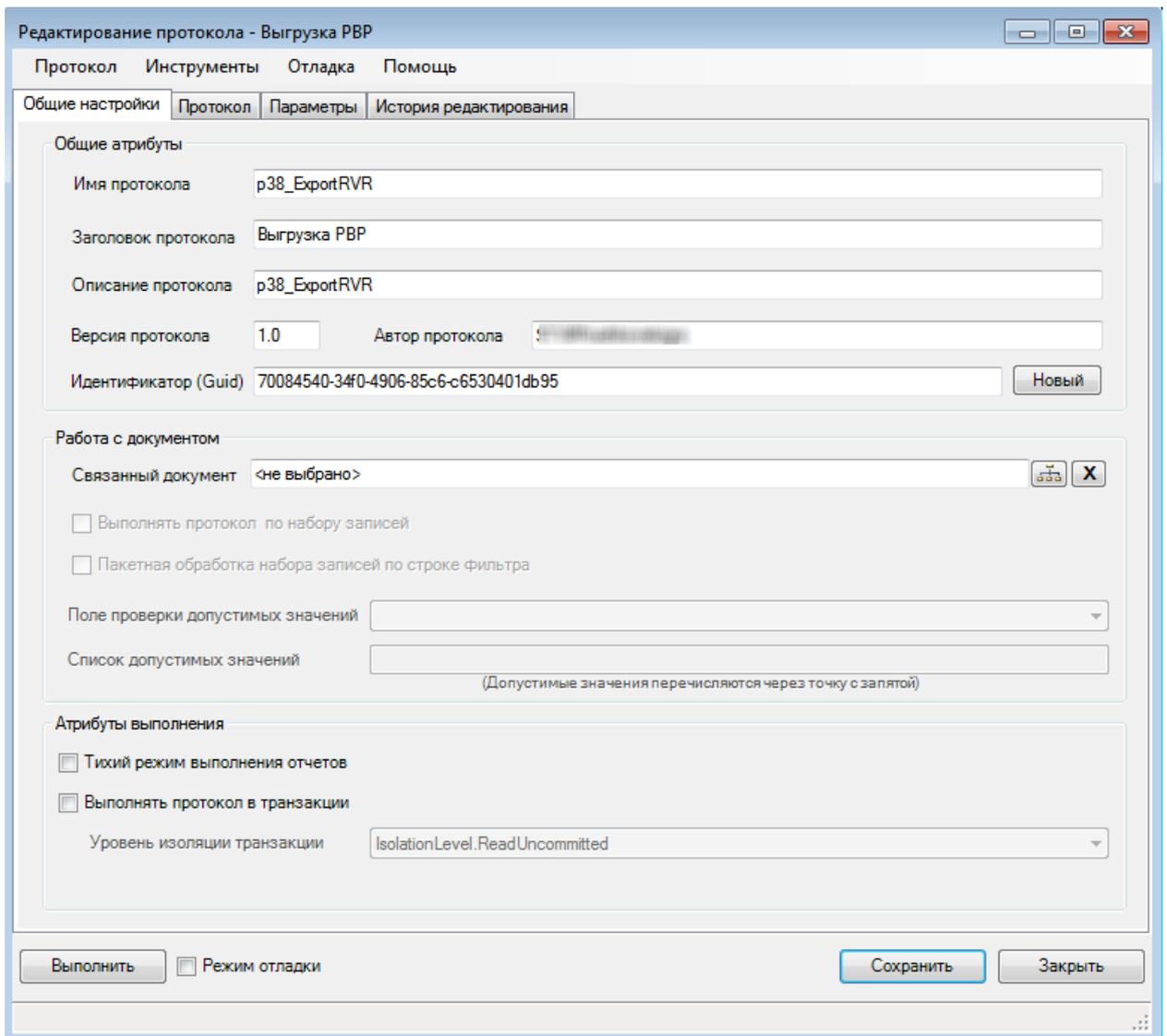


Рисунок 47. Добавление (редактирование) протокола

3.1.10.2. Редактирование протоколов

Редактирование протокола выполняется в том же диалоговом окне, что и добавление (Рисунок 47). Подробно о создании протоколов смотрите Приложение Б настоящего документа.

3.1.10.3. Удаление протоколов

Для удаления протокола нужно выбрать его в списке и нажать на панели инструментов кнопку удаления записи, либо воспользоваться контекстным меню и выбрать в нем пункт «Удалить». После подтверждения (Рисунок 48) протокол будет удален. Таким же образом можно выбрать и удалить несколько протоколов за один раз.

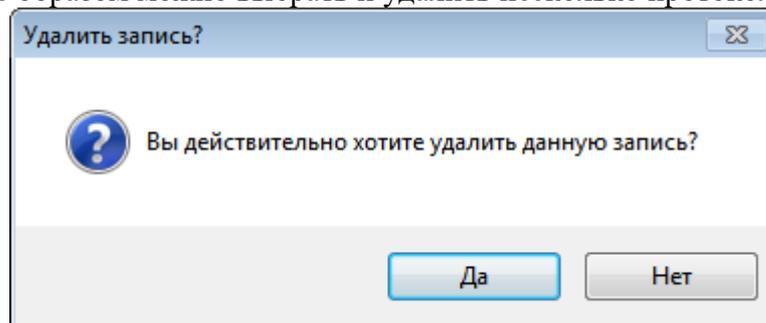


Рисунок 48. Подтверждение удаления протокола

3.2. АРМ «Конфигурирование»

3.2.1. Права доступа

Настройка прав доступа к документам в зависимости от роли производится при выборе операции «Права доступа» (Рисунок 49).

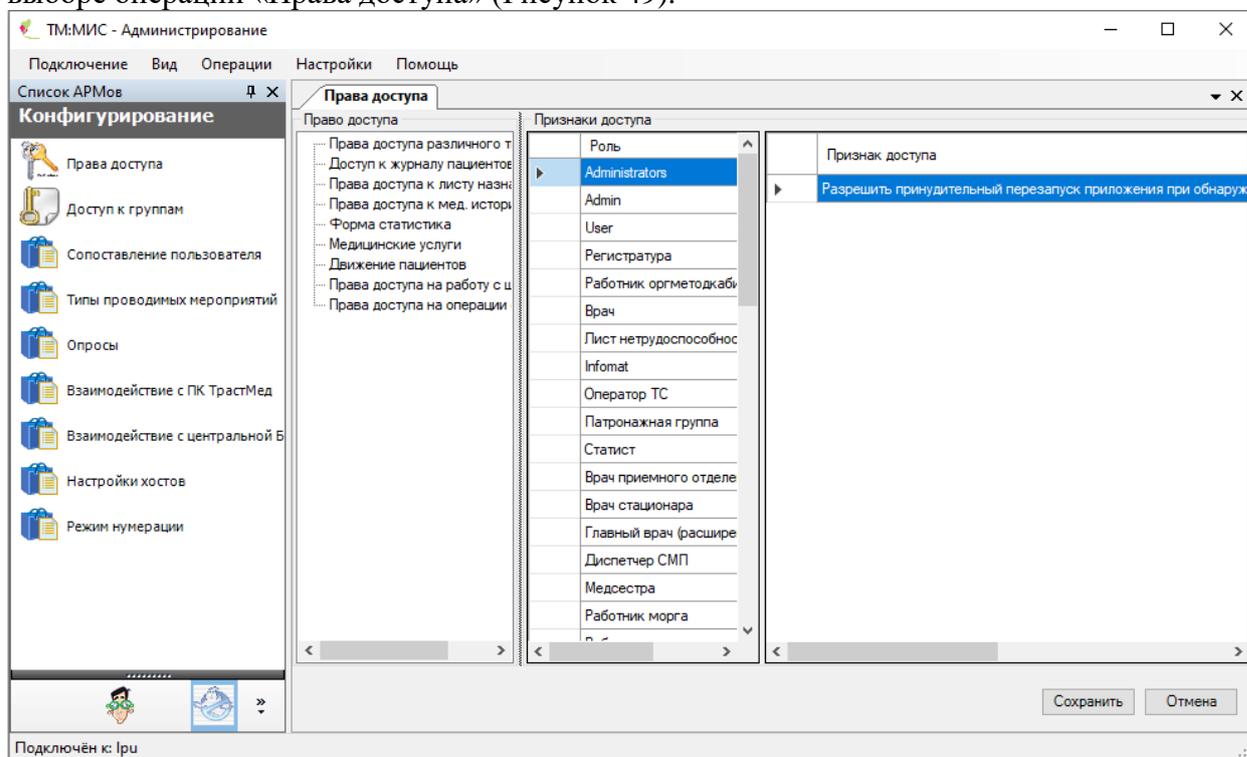


Рисунок 49. Окно настройки прав доступа

Система разграничения прав доступа – это группа правил, используемых системой для определения набора операций, доступных конкретному пользователю. Для системы прав доступа введены понятия «суперпользователь», «роль» и «тип роли».

Для входа в систему с правами суперпользователя необходимо воспользоваться служебной учетной записью «Admin». Удаление данной записи запрещено. Настройка ролей в данной учетной записи недоступна. Пользователь «Admin» всегда обладает полными правами на все элементы системы. Редактирование (в том числе и переименование) служебной записи «Admin» разрешено.

Роль – именованный набор правил, определяющих доступ к элементам системы. Каждому пользователю может быть назначено произвольное число ролей (и даже не назначено ни одной).

Тип роли – атрибут, указывающий, на какие элементы системы распространяется данная роль. Может принимать значения: «Пользовательская» и «Администраторская». «Пользовательская» роль разграничивает права доступа в операционном приложении. «Администраторская» роль содержит права доступа для приложения администрирования. Пользователь, которому не назначена ни одна администраторская роль, не может выполнить вход в приложение администрирования.

На основе системы ролей в контексте конкретного пользователя элемент системы может иметь одно правило доступа, набор из нескольких правил доступа, или не иметь ни одного правила вовсе. В соответствии от вида ситуации применяются:

1. Права по умолчанию.
2. Заданные права.
3. Результирующие права.

3.2.1.1. Права по умолчанию

Отсутствие информации о правах доступа на объект возможно в двух ситуациях:

1. У пользователя отсутствуют роли.
2. Во всех ролях пользователя отсутствуют активные правила для данного объекта.
В подобных случаях к объекту системы применяются права по умолчанию, а именно правило – “Что не разрешено – запрещено”.

3.2.1.2. Заданные права

Объект системы может иметь одно правило доступа в случае:

1. Пользователю назначена одна роль с активным правилом для данного объекта.
2. Пользователю назначено несколько ролей, но для данного объекта существует активное правило только в одной из ролей.

В ситуации с существованием одного правила, объект системы получает права доступа, указанные в данном правиле.

3.2.1.3. Результирующие права

В общем случае, когда пользователю назначено несколько ролей, объекту системы соответствует несколько назначенных прав. В этом случае объект получает права, подчиняющиеся следующей логике: Если во всех правилах некая операция над объектом разрешена – она будет разрешена. В противном случае эта операция запрещена.

3.2.2. Доступ к группам

Настройка доступа к группам производится при выборе операции «Доступ к группам» (Рисунок 50).

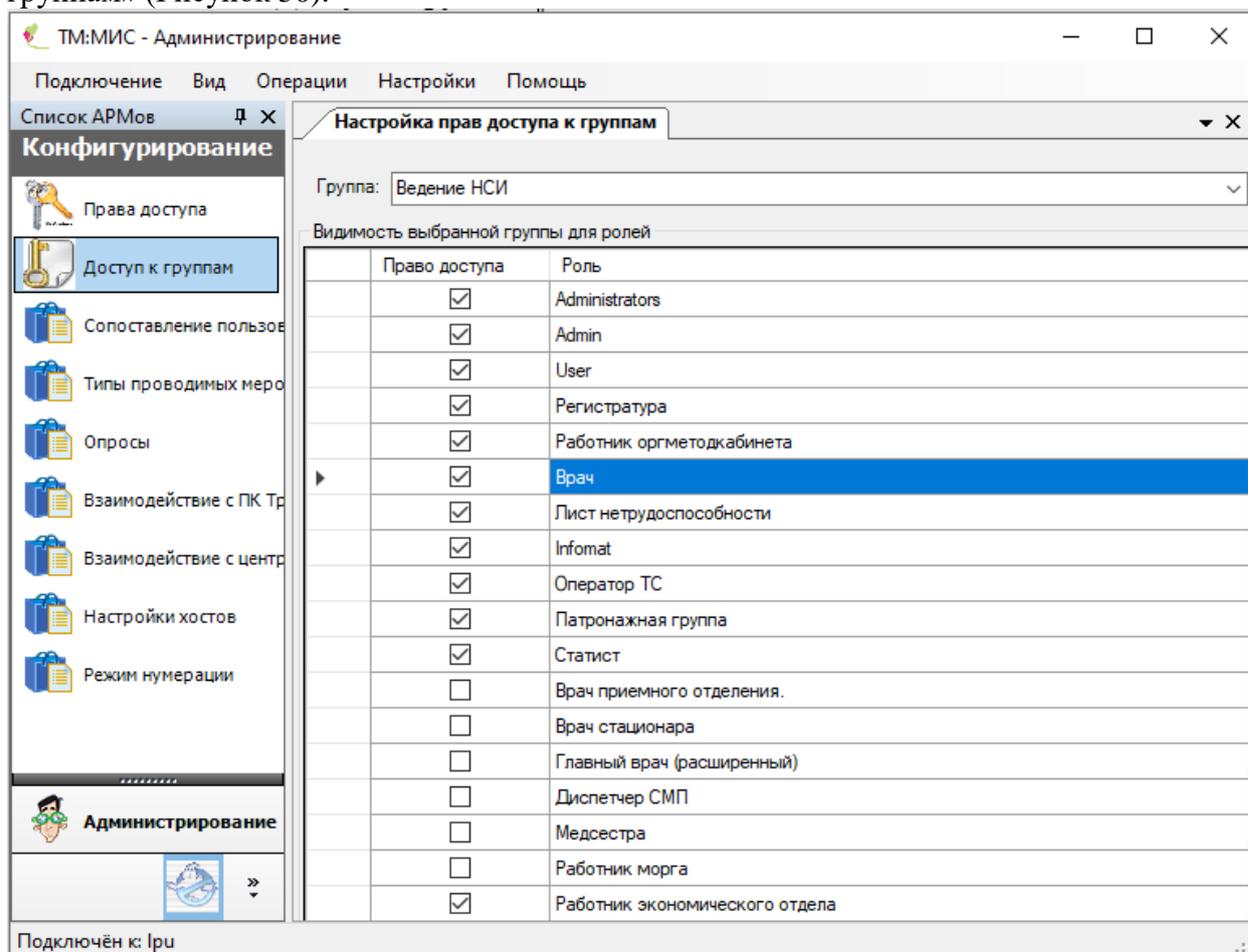


Рисунок 50. Окно настройки прав доступа к группам
Для каждой конкретной группы (Рисунок 51) устанавливаются права доступа.

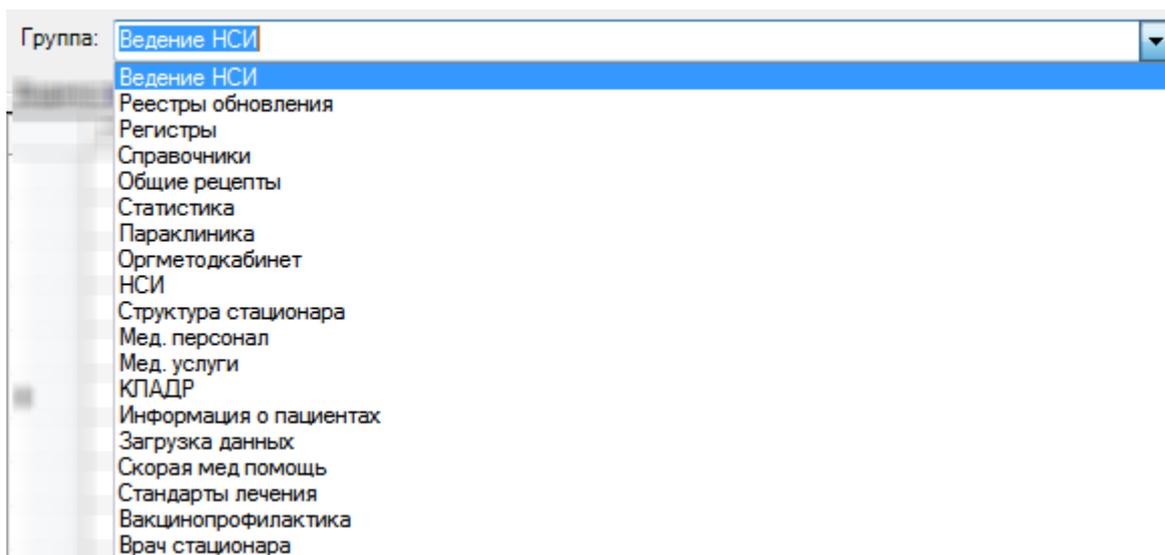


Рисунок 51. Выбор группы для настройки прав доступа

3.2.3. Сопоставление пользователя

Сопоставление пользователя отделению и врачу производится при выборе операции «Сопоставление пользователя» (Рисунок 52).

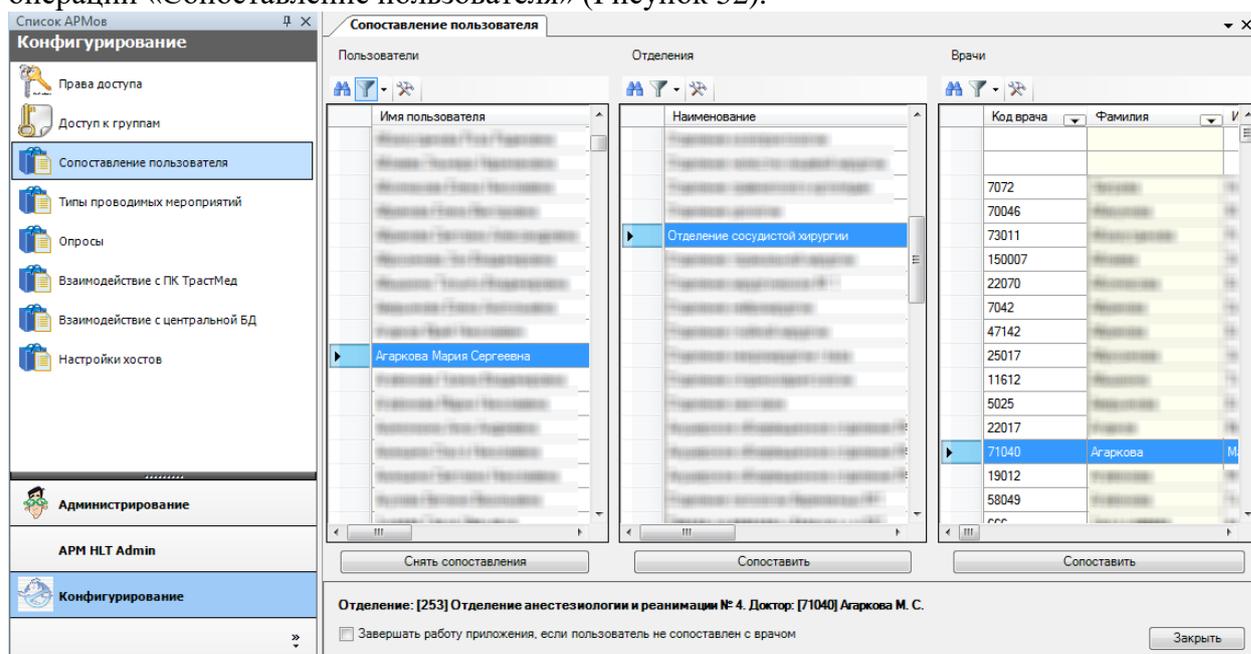


Рисунок 52. Окно сопоставления прав доступа пользователей

3.2.4. Типы проводимых мероприятий

Настройка и добавление типов мероприятий производится при выборе операции «Тип мероприятий» (Рисунок 53).

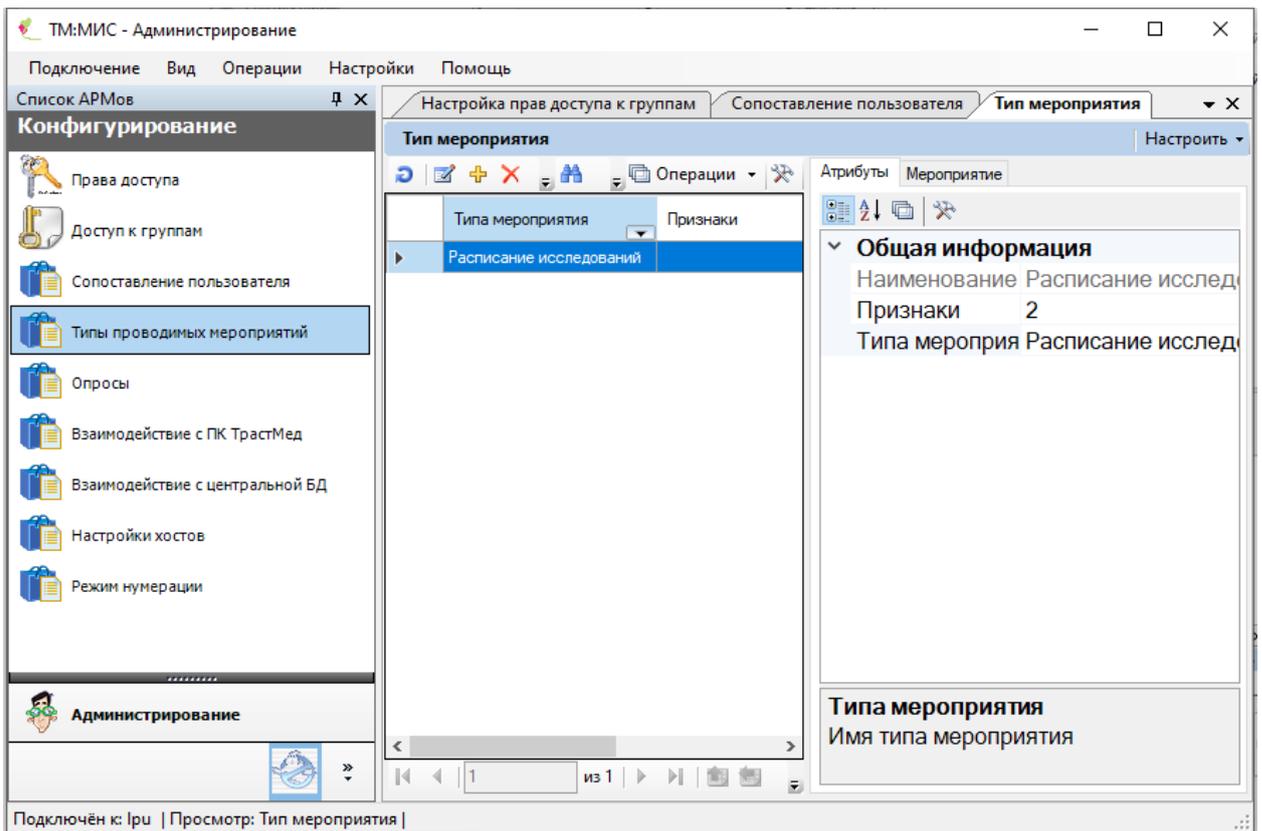


Рисунок 53. Окно «Тип мероприятия»

3.2.5. Опросы

Настройка и добавление шаблонов ЭМЗ производится при выборе операции «Опросы» (Рисунок 54).

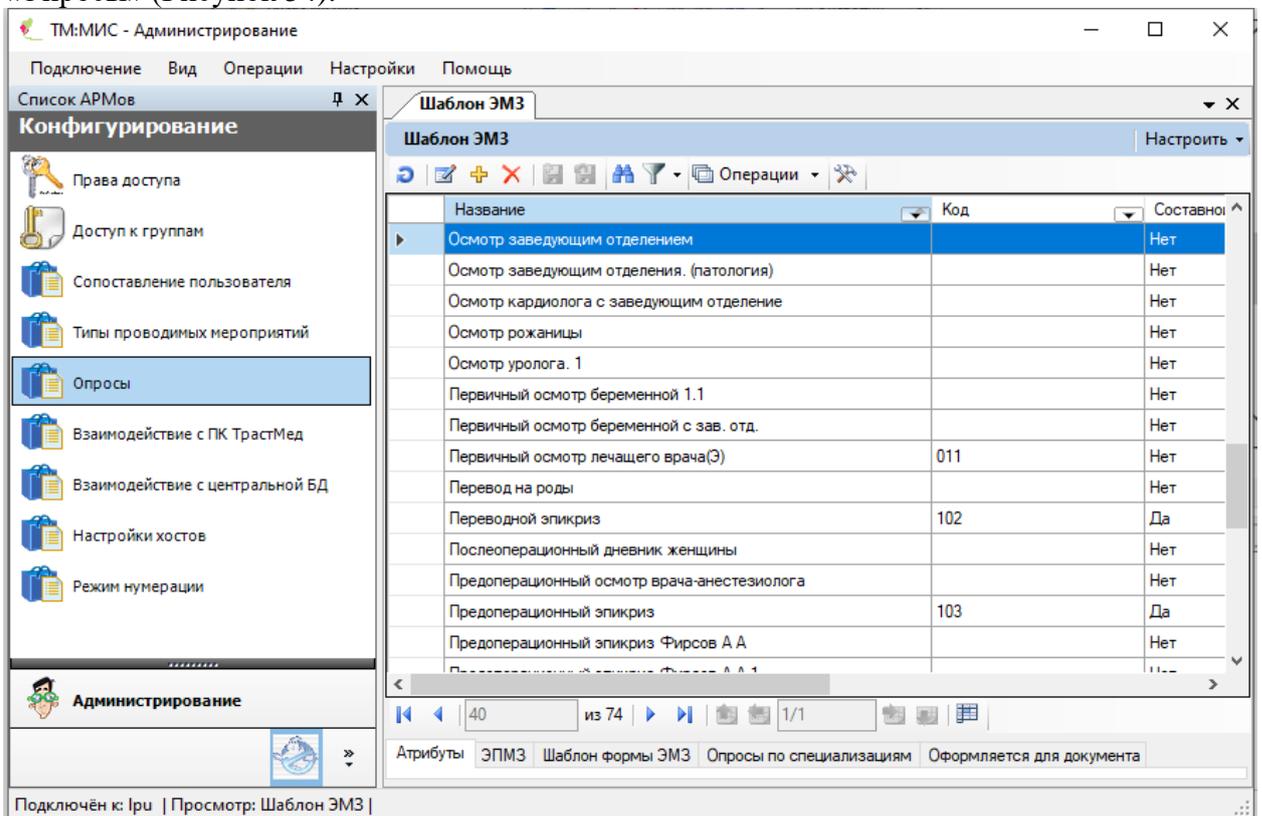


Рисунок 54. Настройка шаблонов ЭМЗ

При выборе операции создания или редактирования шаблона ЭМЗ откроется окно (Рисунок 55).

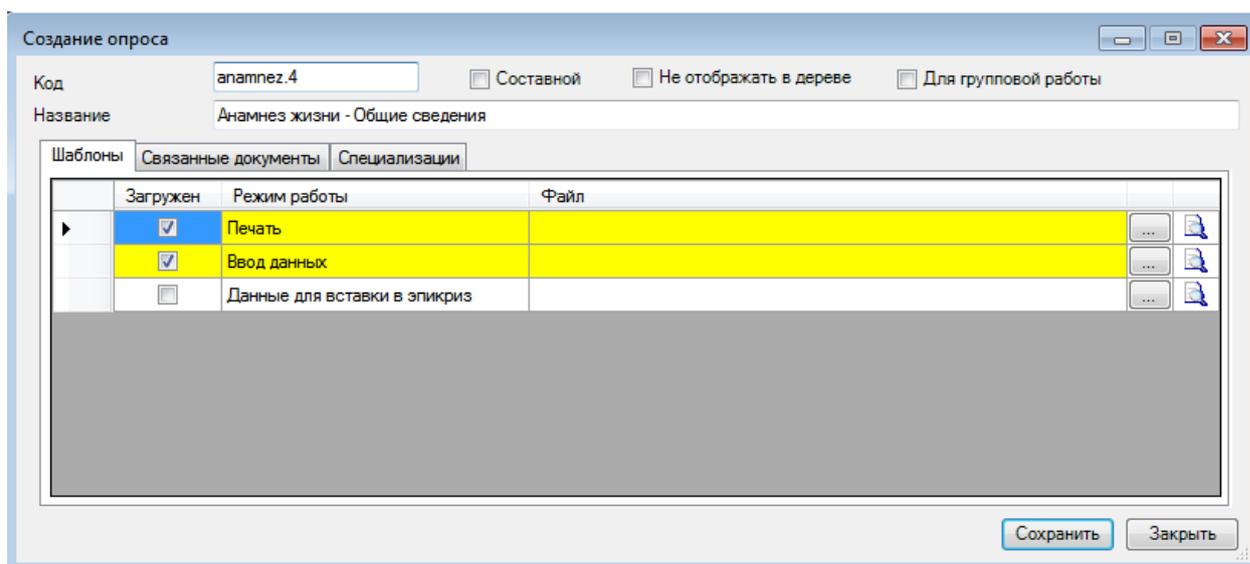


Рисунок 55. Создание и редактирование шаблона ЭМЗ

Для загрузки шаблона нажмите кнопку , для просмотра выполнения шаблона нажмите кнопку .

3.2.6. Настройка взаимодействия с ПК ТрастМед

Для настройки взаимодействия необходимо воспользоваться соответствующим пунктом АРМа «Конфигурирование» – «Взаимодействие с ПК ТрастМед». Будет открыт диалог для настройки взаимодействия (Рисунок 56).

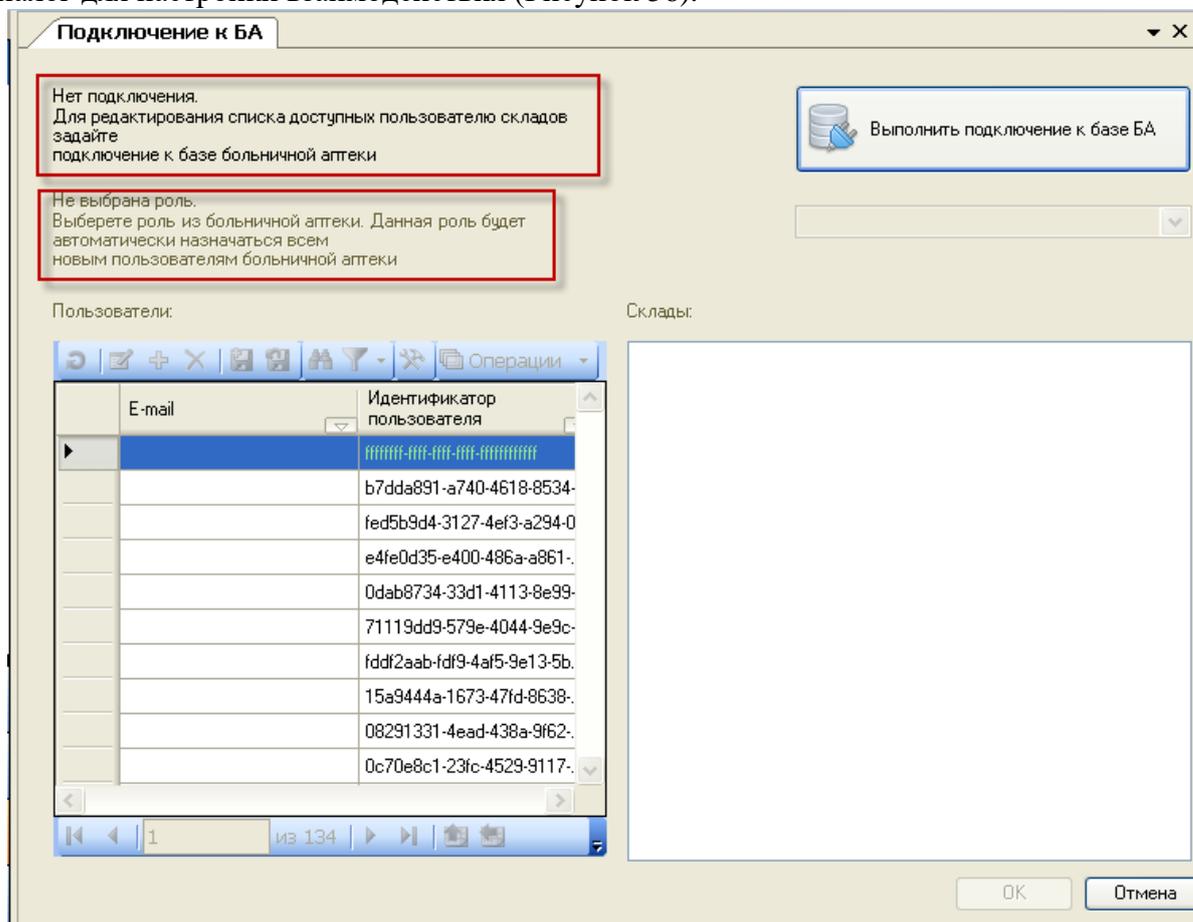
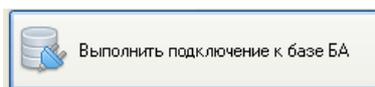


Рисунок 56. Настройка подключения к БА



Нажмите кнопку . Откроется окно «Настройка подключения» для подключения к базе данных БА (Рисунок 57).

Рисунок 57. Настройка подключения «ТМ:МИС» к БД больничной аптеки

Рассмотрим порядок ввода полей, которые необходимо заполнить для подключения к БД больничной аптеки:

- Имя подключения – вводится наименование.
 - Windows авторизация – снимается флажок.
 - Логин – логин для подключения к БД.
 - Пароль – пароль для подключения к БД.
 - SQL сервер – выбирается из списка, который откроется для поиска при правильном вводе логина и пароля.
 - База данных – выбирается БД больничной аптеки на выбранном сервере.
- После ввода полей нажмите кнопку «ОК».

В окне «Подключение к БА» выберите из списка роль «Отделение» (Рисунок 58).

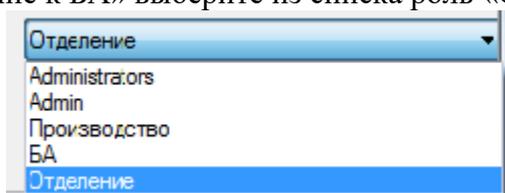


Рисунок 58. Выбор роли пользователя

После выполненных операций в окне «Подключение к БА» будет отображаться путь и наименование БД больничной аптеки и выбранная роль для пользователя (Рисунок 59).

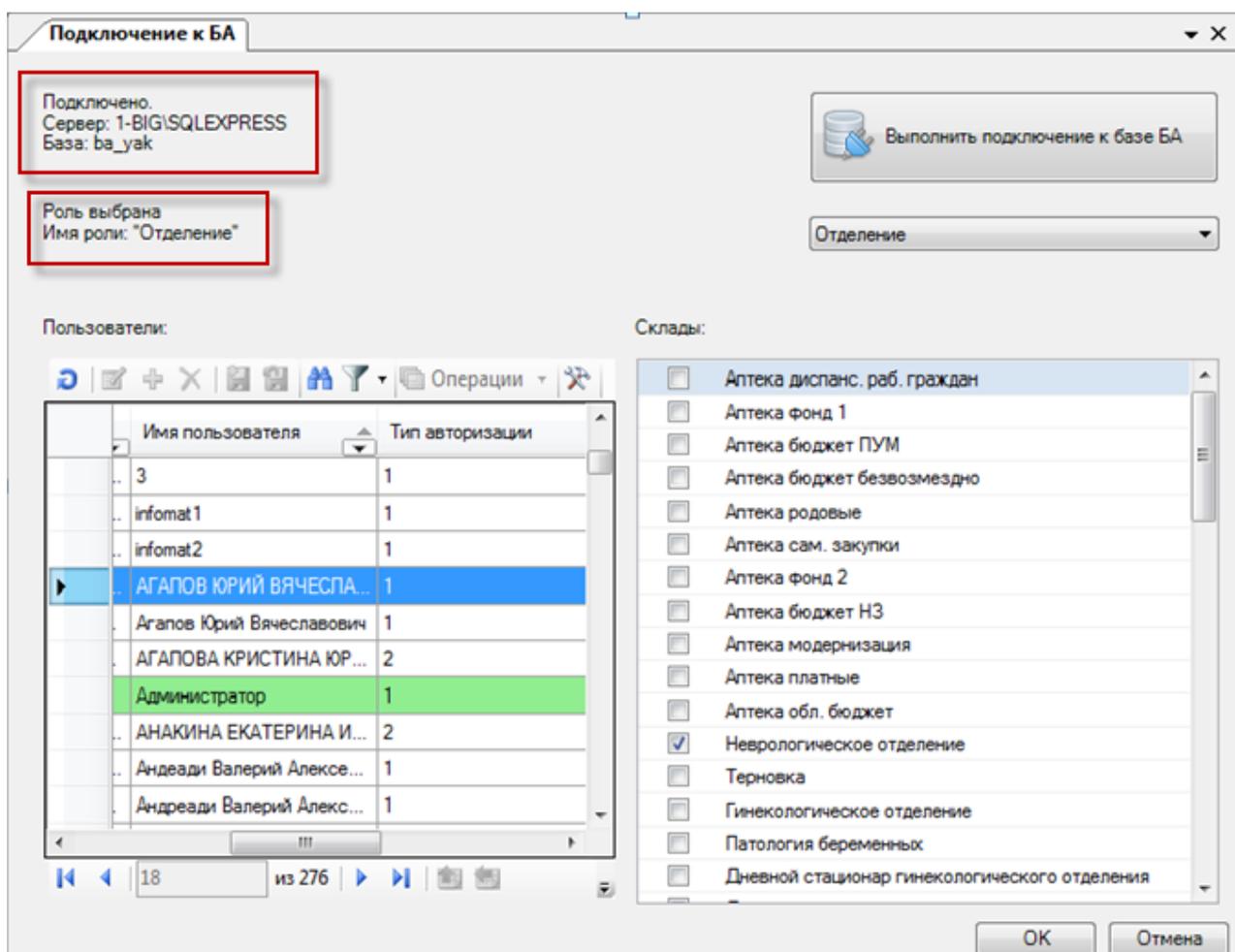


Рисунок 59. Выполнена настройка подключения к больничной аптеке

После настройки подключения необходимо сопоставить пользователей. Для этого нужно выбрать пользователя из списка пользователей и для него поставить флажок для склада отделения, в котором он будет работать (Рисунок 59). После окончания работы нажмите кнопку «ОК».

3.2.7. Настройка взаимодействия с центральной базой данных

Для настройки взаимодействия необходимо воспользоваться соответствующим пунктом АРМа «Конфигурирование» – «Взаимодействие с центральной БД». Будет открыт диалог для настройки взаимодействия с центральной БД (Рисунок 60).

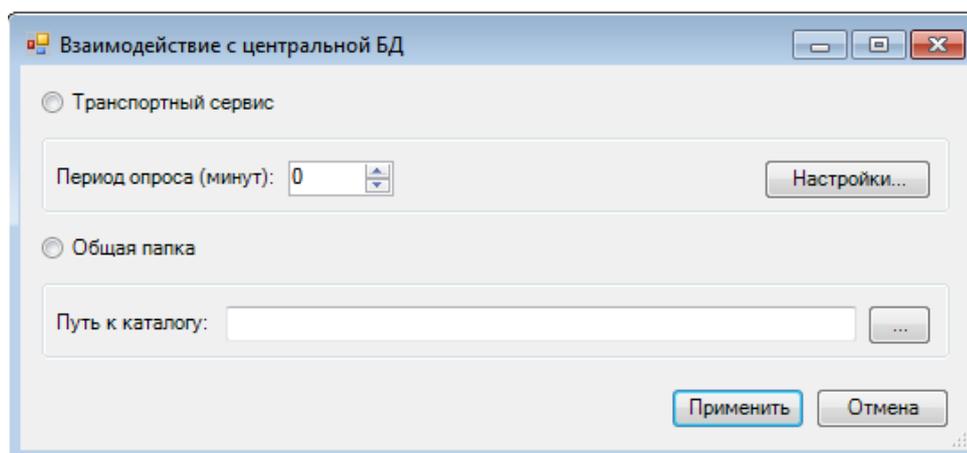


Рисунок 60. Настройка взаимодействия с центральной БД

В окне нужно установить переключатель напротив подходящего варианта и осуществить либо настройки транспортного сервиса, либо указать путь к каталогу.

3.2.8. Настройка хостов

Для участия системы в механизме документооборота необходимо провести процедуру настройки хостов. Настройка осуществляется из пункта АРМ «Конфигурирование» -> «Настройка хостов». Все данные регистрации хостов с подробной инструкцией о выполнении данной процедуры предоставляются организацией, осуществляющей сопровождение (Рисунок 61).

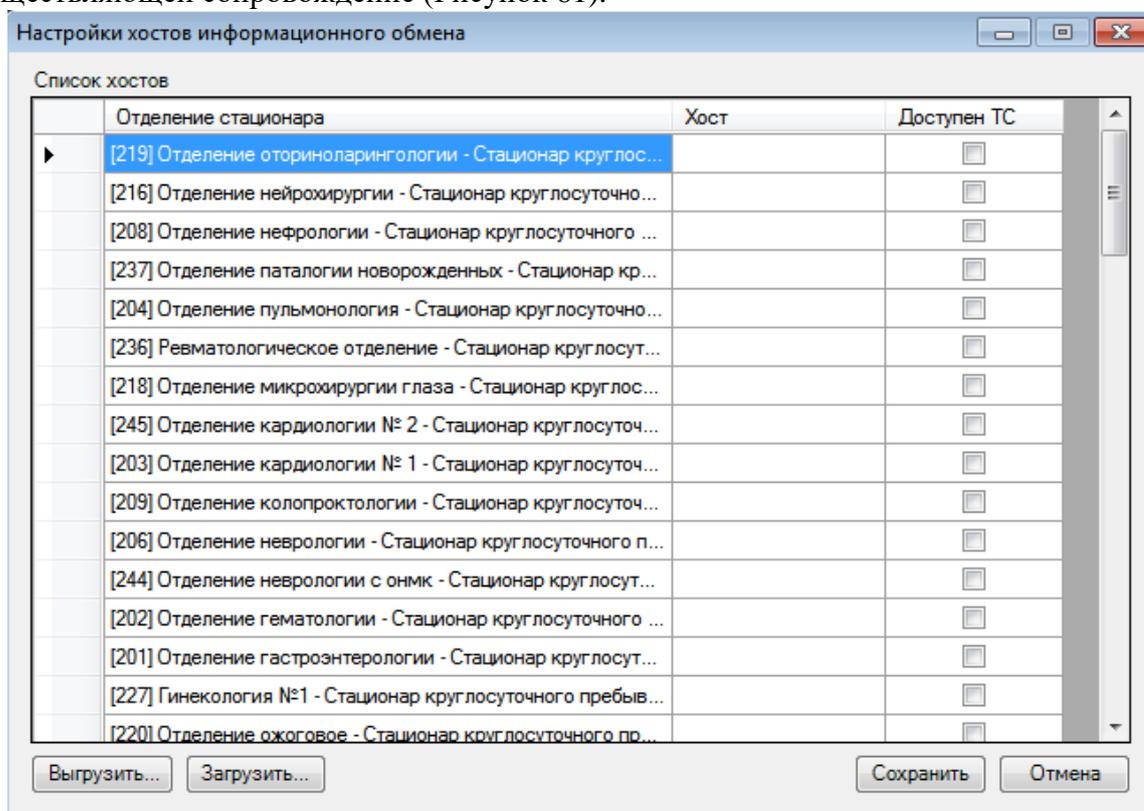


Рисунок 61. Настройка хостов информационного обмена

3.2.9. Режим нумерации

Настройка режима нумерации медицинских карт производится при выборе пункта «Режим нумерации» (Рисунок 62).

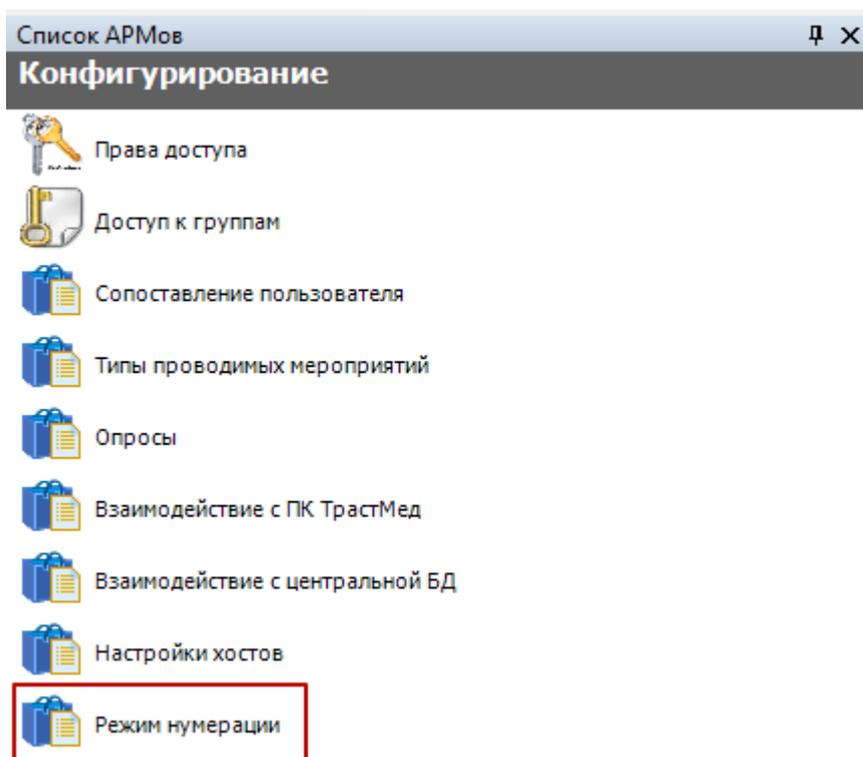


Рисунок 62. Выбор пункта «Режим нумерации»

При выборе операции откроется окно «Режим нумерации медицинских карт» (Рисунок 63). Окно условно разделено на три части: область полей «Общий режим нумерации по всем отделениям», область для выбора отделения и область полей «Индивидуальный режим нумерации для приемного отделения».

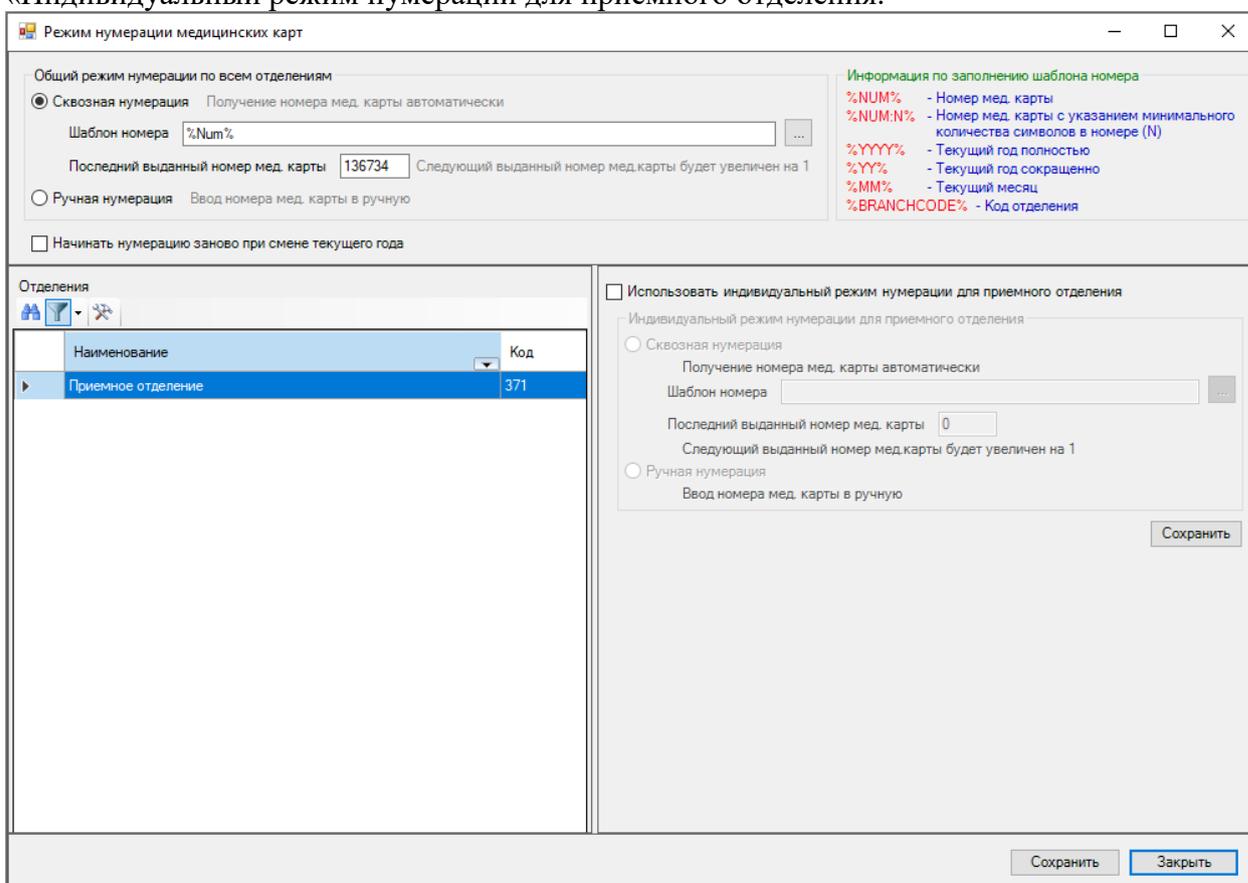


Рисунок 63. Окно «Режим нумерации медицинских карт»
В Системе доступно два режима нумерации:

- Сквозная нумерация – получение номера медицинской карты автоматически.
- Ручная нумерация – ввод номера медицинской карты вручную.

Переключение между режимами осуществляется при помощи радиокнопки .

Для автоматической нумерации необходимо установить переключатель «Сквозная нумерация». Будут доступны для заполнения поля «Шаблон номера» и «Последний выданный номер мед.карты».

Для заполнения поля «Шаблон» необходимо нажать кнопку . Откроется новое окно «Редактор шаблона карты» (Рисунок 64).

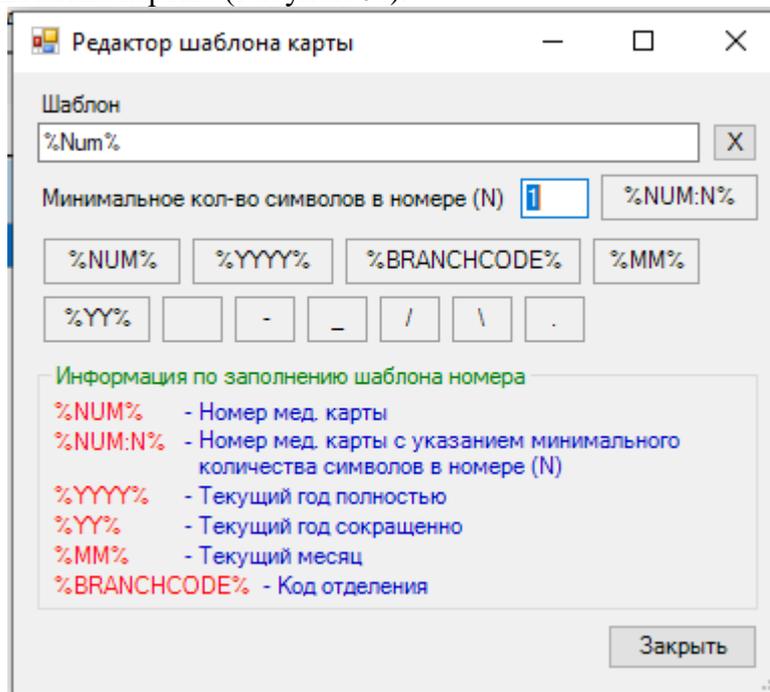


Рисунок 64. Окно «Редактор шаблона карты»

В открывшемся окне необходимо указать формат номера, который будет отображаться в результате формирования номера.

Номер может состоять из следующих элементов:

- %NUM% – номер медицинской карты;
- %NUM:N% – номер медицинской карты с указанием минимального количества символов в номере (N);
- %YYYY% – текущий год полностью;
- %YY% – текущий год сокращенно;
- %MM% – текущий месяц;
- %BRANCHCODE% – код отделения.

Выбор элемента осуществляется нажатием левой кнопки мыши по нему. Для разделения элементов допускается использование символов (Рисунок 65).

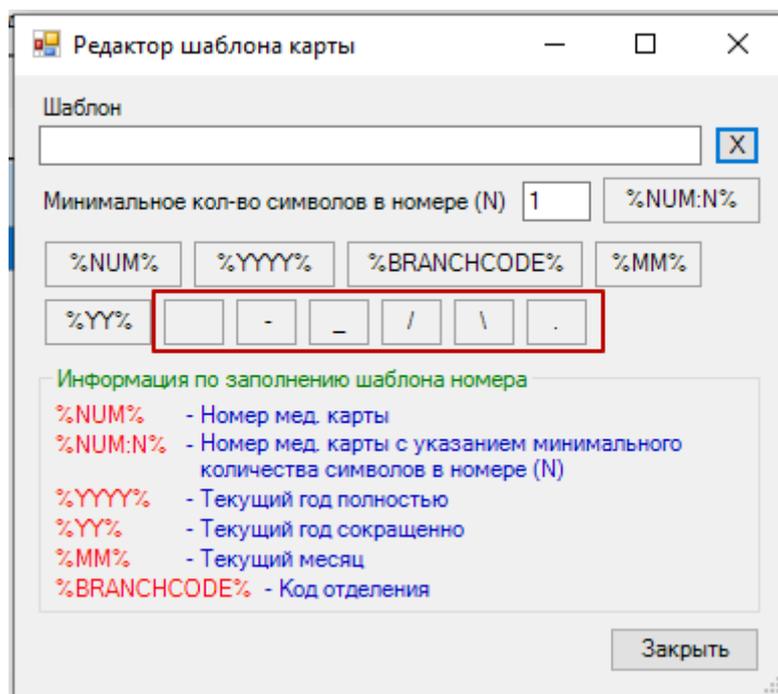


Рисунок 65. Символы для разделения элементов

Для удаления добавленных элементов следует нажать кнопку , расположенную рядом с полем «Шаблон».

В поле «Минимальное кол-во символов в номере (N)» указывается минимальное количество символов, которое может быть в номере.

После того как формат номера задан, необходимо нажать кнопку «Закреть». Осуществится возврат на форму «Режим нумерации медицинских карт», поле «Шаблон номера» будет заполнено (Рисунок 66). В правой части формы расположена информация по заполнению шаблона номера.

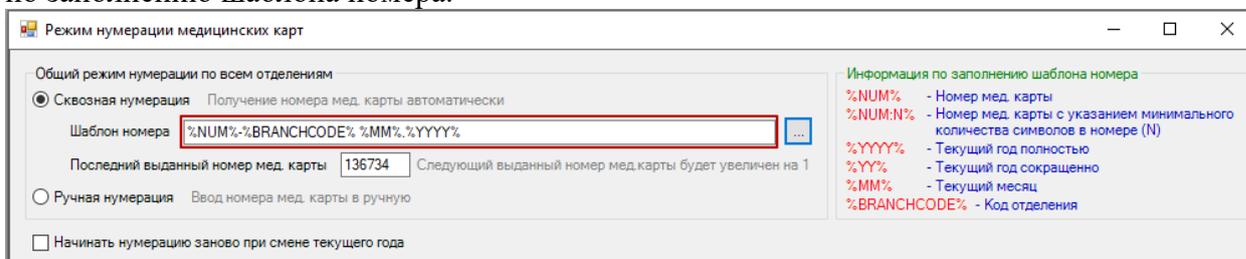


Рисунок 66. Заполненное поле «Шаблон номера»

В поле «Последний выданный номер мед.карты» автоматически указывается последний выданный номер карты. Следующий выданный номер мед.карты будет увеличен на 1.

Для ручной нумерации необходимо установить переключатель «Ручная нумерация». Область полей «Сквозная нумерация» будет заблокирована.

Для того чтобы нумерация начиналась заново при смене текущего года, необходимо установить флажок в поле «Начинать нумерацию заново при смене текущего года» (Рисунок 67).

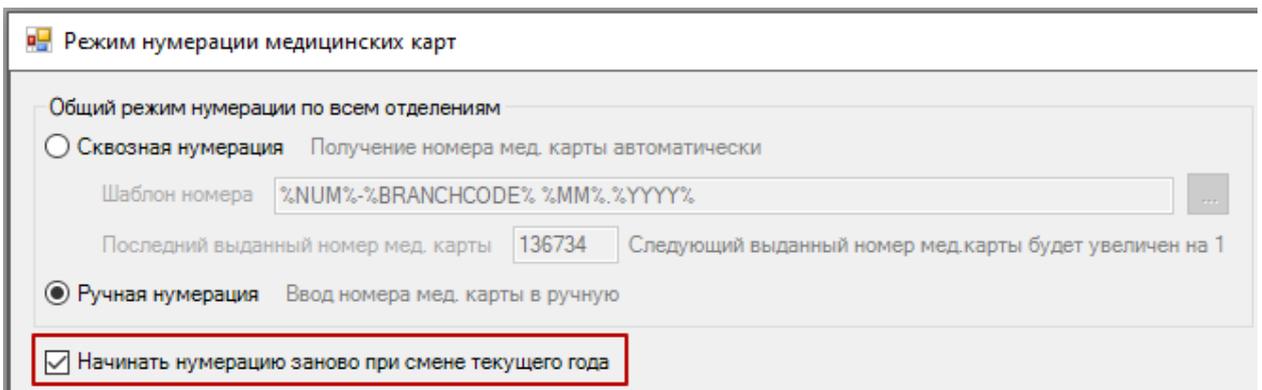


Рисунок 67. Флажок «Начинать нумерацию заново при смене текущего года»

В Системе можно устанавливать индивидуальный режим нумерации для приемного отделения. Для этого необходимо выбрать отделение, которому будет задан индивидуальный режим нумерации, и установить признак «Использовать индивидуальный режим нумерации для приемного отделения» (Рисунок 68). Для поиска отделения следует снять фильтр, нажав кнопку , и в появившемся списке найти подходящее.

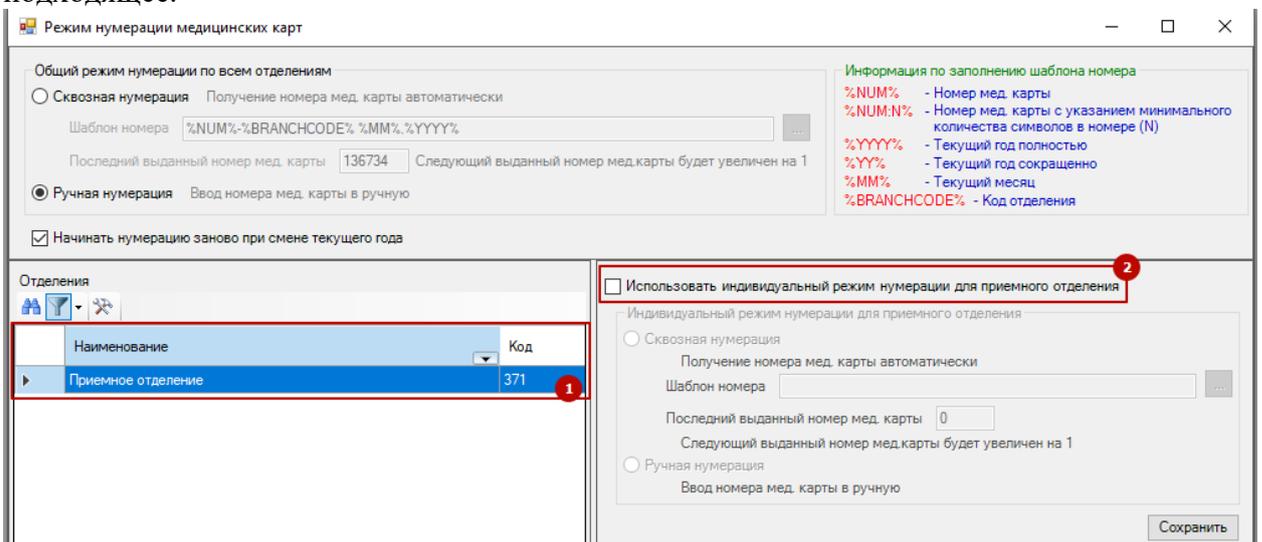


Рисунок 68. Индивидуальный режим нумерации для приемного отделения

В результате чего будет доступна область полей «Индивидуальный режим нумерации для приемного отделения». Необходимо заполнить область данных и нажать кнопку «Сохранить». Область полей «Индивидуальный режим нумерации для приемного отделения» заполняется аналогично области полей «Общий режим нумерации по всем отделениям».

После заполнения всех полей в окне «Режим нумерации медицинских карт» необходимо нажать кнопку «Сохранить», расположенную в нижней части окна. Для закрытия окна без сохранения данных необходимо нажать кнопку «Закрыть».

3.3. Подпункты меню «Операции»

В подпункте меню «Операции» находятся различные служебные функции, необходимые для настройки и диагностики приложения. Частью инструментов, представленных в данном меню, может воспользоваться только специалист, четко представляющий архитектуру системы.

3.3.1. Транспортный сервис

Пункты данного меню позволяют выполнять операции по настройке, просмотру и передаче пакетов с помощью транспортного сервиса.

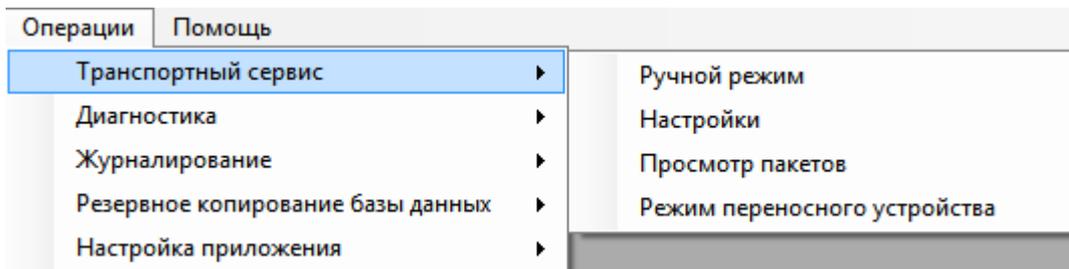


Рисунок 69. Окно выбора операции «Транспортный сервис»

Просмотр пакетов — позволяет просматривать полученные и отправленные пакеты.

Режим переносного устройства — предоставляет средства синхронизации транспортного сервиса с внешним носителем, когда невозможно осуществить передачу по сети Интернет или локальной сети.

3.3.1.1. Ручной режим

Ручной режим позволяет вручную отправлять и получать пакеты данных по каналам транспортного сервиса. Для открытия диалогового окна отправки и получения пакетов данных в ручном режиме необходимо выбрать в меню пункты «Операции» -> «Транспортный сервис» -> «Ручной режим» (Рисунок 70).

В ручном режиме работы транспортного сервиса нужно вручную указывать канал и хост, а также отправляемый файл.

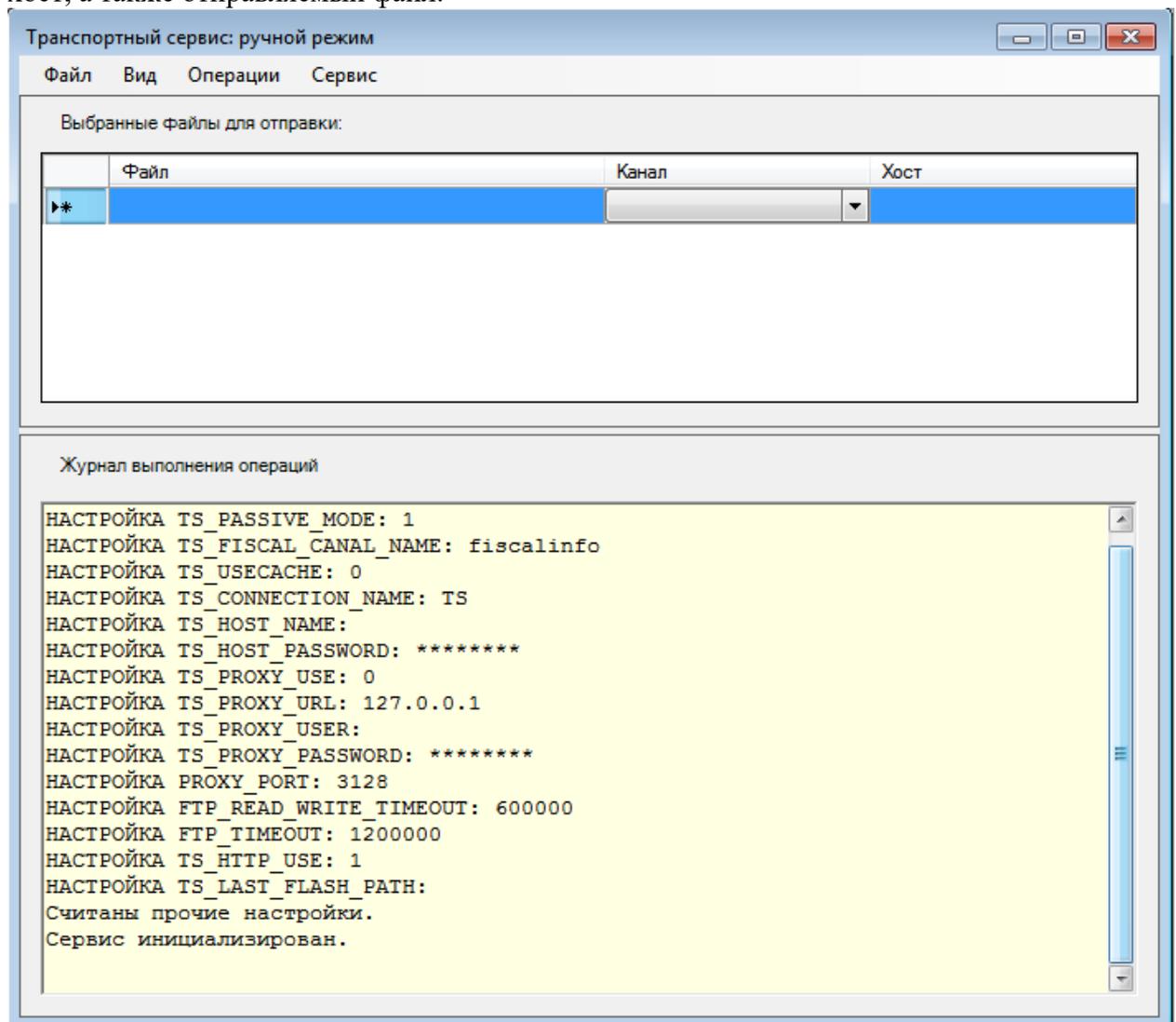


Рисунок 70. Окно «Транспортный сервис: ручной режим»

Окно состоит из строки меню и двух областей: «Выбранные файлы для отправки» и «Журнал выполнения операций». Отображение любой области можно выключить. Для этого нужно выбрать пункт меню «Вид», в котором нужно убрать флажок напротив нужного значения (Рисунок 71).

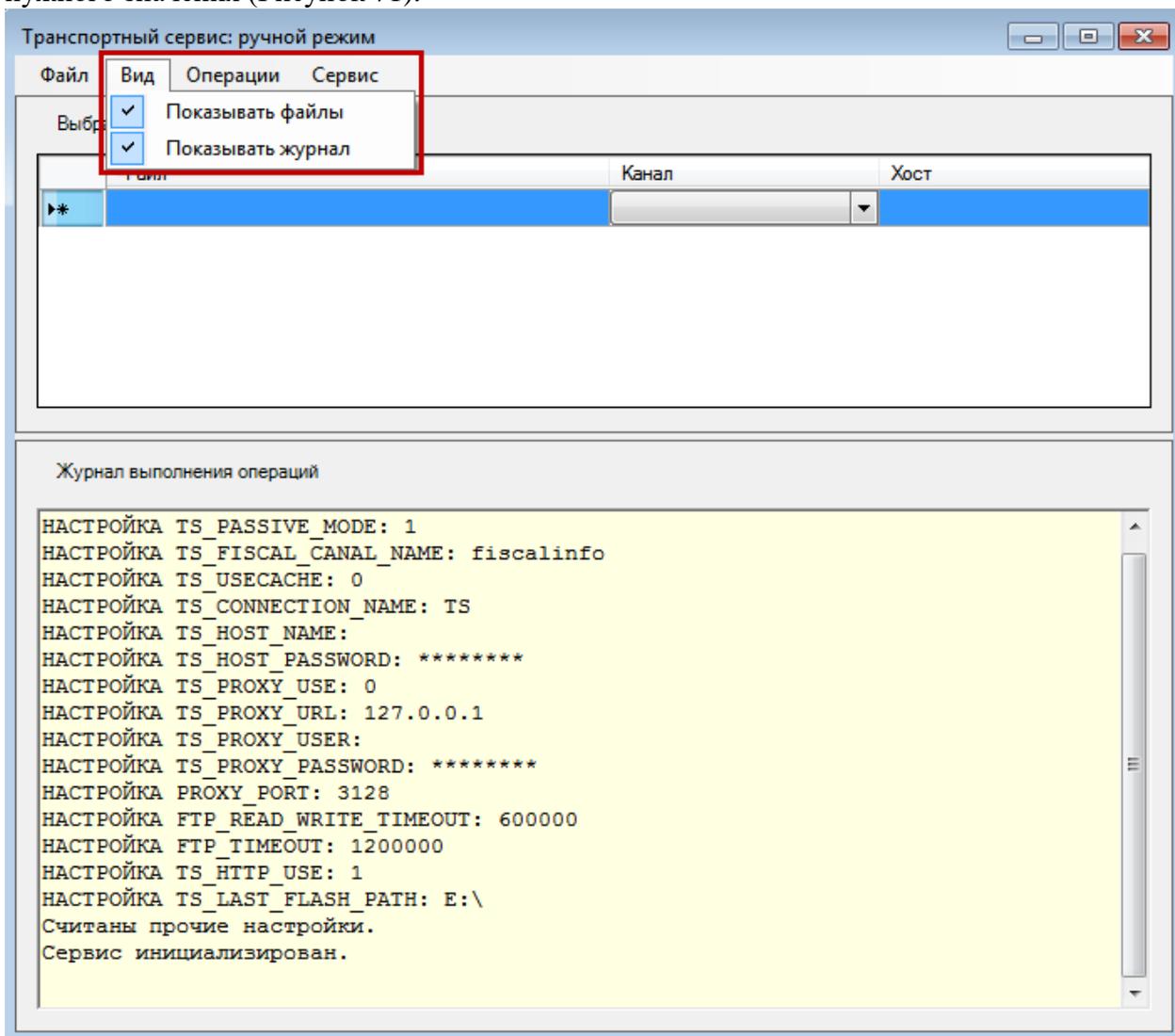


Рисунок 71. Выбор пункта меню «Вид» в окне настройки ручного режима

Если убрать флажок напротив «Показывать файлы», то окно настройки ручного режима изменит свой вид (Рисунок 72).

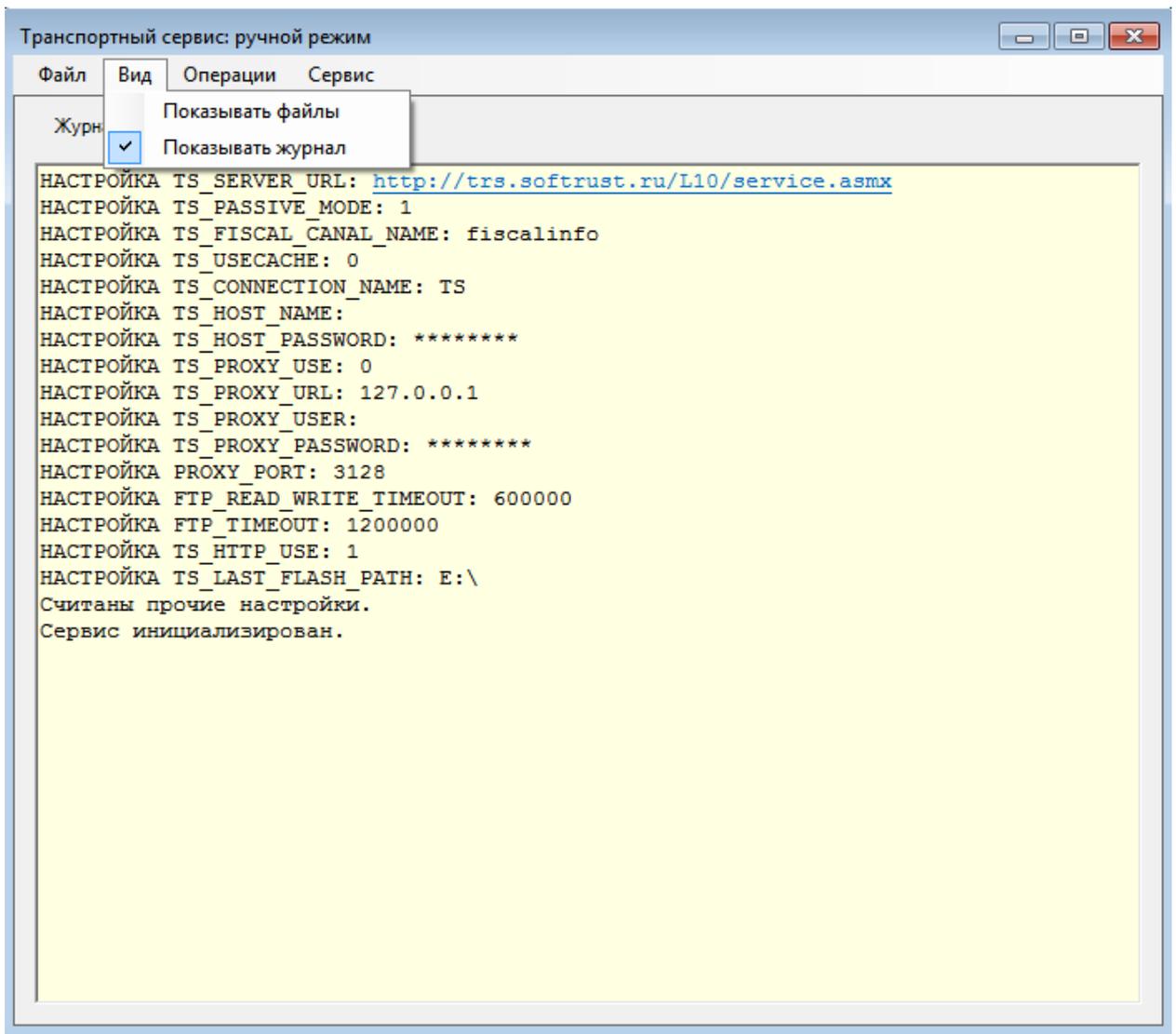


Рисунок 72. Настройка вида окна «Транспортный сервис: ручной режим»

Если убрать флажок напротив «Показывать журнал», то окно настройки ручного режима также изменит свой вид (Рисунок 73).

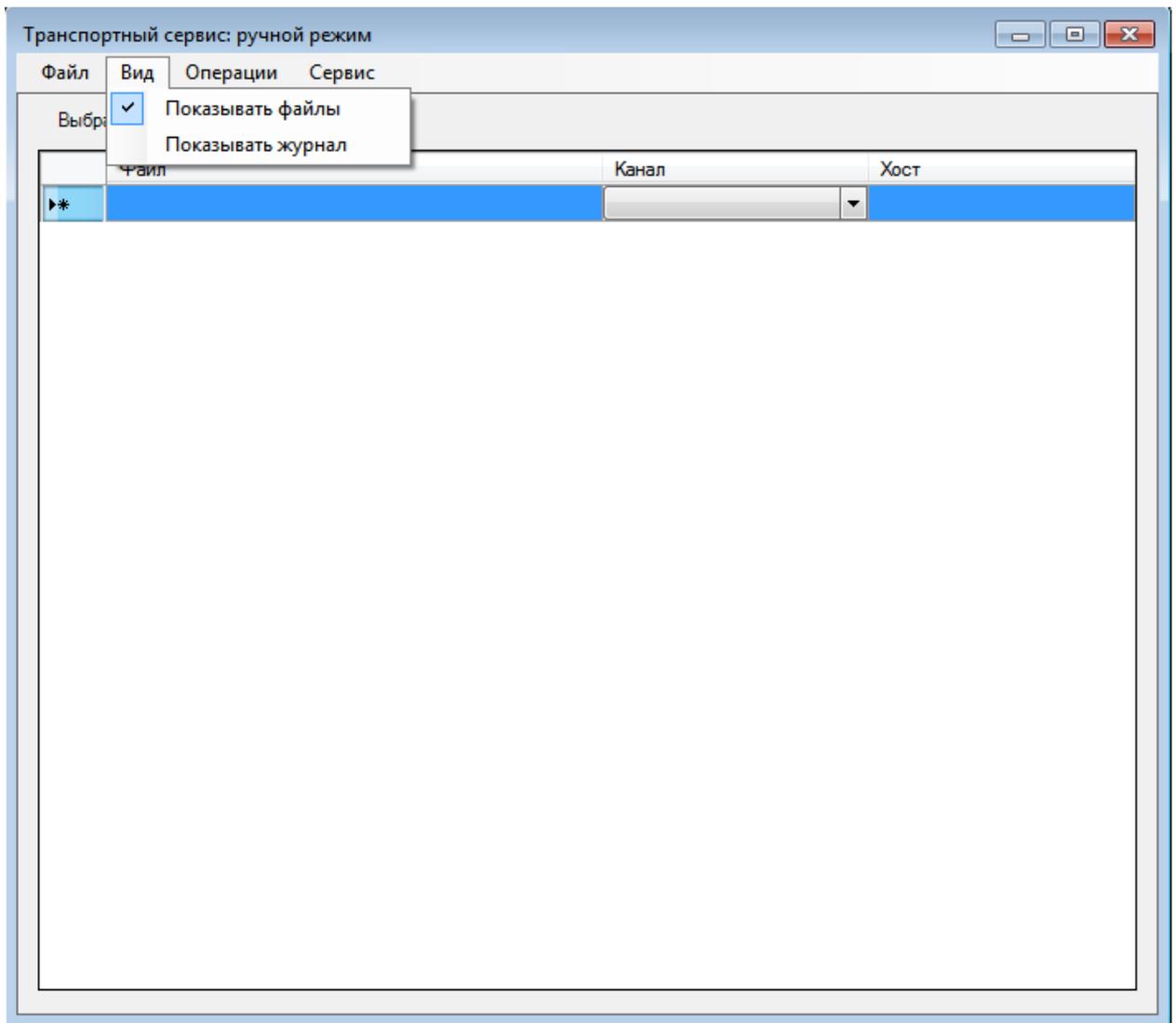


Рисунок 73. Измененный вид окна «Транспортный сервис: ручной режим»

Для того чтобы добавить файлы для отправки, нужно выбрать пункт меню «Файл» -> «Добавить файлы». Откроется окно, в котором нужно выбрать нужные файлы (Рисунок 74).

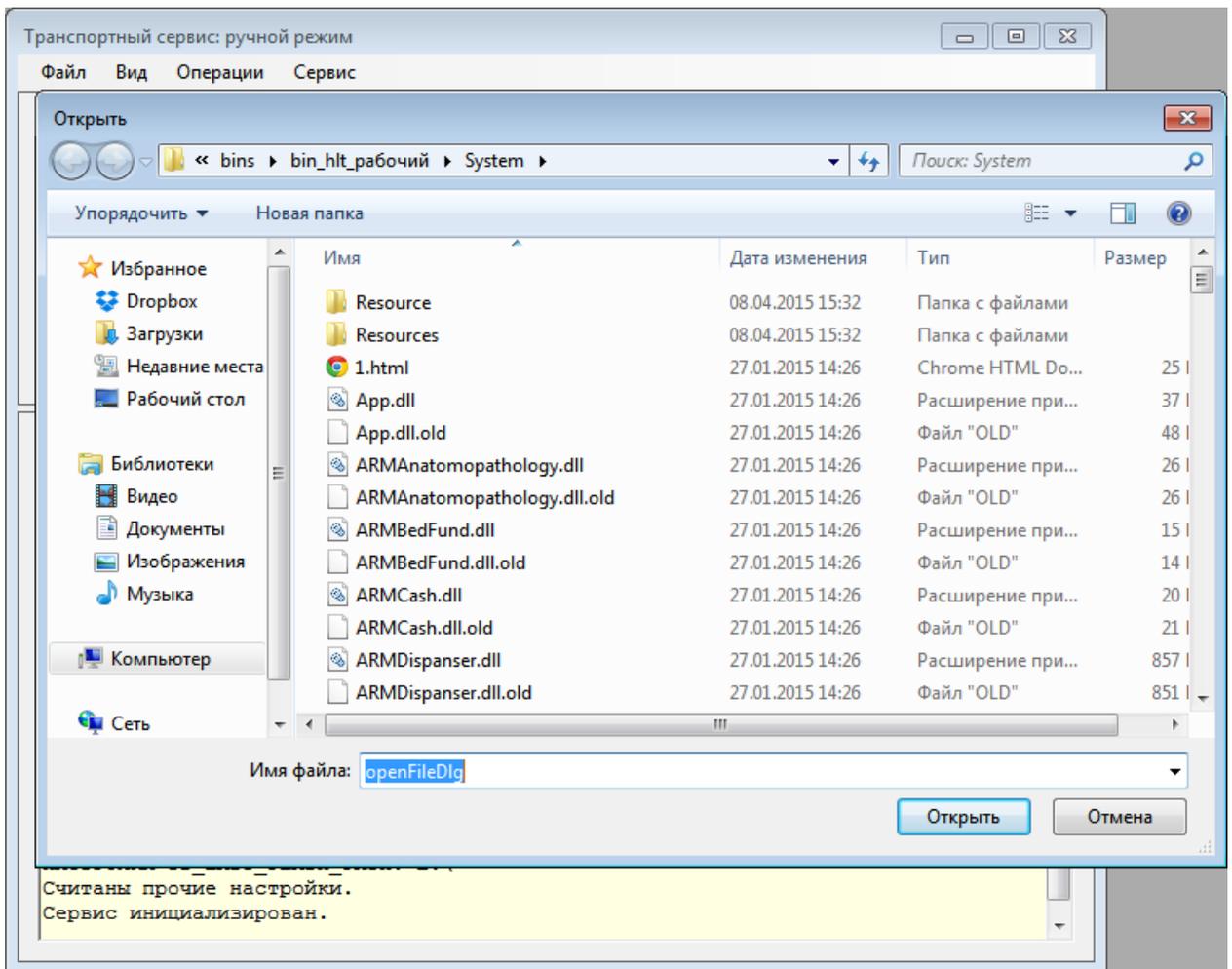


Рисунок 74. Окно добавления файла для отправки
Выбранные для отправки файлы появятся в соответствующей области (Рисунок 75).

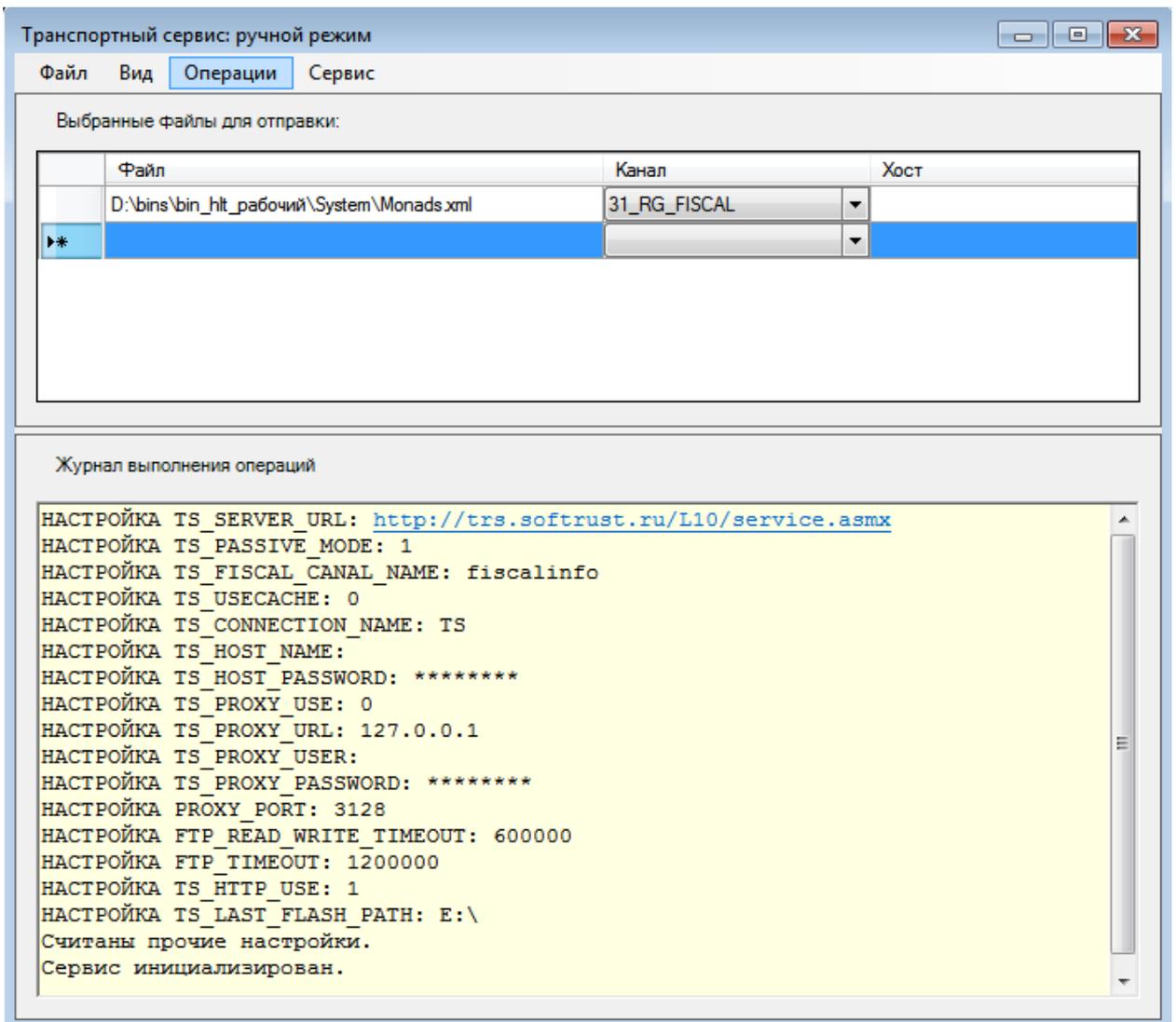


Рисунок 75. Окно настройки ручного режима с выбранными файлами

Для того чтобы отправить выбранные файлы, нужно выбрать пункт меню «Операции» -> «Отправить выбранные» (Рисунок 76). Выбранные файлы отправятся. Результат отправки отразится в области «Журнал выбранных операций».

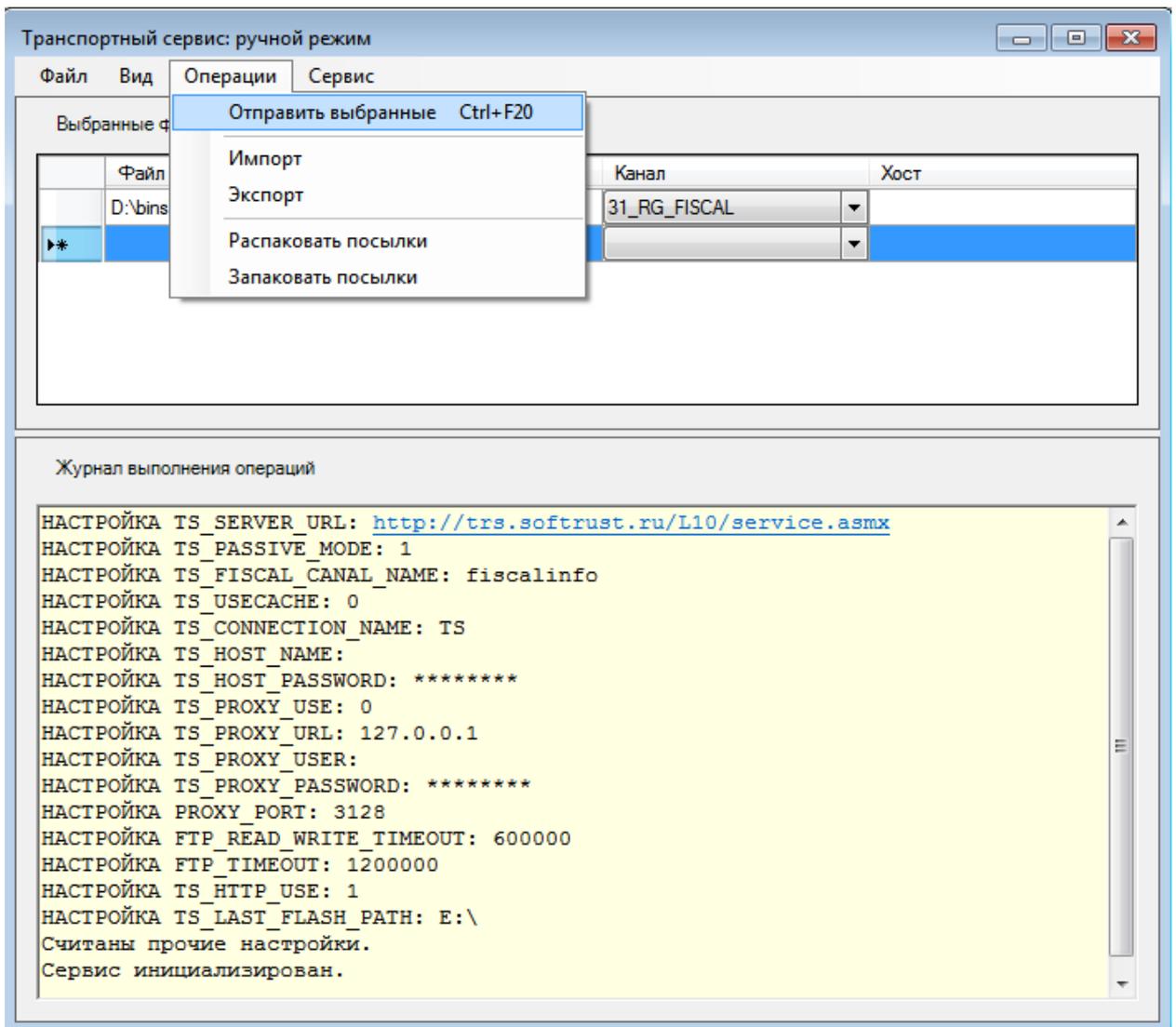


Рисунок 76. Отправка выбранных файлов

В меню «Операции» окна «Транспортный сервис: ручной режим» есть также другие пункты меню:

- «Импорт» – для получения пакетов данных в ручном режиме. При выборе этой операции все пакеты, подготовленные для получения с транспортного сервера, будут приняты Системой.
- «Экспорт» – для отправки подготовленных файлов по всем экспортным каналам. Перед выполнением операции появляется сообщение для подтверждения отправки.
- «Распаковать посылки» – осуществляется объединение файлов из отдельных пакетов данных.
- «Запаковать посылки» – осуществляется разбиение файлов на пакеты данных.

Настроить транспортный сервис можно по пункту меню «Сервис» -> «Настройки» (Рисунок 77).

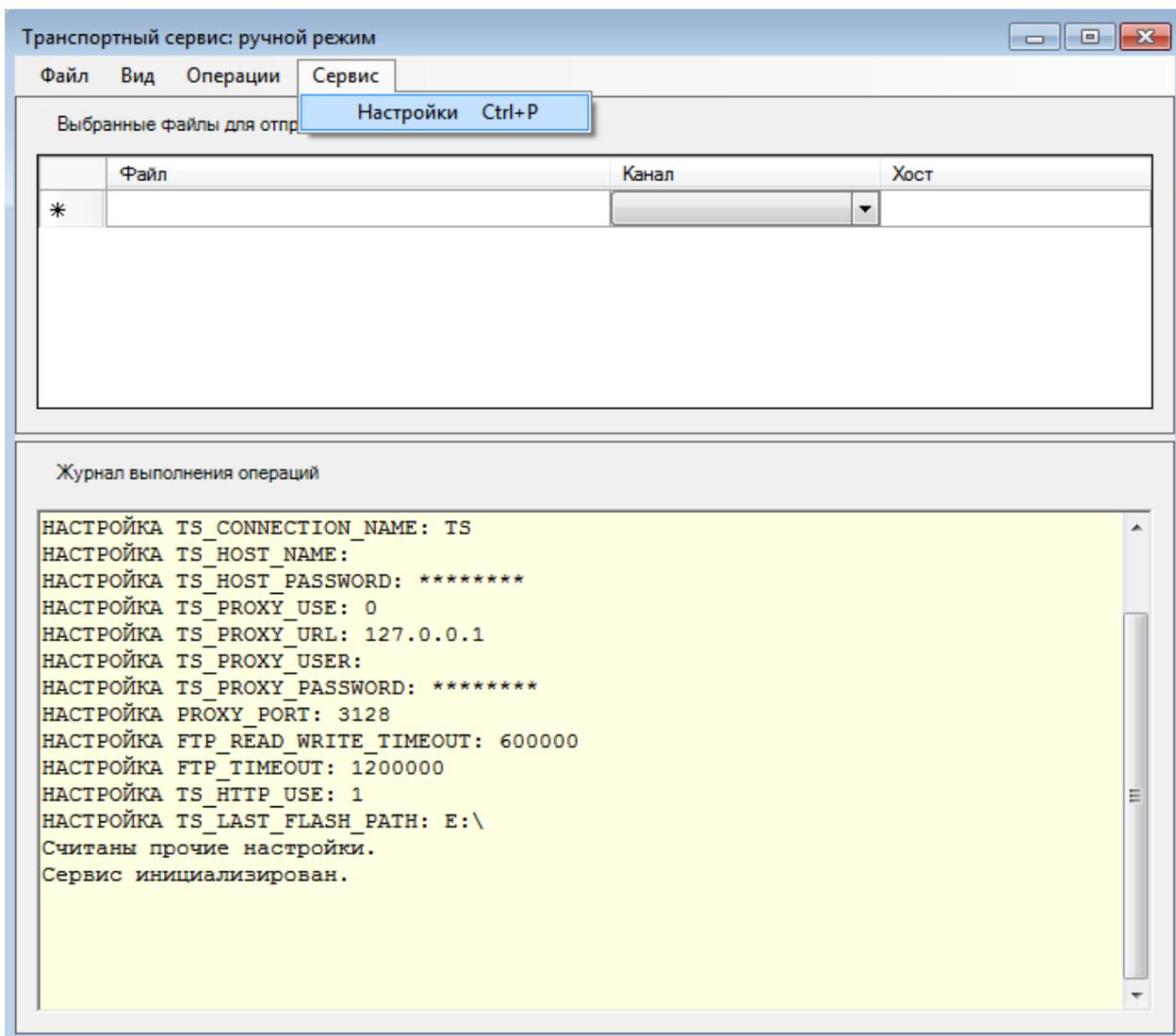


Рисунок 77. Пункт меню «Сервис->»Настройки» окна «Транспортный сервис: ручной режим»

Откроется окно настроек транспортного сервиса (Рисунок 78), работа с которым описана в п. 3.3.1.2 настоящего Руководства.

Для закрытия окна «Транспортный сервис: ручной режим» нужно нажать кнопку закрытия окна.

3.3.1.2. *Настройки*

Настройки транспортного сервиса можно изменить, для этого нужно открыть форму настроек через пункт меню «Операции» -> «Транспортный сервис» -> «Настройки».

Форма настроек транспортного сервиса содержит 4 вкладки (Рисунок 78):

1. Сеть – включает параметры подключения и авторизации.
2. Директории – позволяет указать путь к каталогам с кэшем полученных пакетов данных и сертификатов, при использовании шифрования данных с помощью средств ViPNet.
3. Каналы – позволяет добавлять каналы транспортного сервиса.
4. Управление – позволяет предоставить доступ к различным настройкам.

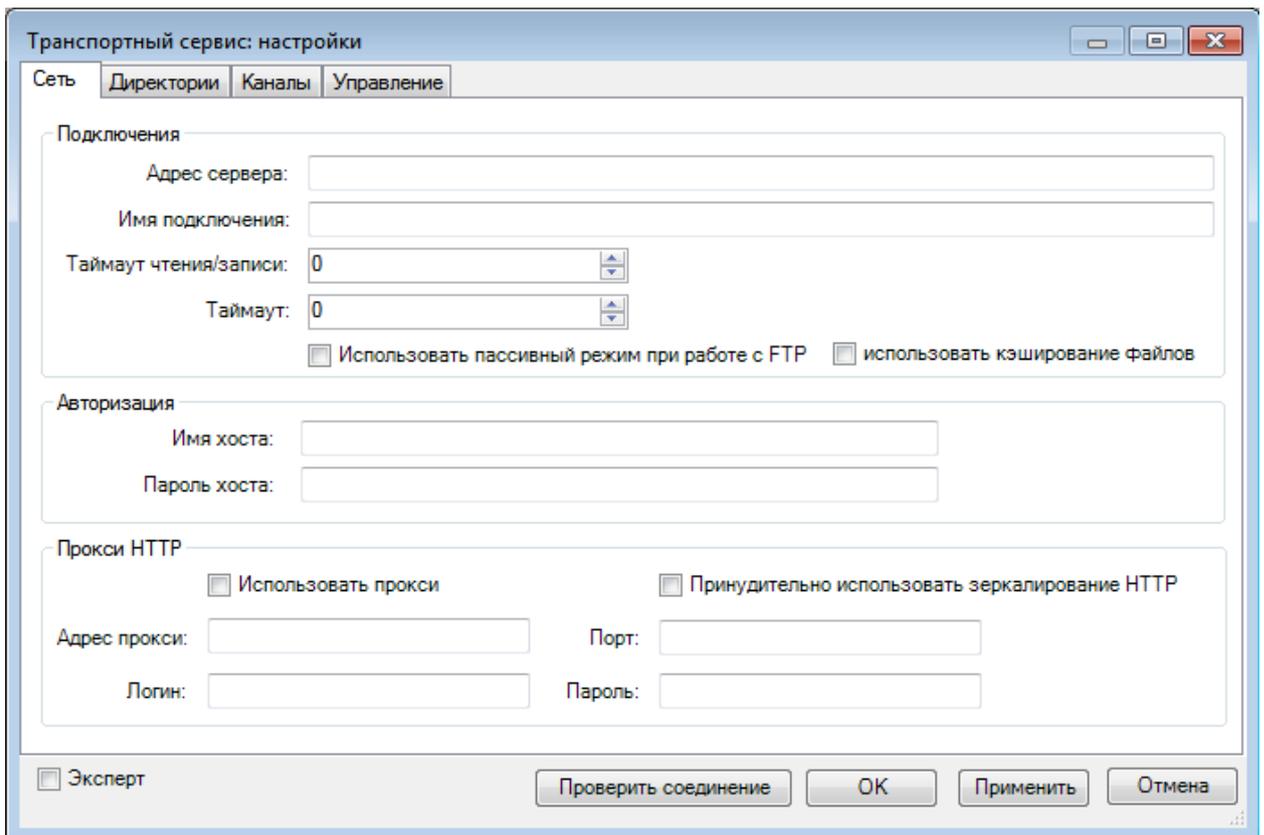
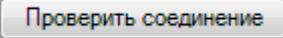


Рисунок 78. Окно «Транспортный сервис: настройки», вкладка «Сеть»

Внизу формы располагаются кнопки сохранения настроек, их применения без закрытия окна, закрытия окна, а также проверки соединения. Для проверки соединения нужно нажать кнопку . В случае ошибки появится сообщение (Рисунок 79).

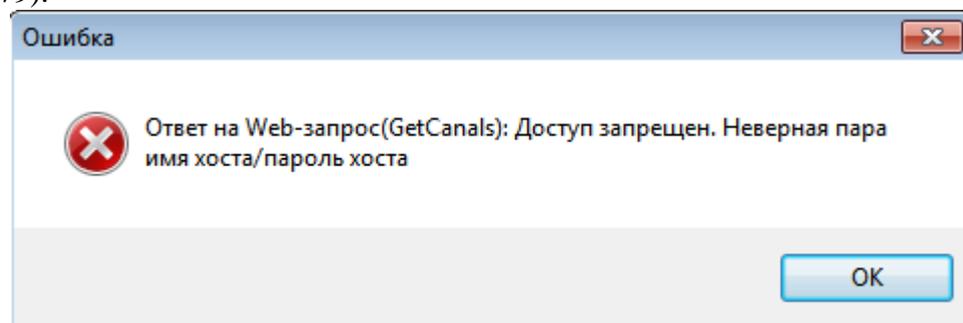
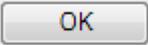


Рисунок 79. Сообщение об ошибке соединения

Для сохранения настроек нужно нажать кнопку .

Вкладка «Сеть» включает параметры, сгруппированные в трёх блоках:

- Подключения – информация о соединении (адрес сервера, имя подключения, таймауты, признаки использования кэширования файлов и пассивного режима работы с FTP-сервером).
- Авторизация – содержит имя и пароль хоста.
- Прокси HTTP – содержит адрес прокси, порт, логин и пароль, признаки использования прокси и принудительного использования зеркалирования http. Для того чтобы параметры прокси-соединения стали доступны для редактирования, нужно установить флаг «Использовать прокси» (Рисунок 80).

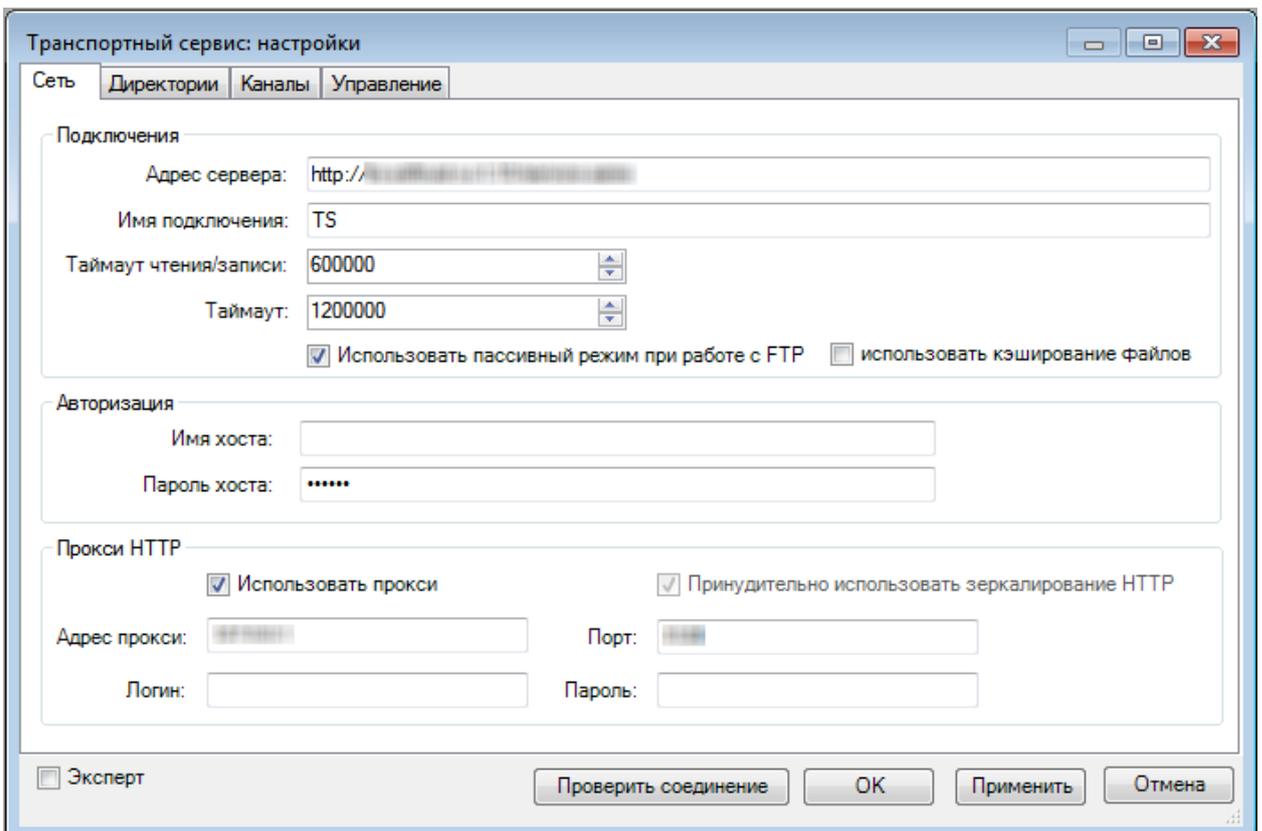


Рисунок 80. Настройки транспортного сервиса, использование прокси

Вкладка «Директории» (Рисунок 81) позволяет указать путь к каталогам с кэшем полученных пакетов данных и сертификатов.

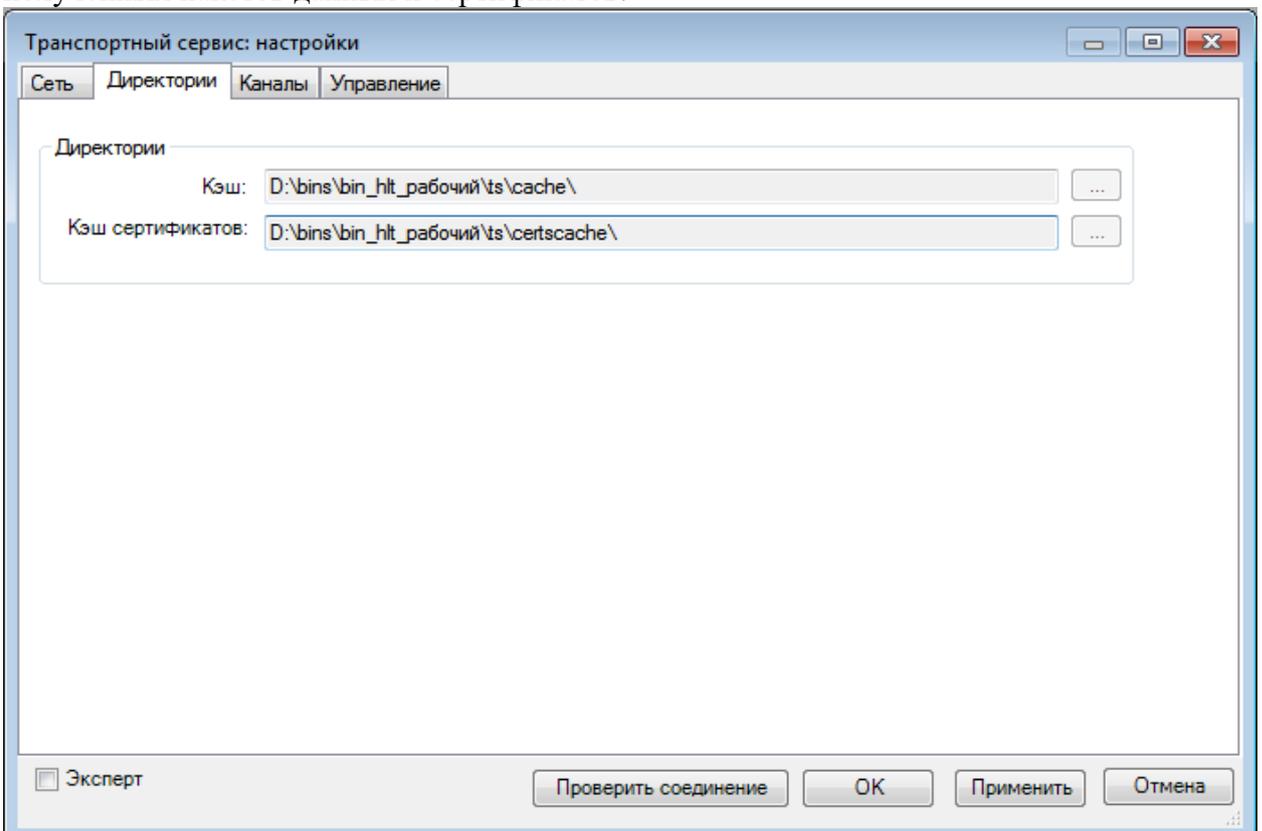


Рисунок 81. Окно «Транспортный сервис: настройки», вкладка «Директории»

Вкладка «Каналы» (Рисунок 82) позволяет добавлять каналы ТС. Для добавления канала нужно указать его название, описание, псевдоним, тип канала (импорт или экспорт), а также директорию для считывания или выгрузки информации по каналу.

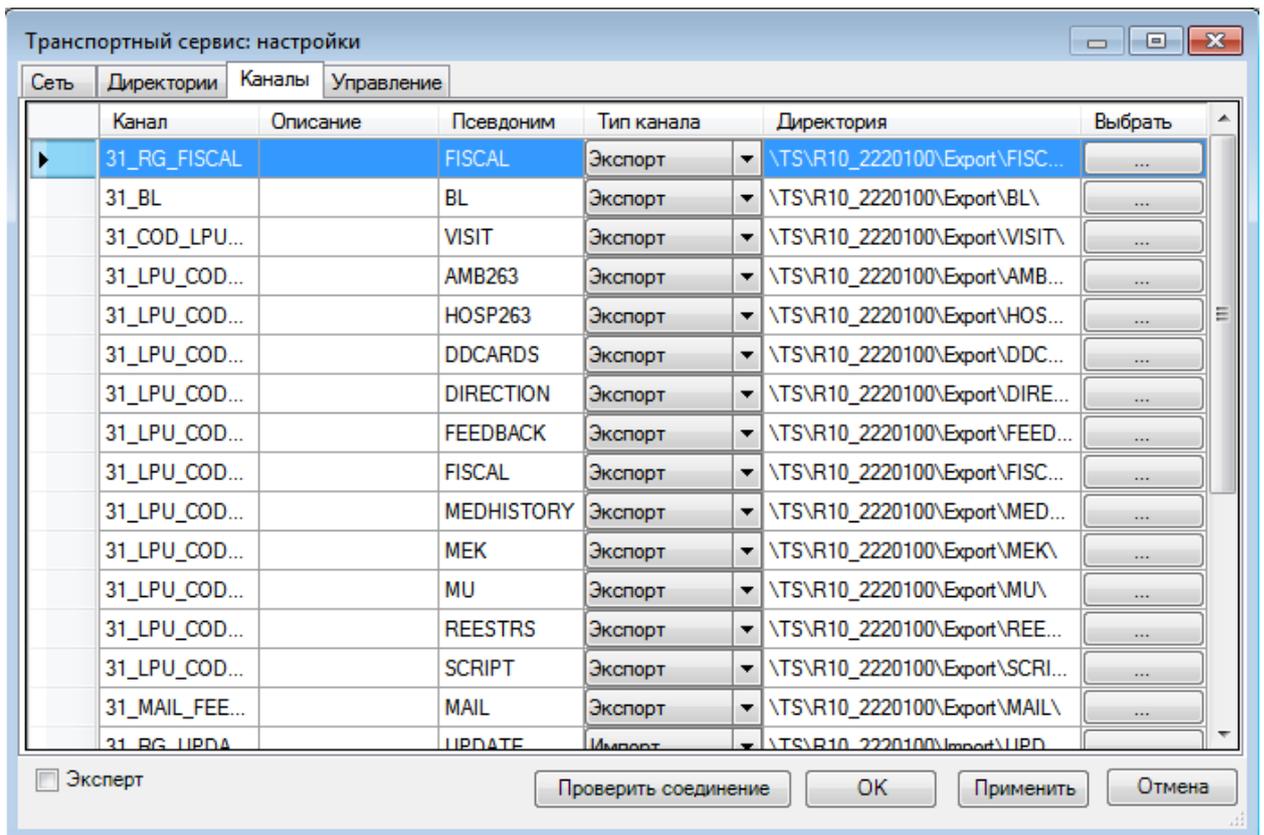


Рисунок 82. Окно «Транспортный сервис: настройки», вкладка «Каналы»

Вкладка «Управление» (Рисунок 83) предоставляет доступ к различным настройкам.

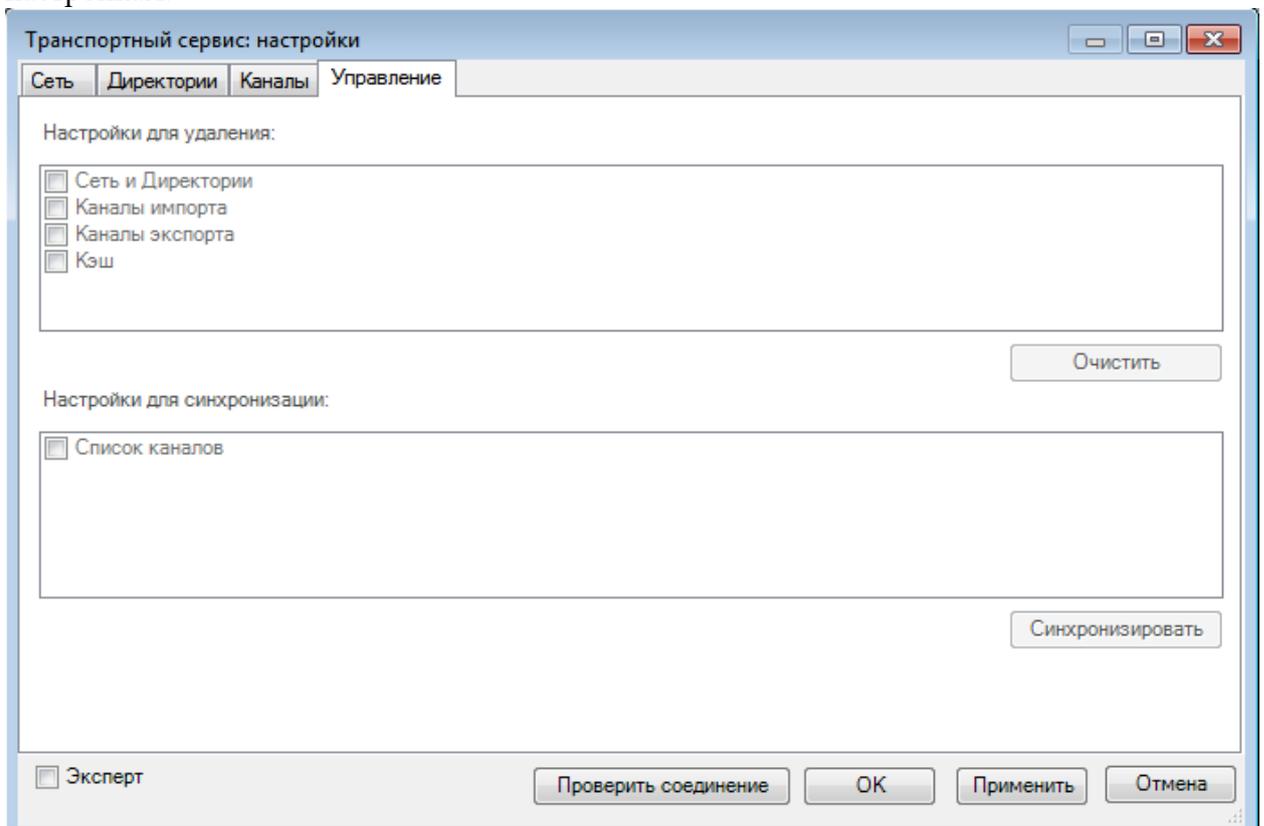


Рисунок 83. Окно «Транспортный сервис: настройки», вкладка «Каналы»

Для того чтобы настройки стали доступны для редактирования, нужно установить флаг «Эксперт» (Рисунок 84).

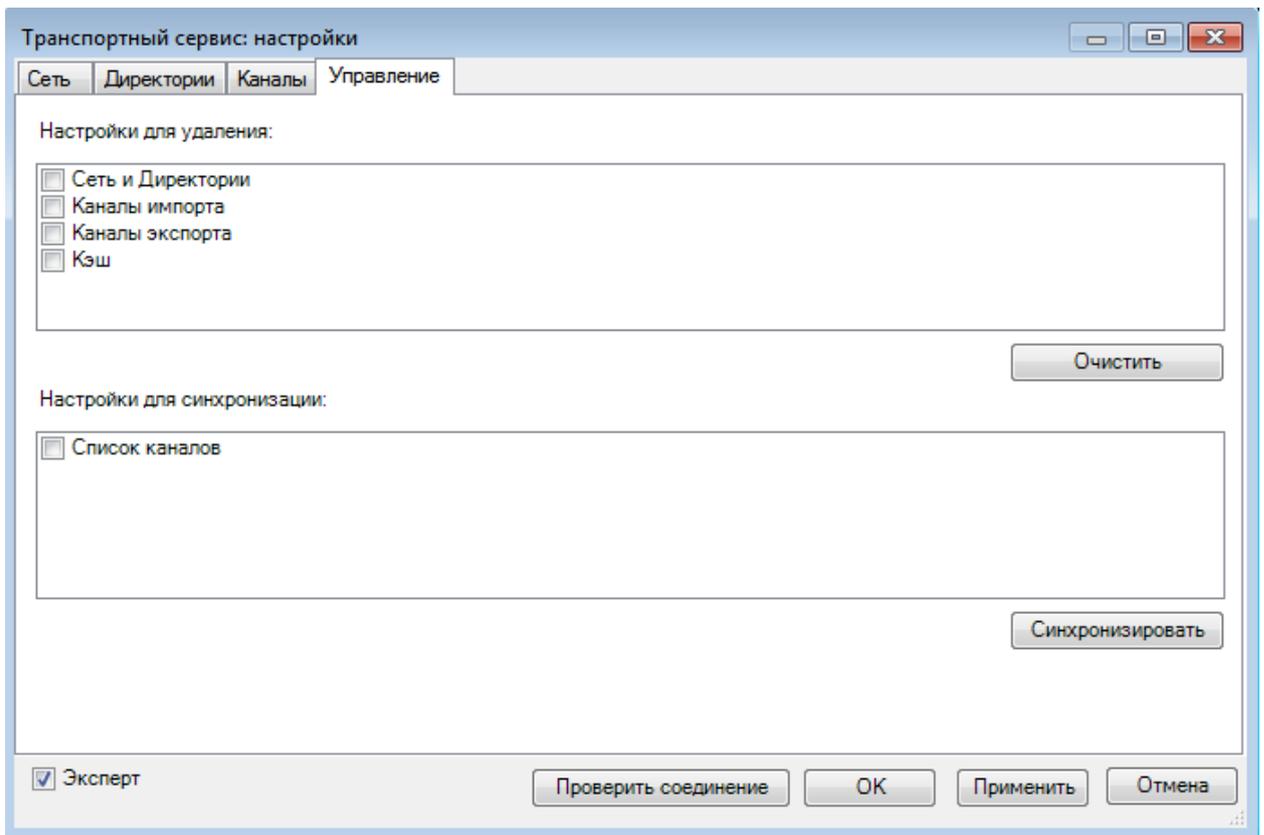


Рисунок 84. Доступные для редактирования настройки на вкладке «Управление»

3.3.1.3. *Просмотр пакетов*

Для просмотра списка отправленных и полученных пакетов данных нужно выбрать пункт меню «Операции» -> «Транспортный сервис» -> «Просмотр пакетов». Откроется окно «Транспортный сервис: просмотр пакетов» на вкладке «Отправленные (данные с сервера)» (Рисунок 85). Окно состоит из четырех вкладок:

1. Отправленные (данные с сервера);
2. На получение (данные с сервера);
3. История отправки (локальная история);
4. История получения (локальная история).

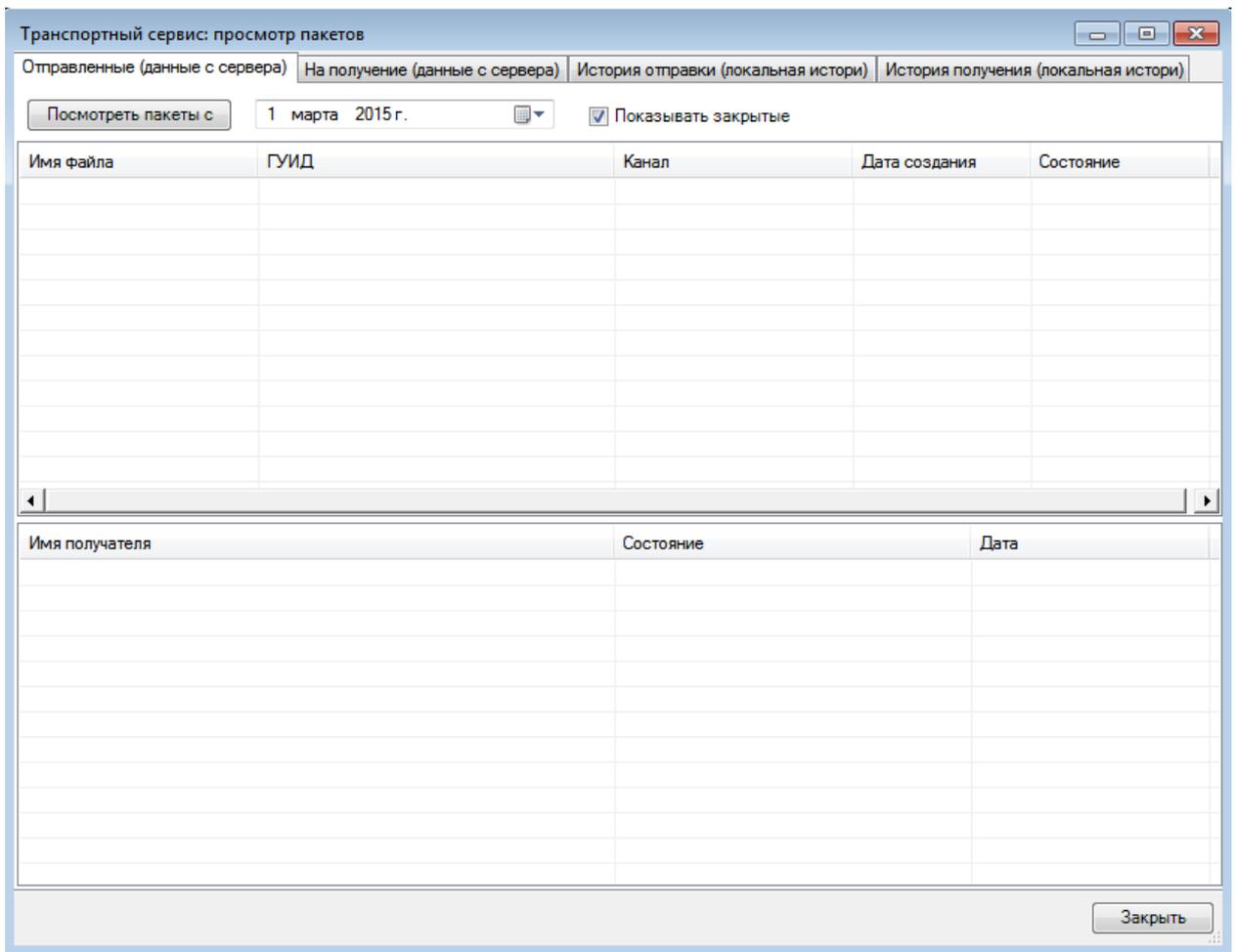
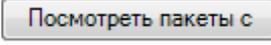


Рисунок 85. Окно «Транспортный сервис: просмотр пакетов», вкладка «Отправленные (данные с сервера)»

На вкладке «Отправленные (данные с сервера)» можно настроить период, за который требуется просмотреть данные, при помощи кнопки .

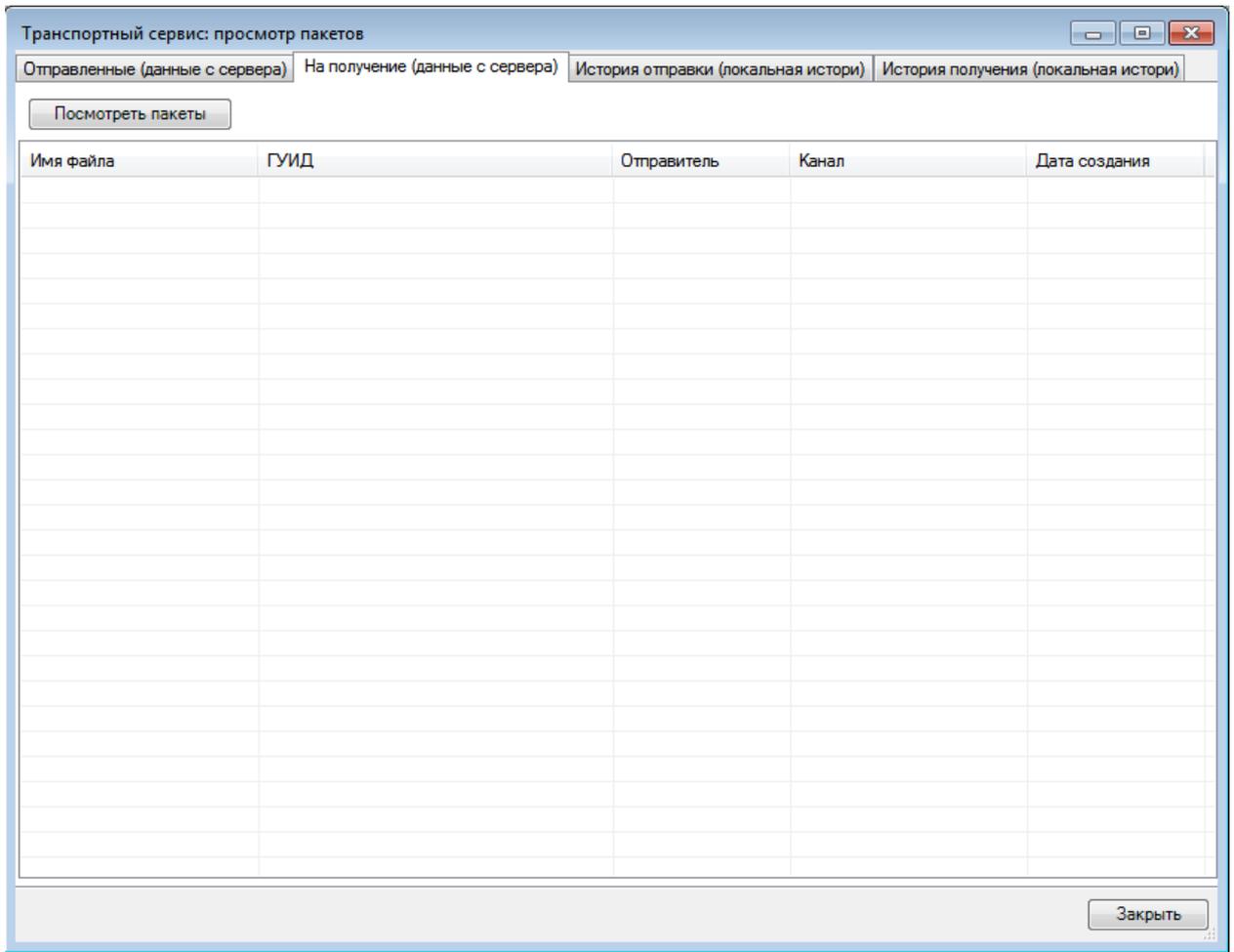


Рисунок 86. Окно «Транспортный сервис: просмотр пакетов», вкладка «на получение (данные с сервера)»

На вкладке «История отправки (локальная история)» (Рисунок 87) можно увидеть все отправленные пакеты.

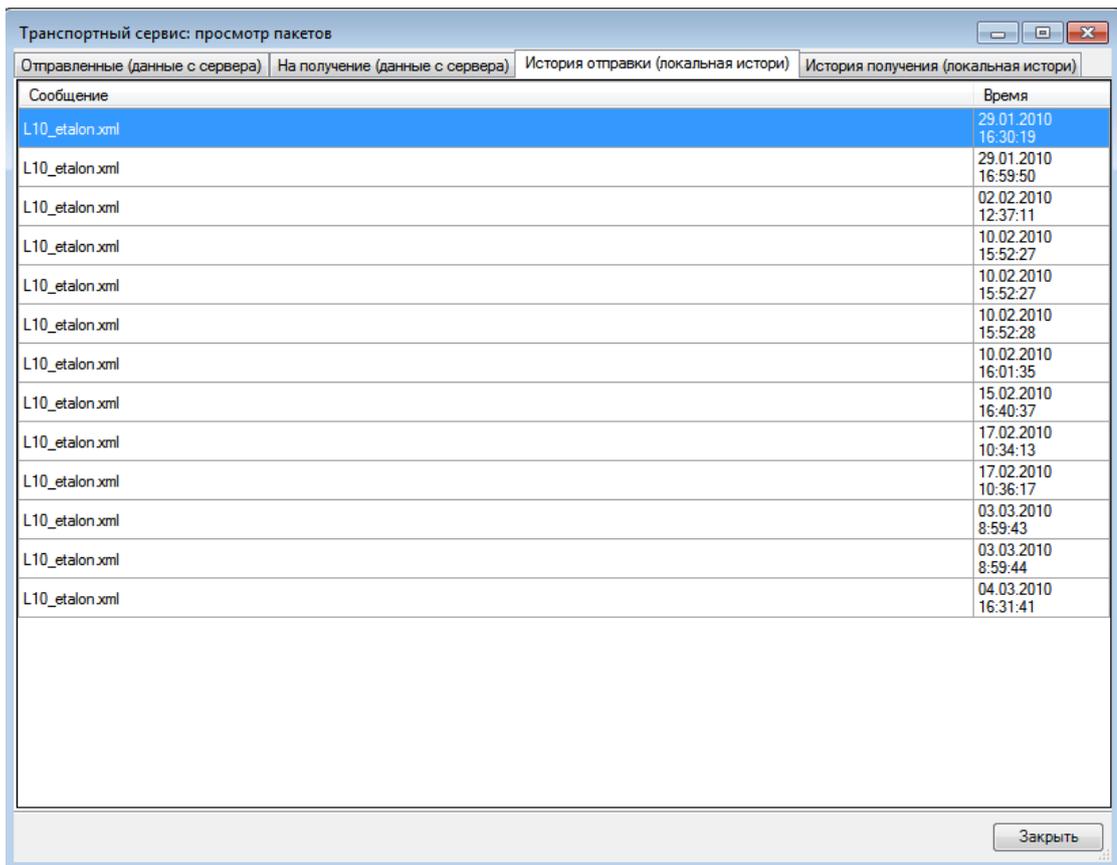


Рисунок 87. Окно «Транспортный сервис: просмотр пакетов», вкладка «История отправки (локальная история)»

На вкладке «История получения (локальная история)» (Рисунок 88) можно увидеть все полученные пакеты.

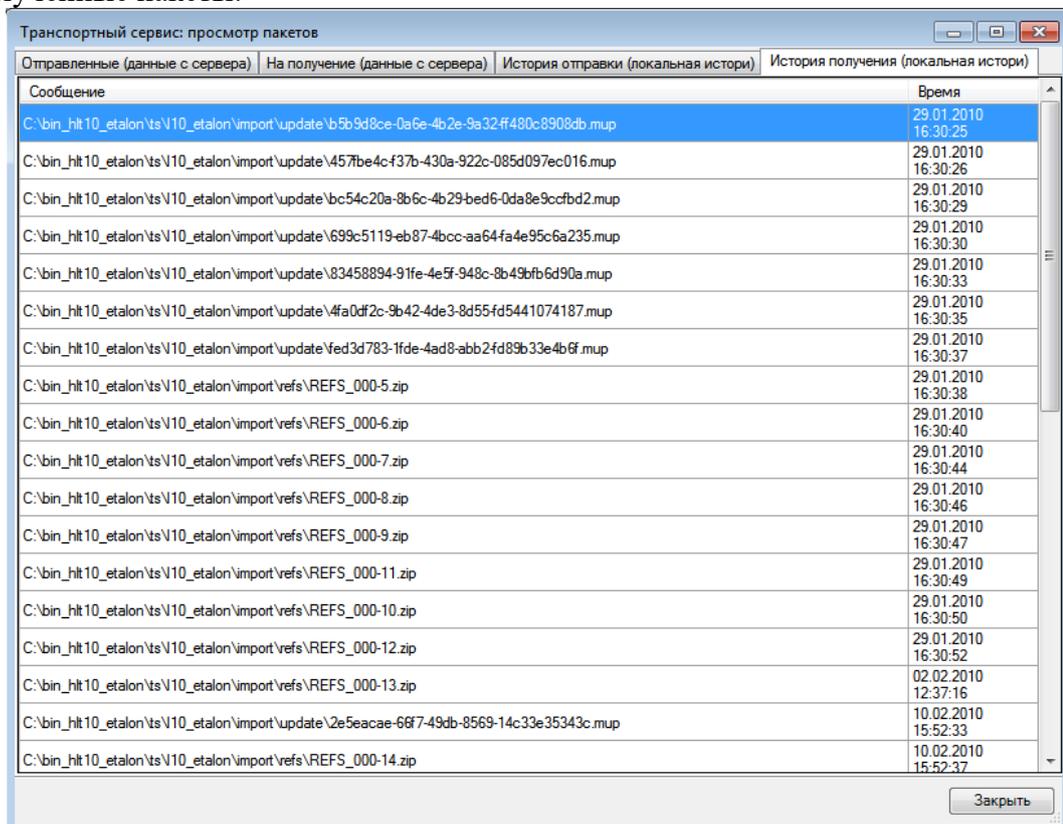


Рисунок 88. Окно «Транспортный сервис: просмотр пакетов», вкладка «История получения (локальная история)»

3.3.1.4. Режим переносного устройства

Режим переносного устройства (Рисунок 89) предоставляет средства синхронизации транспортного сервиса с внешним носителем, когда невозможно осуществить передачу по сети Интернет или локальной сети.

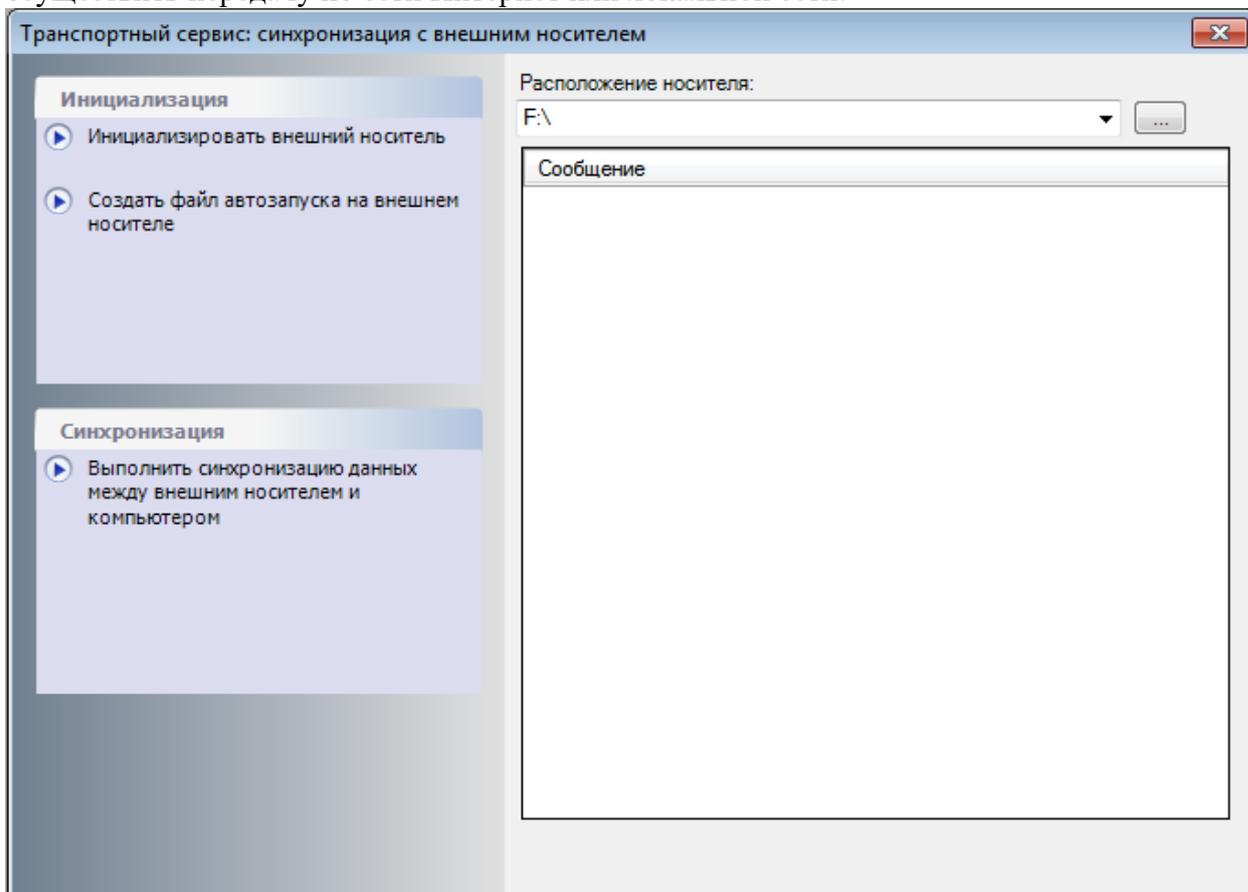


Рисунок 89. Синхронизация транспортного сервиса с внешним носителем

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- указать расположение внешнего носителя;
- инициализировать внешний носитель;
- создать файл автозапуска на внешнем носителе;
- выполнить синхронизацию данных между внешним носителем и компьютером.

Если при инициализации внешнего носителя его расположение было указано неверно, появится соответствующее сообщение, если инициализация была осуществлена успешно, то также появится соответствующее сообщение (Рисунок 90).

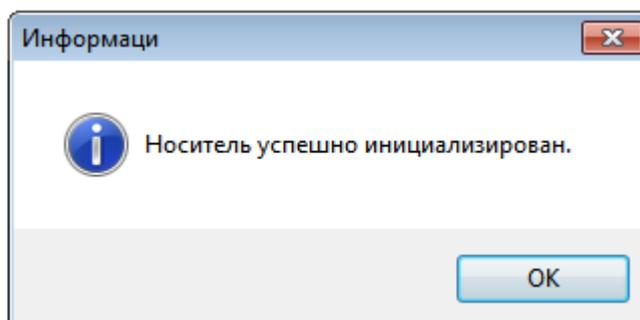


Рисунок 90. Ошибка инициализации внешнего носителя

3.3.2. Диагностика

Для проведения диагностических работ системы необходимо выбрать один из пунктов меню «Операции» -> «Диагностика» (Рисунок 91).

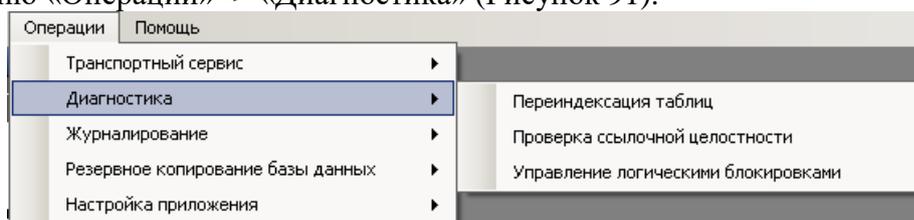


Рисунок 91. Окно выбора операции «Диагностика»

3.3.2.1. Переиндексация таблиц

Для проведения переиндексации таблиц существует специальный диалог (Рисунок 92). Вызвать его можно из «Операции» ->«Диагностика» ->«Переиндексация таблиц».

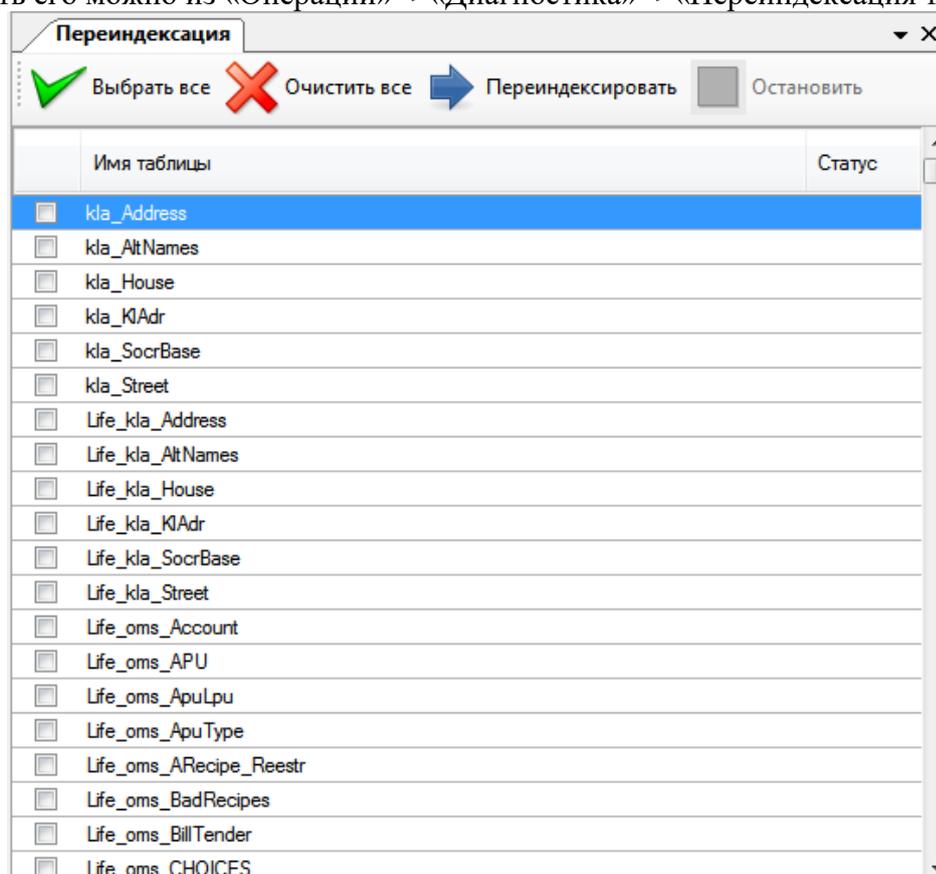
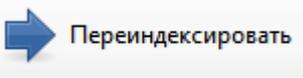
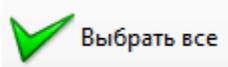
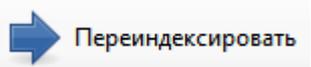


Рисунок 92. Диалог «Переиндексация»

Далее нужно выбрать таблицы и нажать кнопку . Если нужно переиндексировать все таблицы, нужно выделить все таблицы в списке кнопкой



и нажать кнопку



. Для снятия выделения со всех

выбранных таблиц нужно нажать кнопку



3.3.2.2. Проверка ссылочной целостности

Одним из элементов контроля целостности данных является диалог «Проверка ссылочной целостности». Вызвать его можно из «Операции» -> «Диагностика» -> «Проверка ссылочной целостности» (Рисунок 93).

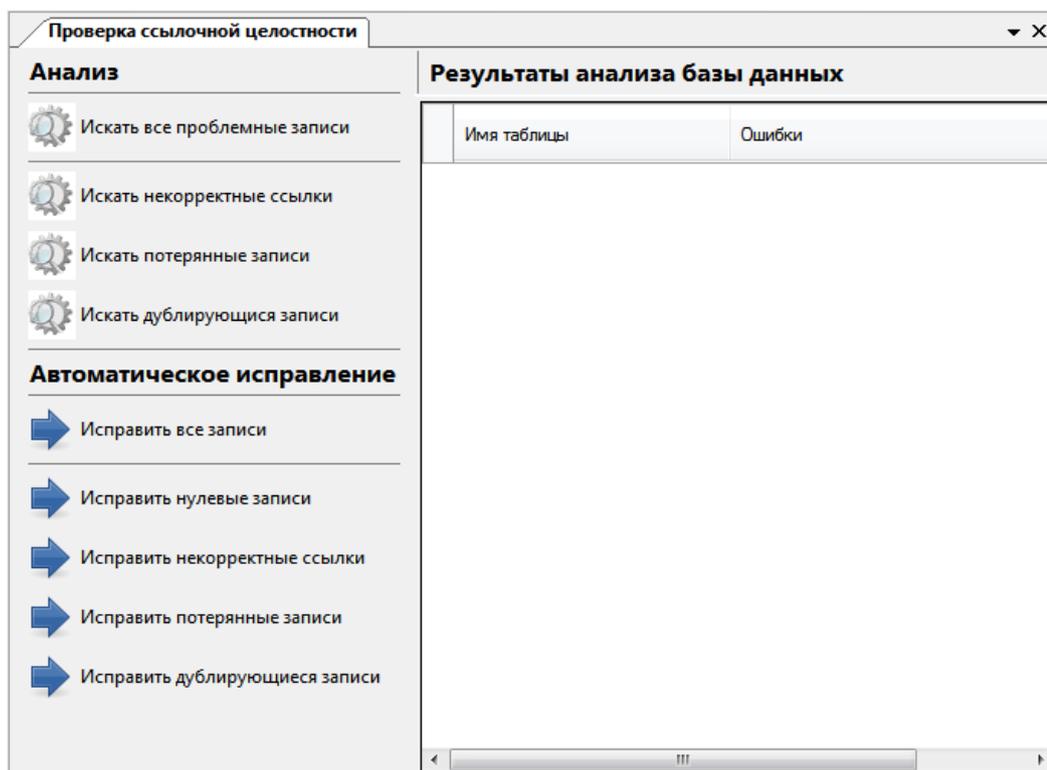


Рисунок 93. Проверка ссылочной целостности

Чтобы выполнить один из поисков проблемных записей, нужно нажать на одну из кнопок «Искать» Администратор проводит анализ БД, сообщает об окончании поиска (Рисунок 94).

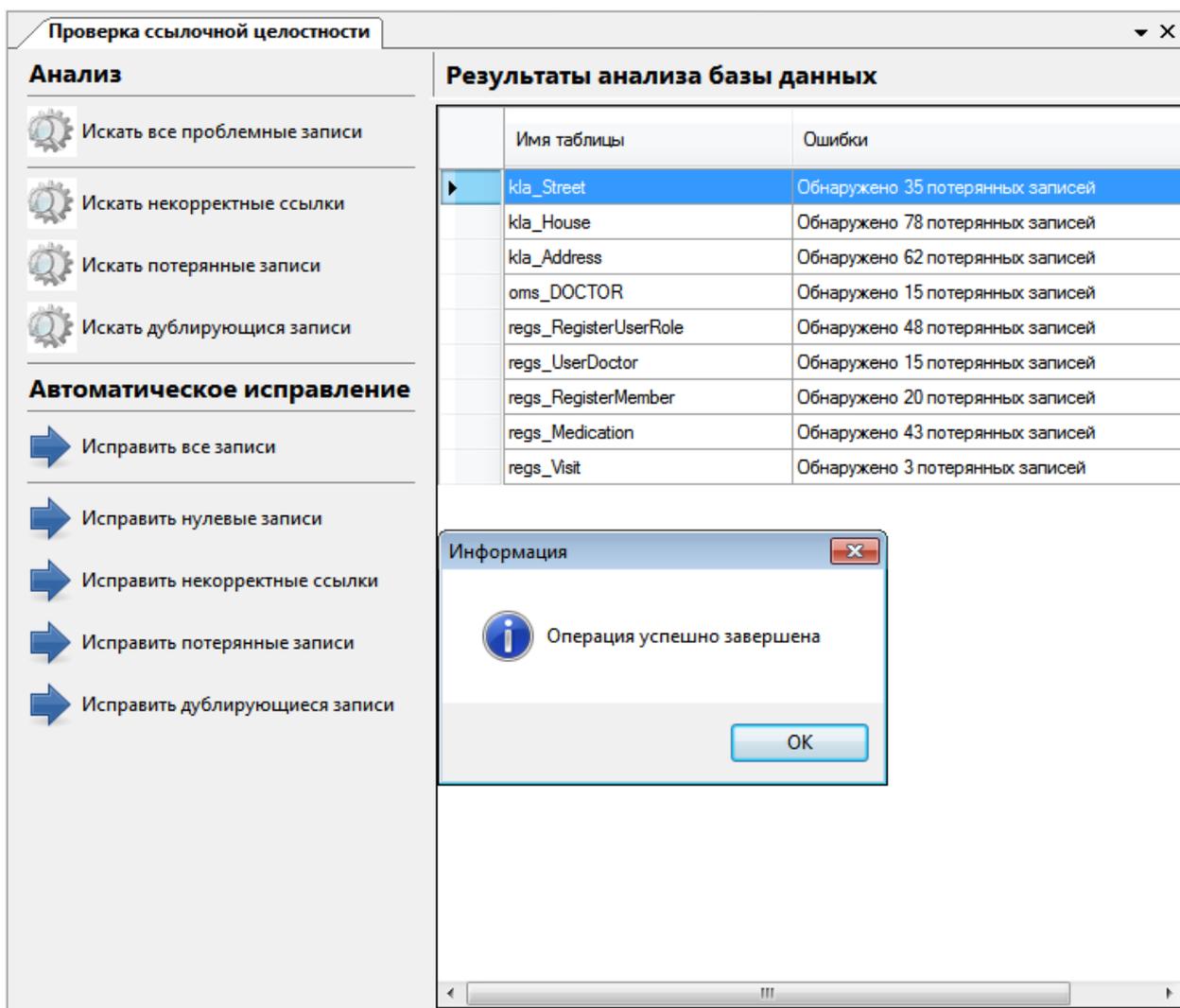


Рисунок 94. Окончание операции проверки ссылочной целостности

Чтобы выполнить автоматическое исправление ошибочных записей, нужно нажать на одну из кнопок «Исправить» Администратор производит исправление ошибочных записей и сообщает об окончании операции. Если повторно выполнить поиск проблемных записей, то в окне «Результаты анализа базы данных» не должно быть записей с ошибками. Если же какие-то ошибочные записи остались, то нужно запустить повторно режим автоматического исправления.

3.3.2.3. Управление логическими блокировками

Блокировка – внутренний механизм системы. Функционирует без вмешательства пользователя. Однако, в случае сбоев аппаратуры, обрыва связи и прочих ситуаций, возможно возникновение сбоев. В таком случае возможны ситуации, когда какой-либо документ останется заблокированным, что будет мешать нормальному функционированию системы.

Для просмотра и удаления подобных блокировок существует специальный диалог (Рисунок 95). Вызвать его можно из «Операции» ->«Диагностика» ->«Управление логическими блокировками».

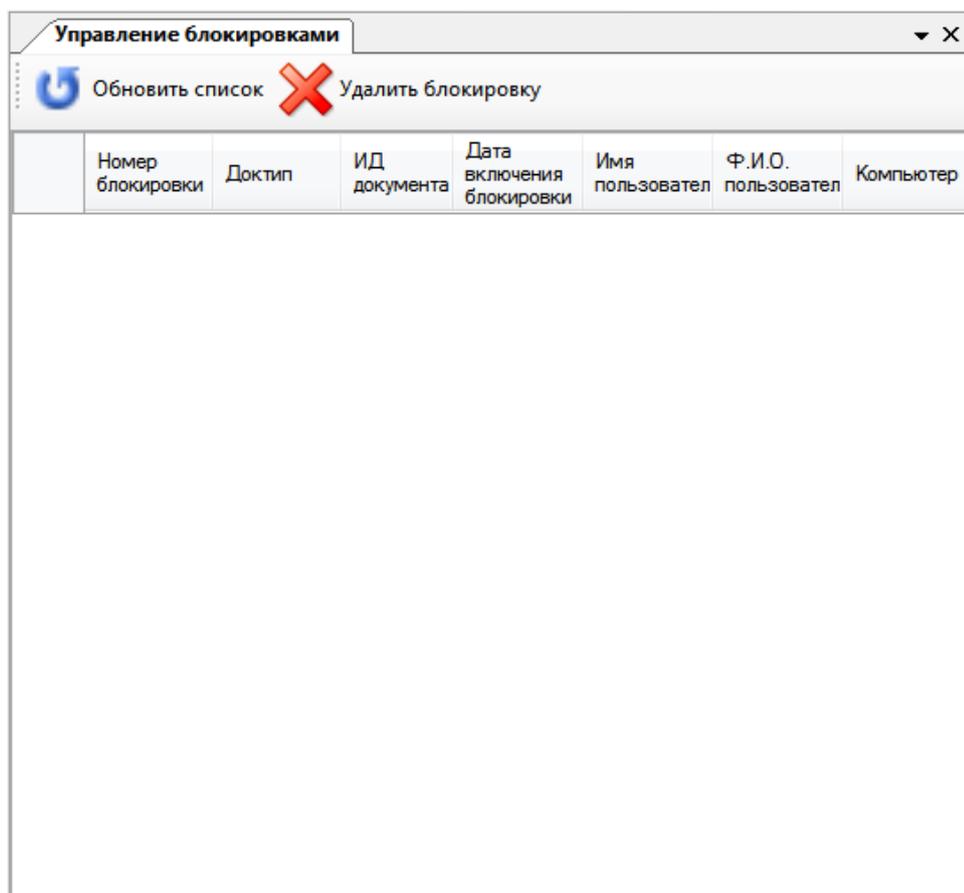


Рисунок 95. Диалог «Управление блокировками»

Диалог позволяет просмотреть оставшиеся блокировки и с помощью кнопки



удалить ненужные.

3.3.3. Журналирование

Доступ для просмотра и очистка журналов работы системы осуществляется в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» (Рисунок 96).

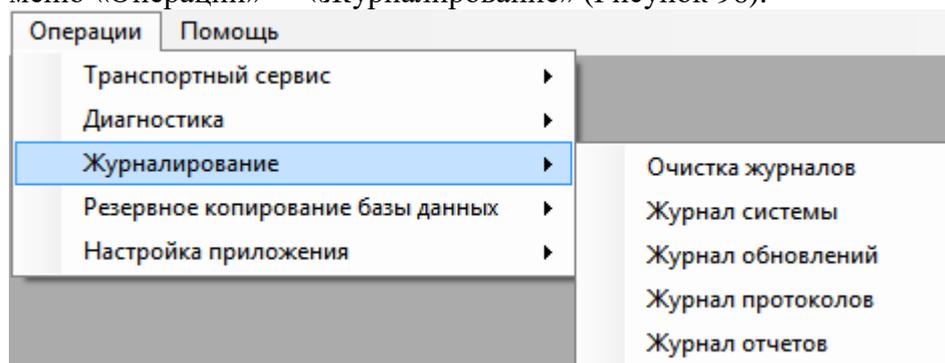


Рисунок 96. Окно выбора операции «Журналирование»

3.3.3.1. Очистка журналов

Очистка журналов системы осуществляется в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» -> «Очистка журналов» (Рисунок 97).

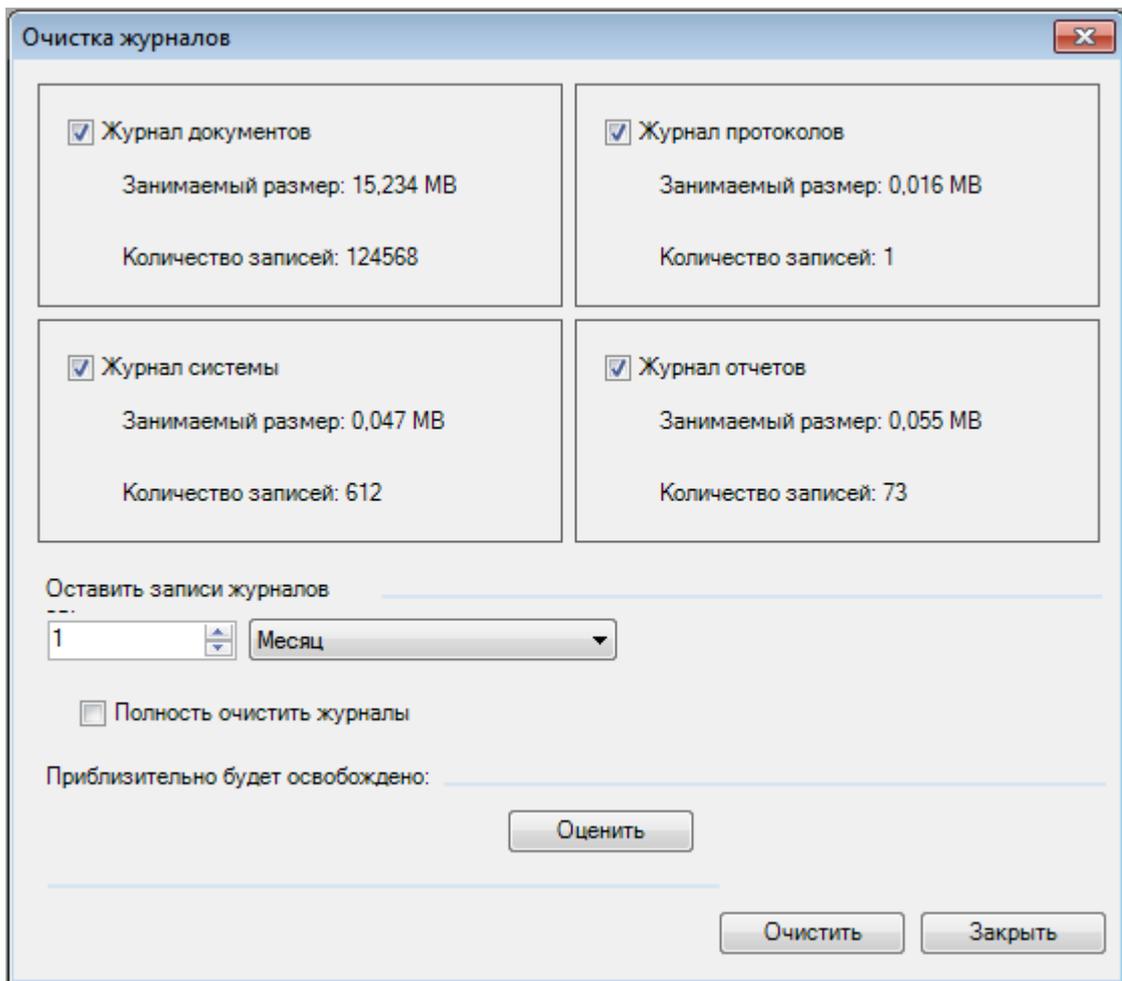


Рисунок 97. Окно очистки журналов

Для того чтобы предварительно оценить объем освобожденного пространства, можно перед очисткой журналов нажать кнопку «Оценить» (Рисунок 98).

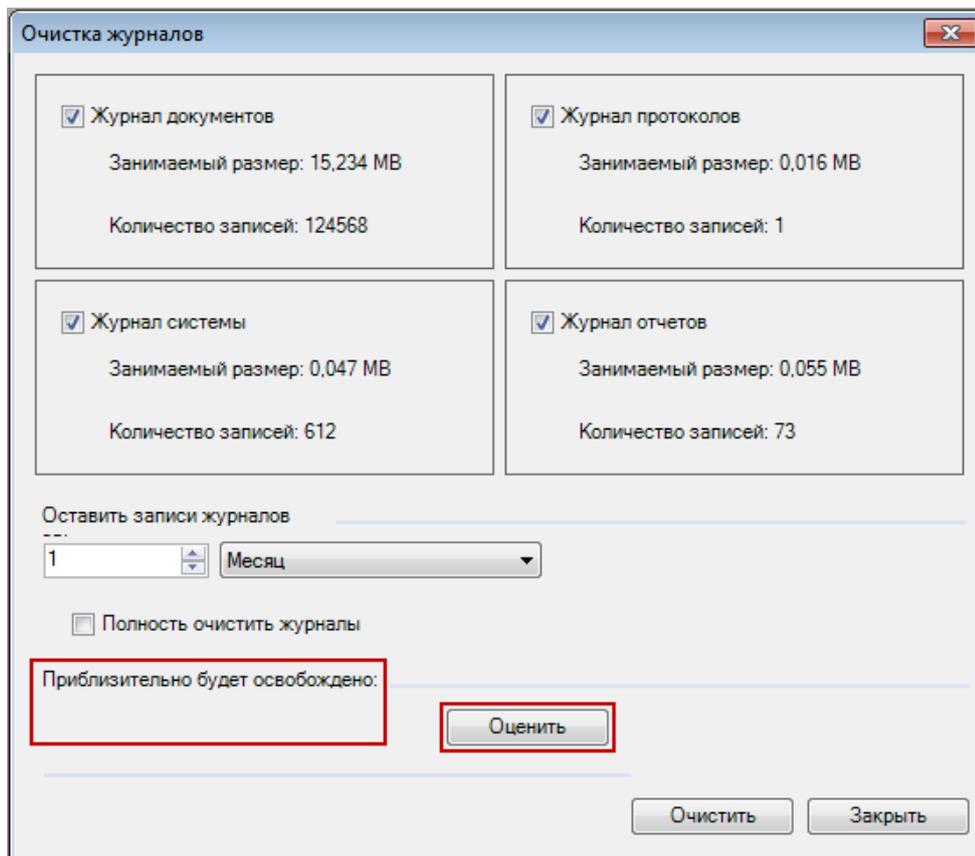


Рисунок 98. Окно очистки журналов

3.3.3.2. Журнал системы

Журнал системы – средство контроля над операциями, выполняемыми системой. Журнал доступен в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» -> «Журнал системы». Диалог позволяет просмотреть полную историю системных событий (Рисунок 99) и перечень выполненных операций конкретным пользователем (Рисунок 100). Для того чтобы просмотреть перечень операций, выполненных конкретным пользователем, нужно вызвать контекстное меню требуемой записи и выбрать пункт «Открыть пользователя».

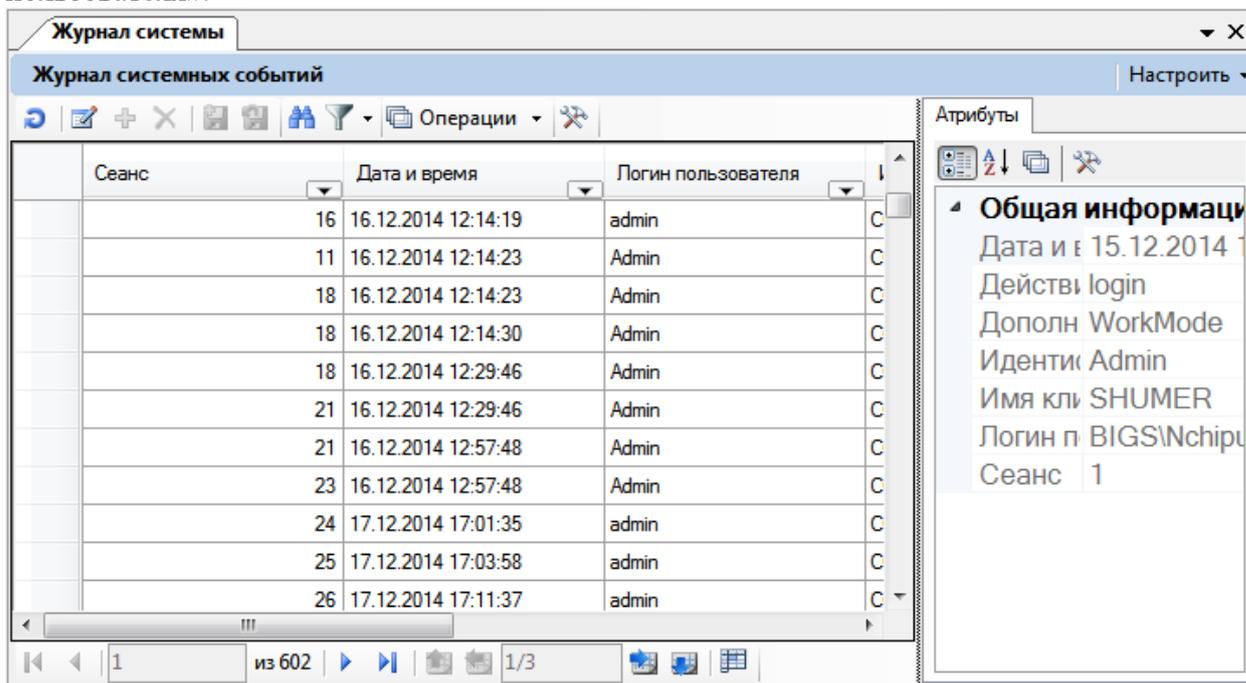


Рисунок 99. Журнал системных событий

Описание	Операция	Документ	Таблица
5 добавил запись в докум...	Вставка	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 добавил запись в докум...	Вставка	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 добавил запись в докум...	Вставка	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 добавил запись в докум...	Вставка	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 отредактировал запись ...	Обновление	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 добавил запись в докум...	Вставка	Документ нетрудоспособ...	hlt_NotWorkDoc
5 добавил запись в докум...	Вставка	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 добавил запись в докум...	Вставка	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod
5 отредактировал запись ...	Обновление	Период действия	hlt_NotWorkDocPeriod

Рисунок 100. Журнал операций

Так же можно просмотреть информацию по конкретной проведенной операции данным пользователем (Рисунок 101), выделив ее и нажав на панели инструментов кнопку



Атрибут	Значение
Дата выдачи	03.11.2011 0:00:00
Закрыт	04.11.2011 0:00:00
Ф.И.О. врача, закрывшего листок	
По уходу	False
Возраст нуждающегося в уходе (год, мес.)	0,00
Пол нуждающегося в уходе	False
Флаг	0
Место работы	ООО Чол Косатка
Ф.И.О. нетрудоспособного	Сапрыкин Геннадий Иванович
Возраст нетрудоспособного	0
Пол нетрудоспособного	True
Адрес нетрудоспособного	
Приступить к работе	01.01.2222 0:00:00
Комментарий	
Направлен на МСЭ	01.01.1900 0:00:00
Код врача, закрывшего листок	

Рисунок 101. Просмотр сведений об измененной записи в журнале операций

3.3.3.3. Журнал обновлений

Журнал обновлений – средство просмотра обновлений, выполняемых системой. Журнал доступен в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» -> «Журнал обновлений». Диалог позволяет просмотреть историю обновлений (Рисунок 102).

Пакет обновления	Идентификатор пакета	Описание	Статус	Изменен
bf0241f2-8133-444f-a67e-20493943974	bf0241f2-8133-444f-a67e-20493943974e	Исправлены отчеты "Реестр выписанных рецептов по ЛПУ" и "Паспорт врачебного участка граждан (Форма №030-Р-П)_2304".	Загружен	27.11.2013 9:24:28
bf815f55-2366-40f5-bc52-f01e0df36d88	bf815f55-2366-40f5-bc52-f01e0df36d88	Исправлена ошибка с правами записи при составлении расписания. Выведен реестр врачей по ВЗН в группу регистры.	Загружен	27.11.2013 9:24:28
c1008172-5569-4d85-b7b6-beffc391cb1	c1008172-5569-4d85-b7b6-beffc391cb12	Разрешен ввод листов нетрудоспособности с пустой серией.	Загружен	27.11.2013 9:24:27
cb16b7b3-bc19-448a-bed2-4d75f6c222c	cb16b7b3-bc19-448a-bed2-4d75f6c222ca	Исправлен отчет "Выписанные, но не отпущенные рецепты"	Загружен	27.11.2013 9:24:26
ce22ad40-4724-4bc1-8d09-4e172c937e5	ce22ad40-4724-4bc1-8d09-4e172c937e57	Обновление справочных данных (REFS 308).	Загружен	27.11.2013 9:24:26
ce380f81-ce8a-445d-9df5-2f1b5535bdd6	ce380f81-ce8a-445d-9df5-2f1b5535bdd6	Исправлена ошибка с правами записи при составлении расписания. Выведен реестр врачей по ВЗН в группу регистры.	Загружен	27.11.2013 9:24:28
ce58661a-d7de-4695-8918-ca37e298bc7	ce58661a-d7de-4695-8918-ca37e298bc76	Описание для файла обновления не задано	Загружен	27.11.2013 9:24:25
d1681418-4161-48c0-9b87-e73d527ace	d1681418-4161-48c0-9b87-e73d527ace1e	Описание для файла обновления не задано	Загружен	27.11.2013 9:24:25
dcbe4c72-6bcc-4dc6-b2d2-d3565e61fb7	dcbe4c72-6bcc-4dc6-b2d2-d3565e61fb77	Добавлена возможность выписать рецепт сроком на 3 месяца.	Загружен	27.11.2013 9:24:26
e214c339-e881-427b-9ade-62e986c1d1	e214c339-e881-427b-9ade-62e986c1d14f	Описание для файла обновления не задано	Загружен	27.11.2013 9:24:25
ec88cbdc-1f5f-48fc-8252-057dc4ff41ab	ec88cbdc-1f5f-48fc-8252-057dc4ff41ab	Исправлена ошибка вывода льготы при открытии рецепта на редактирование. Изменена проверка врачей при сохранении рецепта со статусом "испорчен".	Загружен	27.11.2013 9:24:28
eee9d288-f030-4c19-9021-4e6468c890a	eee9d288-f030-4c19-9021-4e6468c890a6	Добавлен отчет "Мониторинг по группам населения и категориям заболеваний"	Загружен	27.11.2013 9:24:25

Рисунок 102. Журнал «История проведения обновлений»

3.3.3.4. Журнал протоколов

Журнал протоколов – средство контроля над операциями экспорта/импорта. Журнал доступен в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» -> «Журнал протоколов». Диалог позволяет просмотреть полную историю выполненных протоколов (Рисунок 103) и перечень возникших в ходе операций ошибок (Рисунок 104).

Идентификатор операции	Имя протокола	Версия протокола
9dabf611-015c-4b21-8005f...	Выгрузка посещений врача	1.2
b62b368f-1647-4963-aaf2-7...	Выгрузка карт ПФО	1.0
ba0c05de-3e69-40f8-95c9-...	Выгрузка реестра выписанных реще...	2.1
bf047ba0-3e34-41d7-9005-...	Выгрузка данных о направлениях на ...	2.7.3
3358a2fd-d65d-42fe-a6c6-e...	Выгрузка данных о направлениях, го...	2.8.9993
61258c9d-05f3-4834-9e5d-...	Выгрузка медицинской истории	2.2.3
a4e8358d-5b6e-4497-952e-...	Загрузка рецептов аптек	2.3
a4e8358d-5b6e-4497-952e-...	Загрузка рецептов аптек	2.3
72af55ae-96a0-4434-9c15-...	Приказ N79\2. Создание реестра ок...	1.53.135
1beb2610-3c42-4da1-9cc1-...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
feada8c4-415f-4b8d-97ed-1...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
a73ba43a-64c6-49d5-b7ab-...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
dd498276-c108-4784-9dfe-...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
b5b20ee6-c112-4387-907d-...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
3c7cc4cc-8afd-4ff0-9972-1...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
5c62b939-7caf-4ddd-8a9f-3...	Приказ N79\2. Создание реестра ок...	1.53.135
0f64c17a-6b25-4acd-98a7-...	Приказ N79\3. Выгрузка реестра в Т...	1.7.116
0d874081-6d78-47c7-b3a4-...	Выгрузка реестра листов нетрудосп...	2.0

Общая информация

Версия протокола 2.0

Время запуска 14.10.2014 20:03

Загружавшийся фа

Идентификатор опе 4d54a790-76e8-4642-86

Идентификатор прс 66e37267-b988-4962-bb

Имя протокола Выгрузка реестра лист

История выполнени <style type="text/css"> *

Ошибка

Пользователь Admin

Пользователь Admin

Сеанс 486339

Версия протокола

Рисунок 103. Журнал протоколов

Для просмотра перечня ошибок, возникших в ходе операций, нужно выделить требуемую запись и нажать на панели инструментов кнопку .

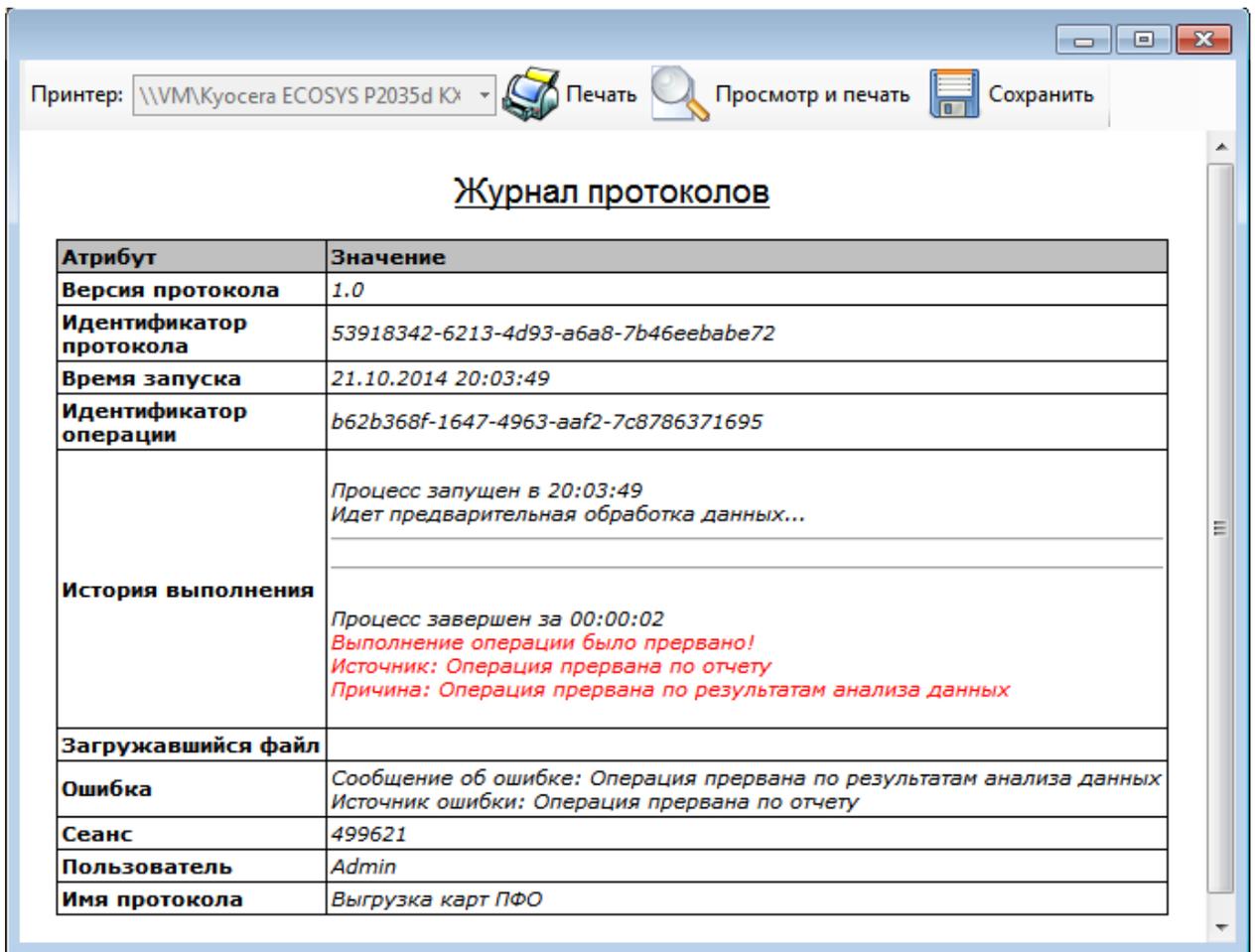


Рисунок 104. Просмотр сведений о протоколе

3.3.3.5. Журнал отчетов

Журнал отчетов – средство контроля над операциями выполнения отчетов. Журнал доступен в подпункте меню «Операции» -> «Журналирование» -> «Журнал отчетов». Диалог позволяет просмотреть полную историю выполненных отчетов (Рисунок 105) и полную информацию о выполненном отчете конкретным пользователем (Рисунок 106).

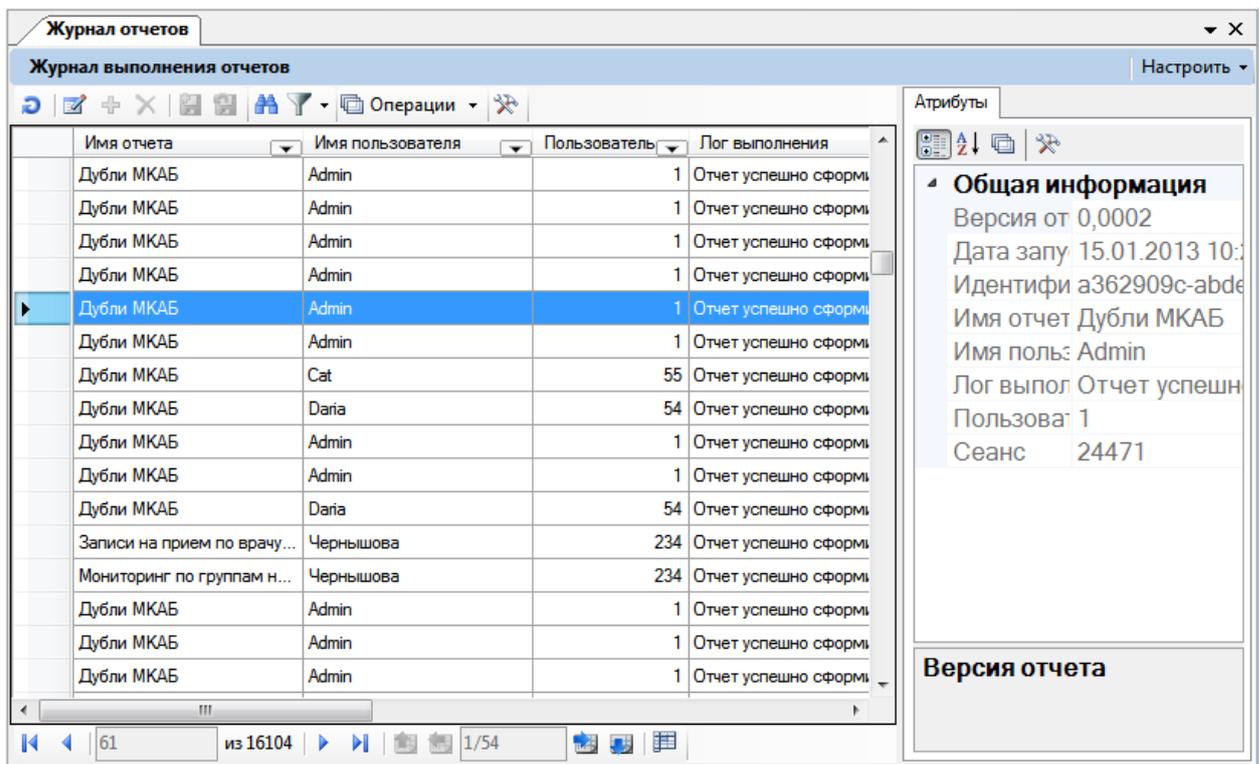


Рисунок 105. Журнал отчетов

Для просмотра полной информации о выполненном отчете конкретным пользователем нужно требуемую запись выделить и нажать на панели инструментов кнопку . Откроется отчет (Рисунок 106).

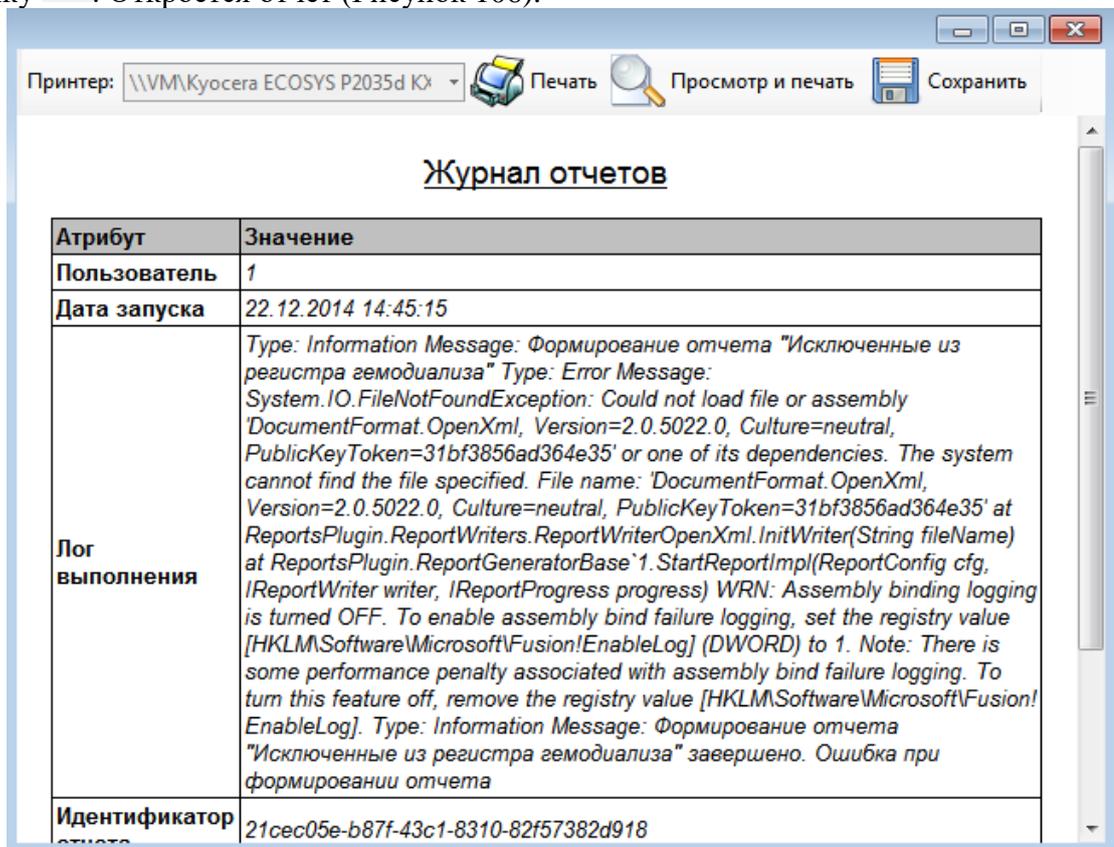


Рисунок 106. Просмотр сведений о конкретном отчете

3.3.4. Резервное копирование базы данных

В режиме администрирования МИС администратору доступна для просмотра и редактирования информация, содержащаяся в БД в виде таблиц. Полный доступ к управлению БД достигается средствами Microsoft SQL Server Management Studio.

Резервное копирование базы данных рекомендуется делать ежедневно.

Доступ для копирования базы данных осуществляется в подпункте меню «Операции» -> «Резервное копирование базы данных» (Рисунок 107).

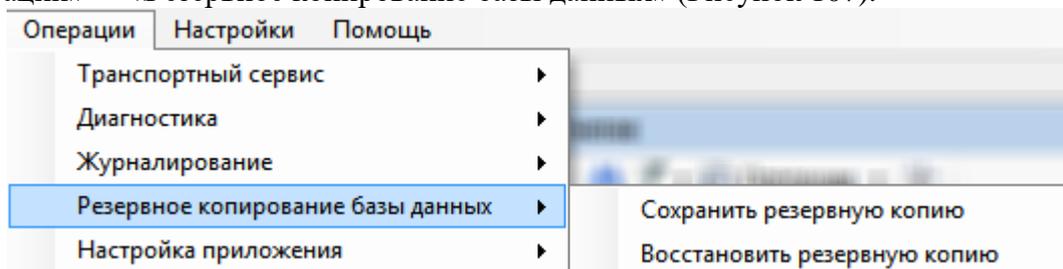


Рисунок 107. Окно выбора операции «Резервное копирование базы данных»

3.3.4.1. Создание резервной копии базы данных

Для создания резервной копии базы данных необходимо выбрать подпункт меню «Операции» -> «Резервное копирование базы данных» -> «Сохранить резервную копию». Далее необходимо выбрать файл, в который будет сохраняться резервная копия базы данных (Рисунок 108).

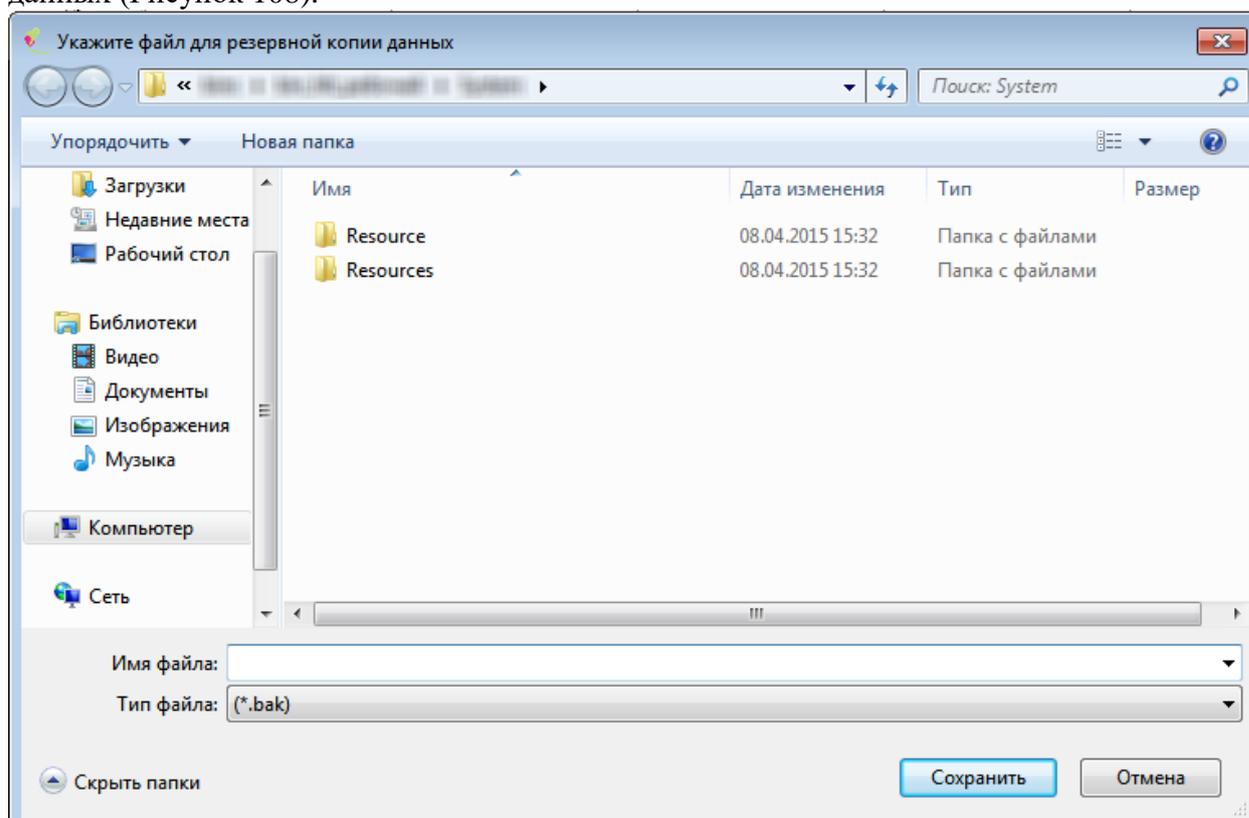


Рисунок 108. Диалог выбора папки и файла для резервной копии БД

Для этого в появившемся окне нужно выбрать путь и ввести название файла. По кнопке «Сохранить» произведется сохранение резервной копии данных в файл, указанный в диалоге.

3.3.4.2. Восстановление базы данных из резервной копии

Для восстановления резервной копии базы данных необходимо выбрать подпункт меню «Операции» -> «Резервное копирование базы данных» -> «Восстановить резервную копию». Восстановление производится в полученном диалоге, представленном ниже (Рисунок 109).

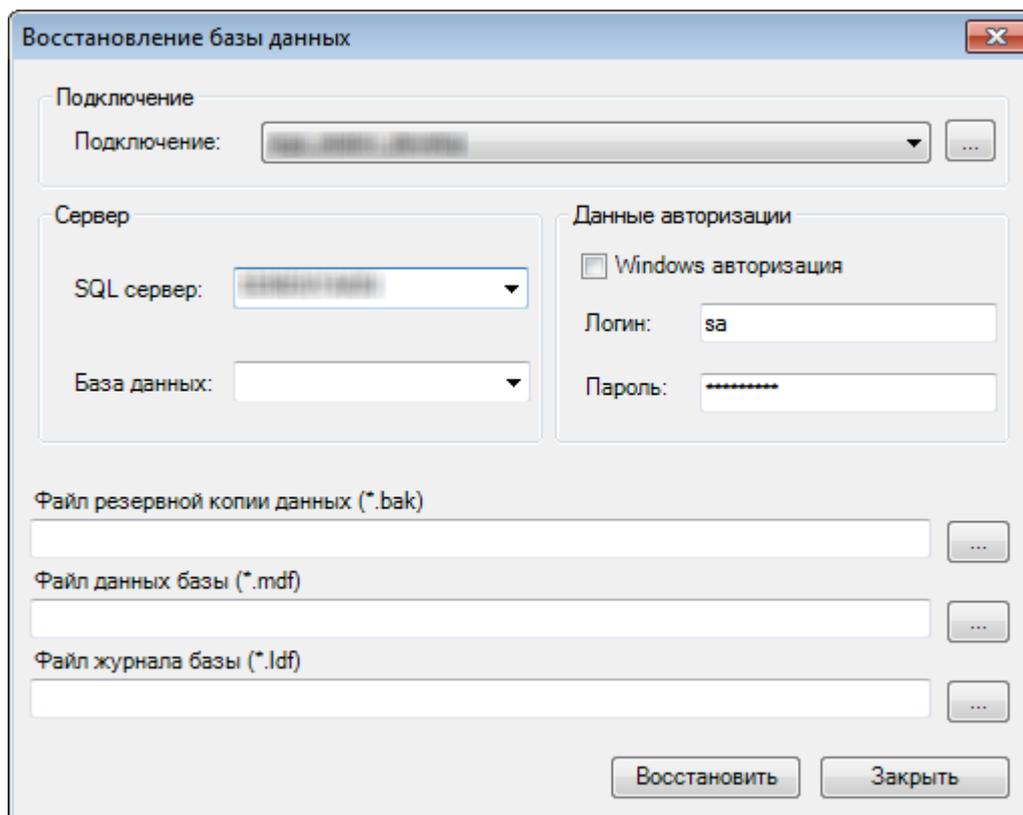


Рисунок 109. Диалог восстановления БД

В диалоге необходимо выбрать существующее подключение либо настроить его вручную: ввести название сервера баз данных, на котором будет производиться восстановление копии базы, название новой базы данных, ввести имя пользователя и пароль на сервере базы данных или выбрать пункт «Windows авторизация», если сервер баз данных поддерживает данный тип авторизации.

Следующим шагом необходимо выбрать файл, который содержит в себе резервную копию базы данных, а также указать расположение файлов, которые будут использоваться в качестве рабочей базы данных. По кнопке «Восстановить» начнется процесс восстановления данных.

3.3.5. Настройка приложения

Доступ для настройки приложения осуществляется в подпункте меню «Операции» -> «Настройка приложения» (Рисунок 110).

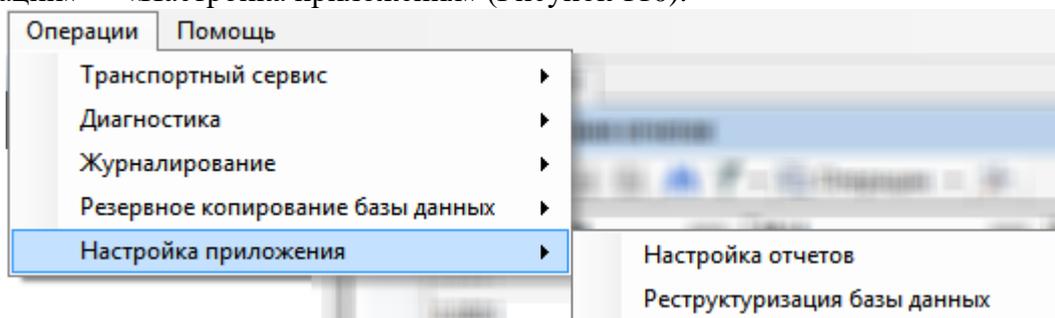


Рисунок 110. Окно выбора операции «Настройка приложения»

3.3.5.1. Реструктуризация базы данных

Реструктуризация – регламентное, автоматическое изменение структуры базы данных, проводимое под управлением платформы, в соответствии с файлом реструктуризации. Файл реструктуризации поставляется организацией, занимающейся сопровождением ПК.

Пункт «Операции» -> «Настройка приложения» -> «Реструктуризация базы данных» позволяет выполнить реструктуризацию базы, к которой в данный момент подключен Администратор.

При вызове данного пункта открывается диалог, представленный на рисунке (Рисунок 111).

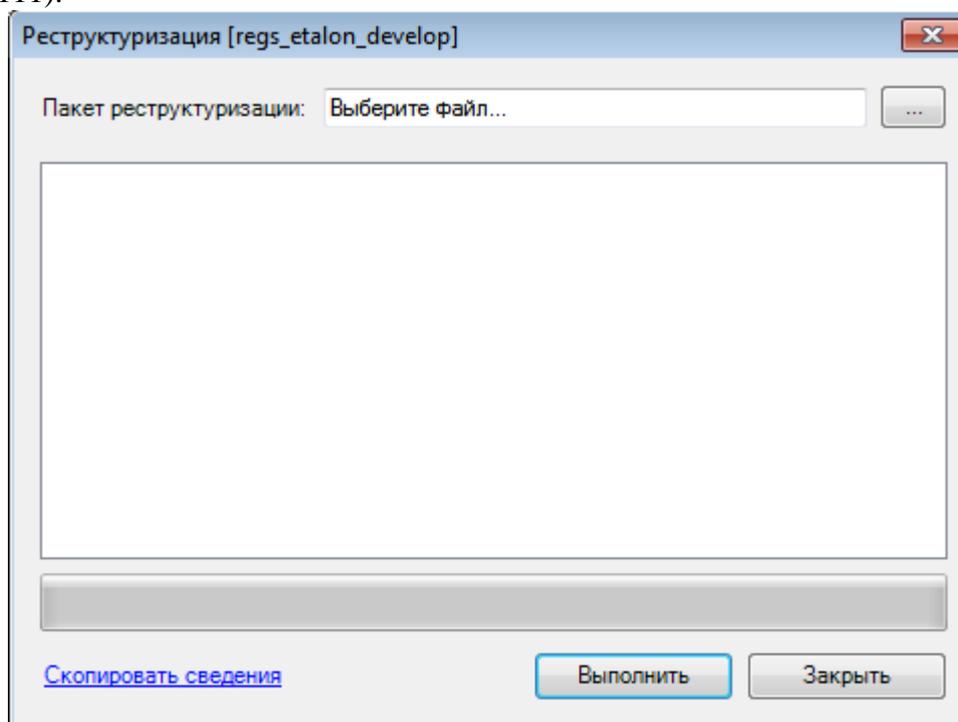
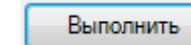
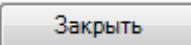


Рисунок 111. Диалог выполнения реструктуризации

Для того чтобы выполнить реструктуризацию, необходимо выбрать нужный пакет с помощью кнопки  и нажать кнопку . Кнопка  позволяет выйти без проведения реструктуризации.

Если не выбран пакет реструктуризации, «Администратор» выдаст предупреждение (Рисунок 112).

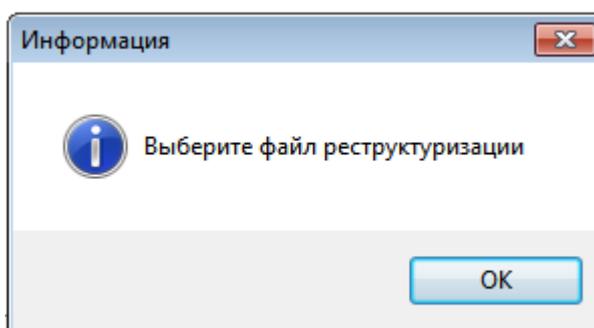


Рисунок 112. Уведомление о невыбранном пакете реструктуризации

По окончании реструктуризации пользователю будет предоставлен отчет о завершении реструктуризации (Рисунок 113).

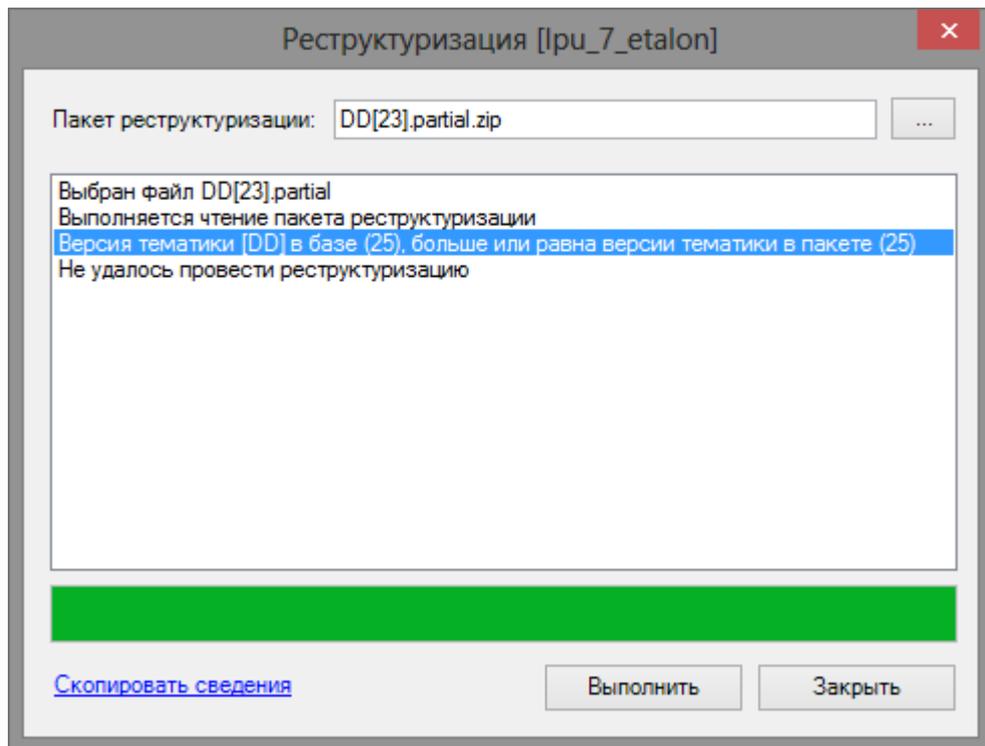


Рисунок 113. Отчет о проведении реструктуризации

3.3.5.2. *Настройка формирования отчетов*

Система формирования отчетов может использовать Microsoft Excel, OpenOffice Calc или LibreOffice Calc. Выбор приложения, используемого для формирования отчета, выполняется в диалоге «Операции» -> «Настройка приложения» -> «Настройка отчетов». (Рисунок 114). Настройка «Для всех» устанавливает используемое приложение для всех клиентов данной БД. Настройка «Для этого компьютера» устанавливает приложение для текущего компьютера.

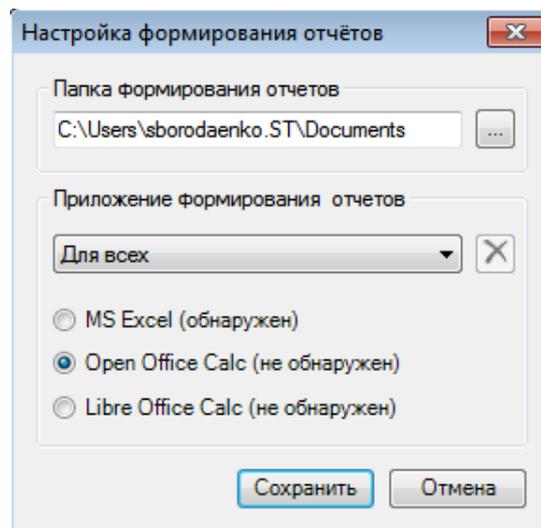


Рисунок 114. Настройка формирования отчетов

4. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА СЛУЖБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИС И ЛИС

4.1 Описание службы взаимодействия МИС и ЛИС

Служба взаимодействия МИС и ЛИС реализована в виде Windows службы. Обмен сообщениями осуществляется через транспортный протокол TCP/IP. Сообщения передаются в формате HL7 версии 2.3.

4.2 Установка службы взаимодействия МИС и ЛИС

Установка службы осуществляется средствами пакета установщика Windows. Для установки службы взаимодействия МИС и ЛИС нужно запустить файл «LabWindowsServiceSetup.msi». При необходимости нужно изменить директорию установки сервиса или продолжить установку в директорию по умолчанию.

4.3 Настройка службы взаимодействия МИС и ЛИС

В директории сервиса (по умолчанию: C:\Program Files (x86)\TrustMed Laboratory Integration Service) нужно открыть файл конфигурации «LabWinService.exe.config». Нужно указать все необходимые настройки для работы сервиса и сохранить изменения в файле конфигурации.

В разделе <appSettings> файла конфигурации необходимо указать следующие настройки:

1. <add key="LisServiceUrl" value="127.0.0.1" /> – IP-адрес принимающей стороны (ЛИС);
2. <add key="LisServicePort" value="3600" /> – порт принимающей стороны (ЛИС);
4. <add key="LabServiceListenPort" value="3700" /> – порт отправляющей стороны (МИС);
5. <add key="PatientIDSegment" value="3" /> – сегмент, в который будет отправлен персональный код пациента; данное значение определяется по договоренности отправляющей и принимающей сторонами; значение не меняется;
6. <add key="SendingFacilityNamespace" value="ВОКВ" /> – наименование учреждения-отправителя; тип данных «ST»1 согласно стандарту HL7;
7. <add key="SendingApplicationNamespace" value="TM:MIS" /> – наименование приложения-отправителя (МИС); тип данных «ST» согласно стандарту HL7;
8. <add key="ReceivingFacilityNamespace" value="ВОКВ" /> – наименование учреждения-получателя (ЛИС); тип данных «ST» согласно стандарту HL7;
9. <add key="ReceivingApplicationNamespace" value="QLIS" /> – наименование приложения-получателя (ЛИС); тип данных «ST» согласно стандарту HL7.

В разделе <connectionStrings> необходимо указать строку подключения для базы данных МИС. Например:

```
<add name="DB"
connectionString="Server=ISIDOROV\SQL08R2;Database=bbtest;User Id=user;
Password=321; MultipleActiveResultSets=true;" />
```

После внесения изменений в конфигурационный файл, службу необходимо перезапустить. Для этого нужно запустить «Службы» (путь: Пуск – Панель управления –

¹ ST – строка символов выравнивается влево за счет удаления ведущих пробелов, но конечные пробелы могут в ней присутствовать. Может содержать любые изображаемые (печатаемые) символы таблицы ASCII (с шестнадцатеричными кодами от 20 до 7E).

Администрирование – Службы). В списке следует найти службу «TrustMed Laboratory Integration Service», в контекстном меню нужно выбрать пункт «Перезапустить».

5. НАСТРОЙКА МИС ДЛЯ РАБОТЫ СТАТИСТИКА

Настройка «WorkingRegion» (строковая) необходима для корректной работы формы №066/у «Статистическая карта выбывшего из стационара». Для Московской области значение настройки необходимо установить «Moscow», для Белгородской области – «Belgorod».

5.1. Настройка формы быстрого ввода МКСБ

Настройка StatistHospitalWardCode (текстовая) необходима для указания кода отделения стационара, считающийся в данном ЛПУ основным приёмным отделением. Настройка выставляется для каждого пользователя, работающего с формой быстрого ввода МКСБ.

Настройка StatistLogIn (текстовая) необходима для указания имени пользователя, который будет работать с формой быстрого ввода МКСБ. Настройка заполняется на каждого пользователя, который будет работать с формой быстрого ввода МКСБ.

Добавление, редактирование и удаление пользовательских настроек описано в п. 3.1.7.

5.2. Настройка взаиморасчетов

Настройка «Коды платных услуг» (текстовая) содержит список (через пробел) кодов типов оплаты из справочника oms_kl_profitture, которые будут восприниматься как платные услуги для осуществления взаиморасчетов. Настройка прописывается для администратора в единичном экземпляре.

Для корректной работы нового окна взаиморасчетов необходимо правильно прописать настроечные параметры в конфигурационном файле Equip.config. Файл должен лежать в корне установленной МИС и иметь следующую структуру:

```
<Корневой тег>
  <Тег кнопки>
    <Заголовок кнопки>
    <GUID запускаемого протокола по отчетному периоду>
    <GUID запускаемого протокола по реестру на оплату>
    <Нужно ли использовать параметры протокола>
  </Тег кнопки>
</Корневой тег>
```

Порядок кнопок в файле – слева направо, сверху вниз.

Пример файла Equip.config:

```
<?xml version="1.0"?>
<ReestrViewSettings xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <btnFormReestr>
    <Name>Переформировать</Name>
    <Period_GUID>1ac74e6c-6fe9-4656-af2f-28552b0a4022</Period_GUID>
    <Reestr_GUID></Reestr_GUID>
    <UseParams>1</UseParams>
  </btnFormReestr>
  <btnToFOMS>
    <Name>Выгрузить на идентификацию</Name>
    <Period_GUID>2d625993-1eea-4655-9df8-93405e7f5cca</Period_GUID>
    <Reestr_GUID></Reestr_GUID>
    <UseParams>0</UseParams>
  </btnToFOMS>
  <btnFromFOMS>
    <Name>Загрузить ответ от ТФОМС</Name>
    <Period_GUID>3990f438-48a2-454b-9bf8-270a97254aeb</Period_GUID>
    <Reestr_GUID></Reestr_GUID>
```

```
        <UseParams>0</UseParams>
</btnFromFOMS>
<btnLoadFLK>
    <Name>Загрузить ФЛК</Name>
    <Period_GUID>7ce2fdd3-4e7f-4fa7-a4bc-ebdba52e4c91</Period_GUID>
    <Reestr_GUID>51300553-b854-4ba7-a396-dd4d31fa96bc</Reestr_GUID>
    <UseParams>0</UseParams>
</btnLoadFLK>
<btnCreateReestr>
    <Name>Создать реестры на оплату</Name>
    <Period_GUID>50de1b17-e2be-4bcc-b90b-bdf3d3153e1b</Period_GUID>
    <Reestr_GUID></Reestr_GUID>
    <UseParams>0</UseParams>
</btnCreateReestr>
<btnToSMO>
    <Name>Выгрузить реестр в ТАСУ/СМО</Name>
    <Period_GUID>12bc3937-0c74-4178-80ac-2fc24a00d9de</Period_GUID>
    <Reestr_GUID>073be7f7-33b3-4520-8ee9-f7716c8937ce</Reestr_GUID>
    <UseParams>0</UseParams>
</btnToSMO>
<btnFromSMO>
    <Name>Загрузить МЭК</Name>
    <Period_GUID></Period_GUID>
    <Reestr_GUID></Reestr_GUID>
    <UseParams>0</UseParams>
</btnFromSMO>
</ReestrViewSettings>
```

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА ПЛАТНЫХ УСЛУГ

Настройка платных услуг включает в себя настройку справочника услуг, справочника тарифов, комплексных услуг, назначение ролей.

6.1. Настройка справочника услуг

Настройка справочника услуг подразумевает под собой его заполнение.

Для того чтобы добавить медицинскую услугу в справочник, необходимо выбрать в АРМ «Мед. услуги» пункт «Регистр медицинских услуг» (Рисунок 115).

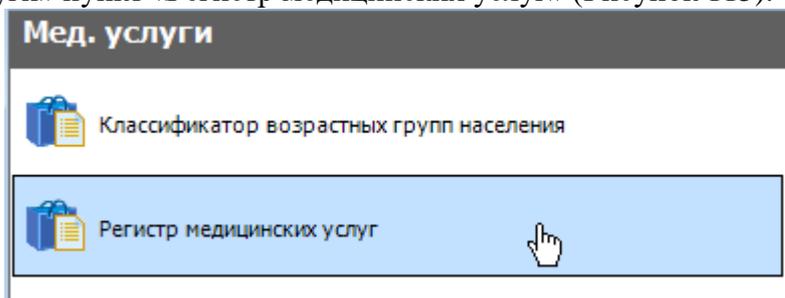
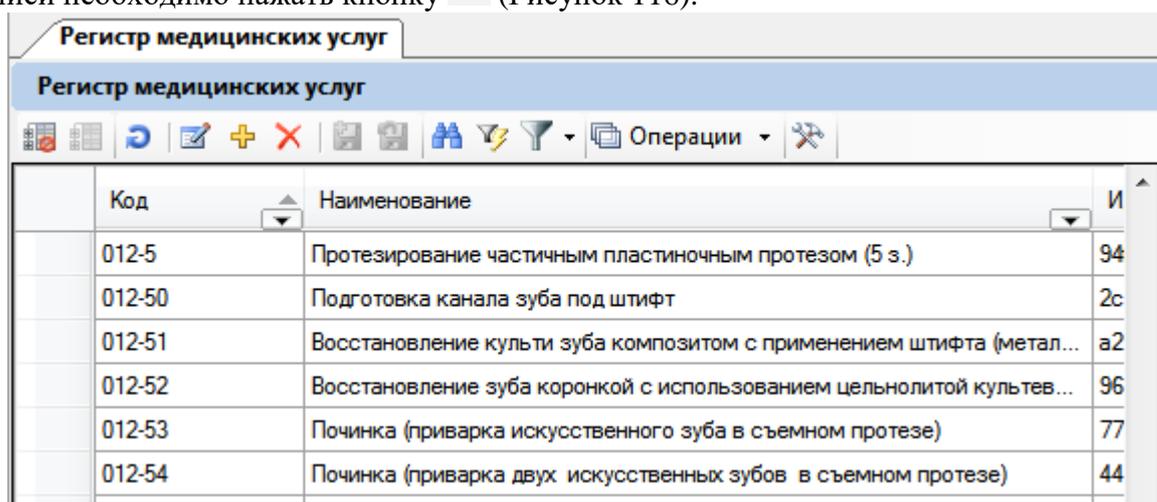


Рисунок 115. Выбор пункта «Регистр медицинских услуг» в АРМ «Мед. услуги»

Откроется таблица «Регистр медицинских услуг», в которой для добавления новой записи необходимо нажать кнопку  (Рисунок 116).



Код	Наименование	И
012-5	Протезирование частичным пластиночным протезом (5 з.)	94
012-50	Подготовка канала зуба под штифт	2с
012-51	Восстановление культи зуба композитом с применением штифта (метал...	а2
012-52	Восстановление зуба коронкой с использованием цельнолитой культев...	96
012-53	Починка (приварка искусственного зуба в съёмном протезе)	77
012-54	Починка (приварка двух искусственных зубов в съёмном протезе)	44

Рисунок 116. Таблица «Регистр медицинских услуг»

Откроется форма «Оказываемая медицинская помощь» (Рисунок 117).

Оказываемая медицинская помощь

Медицинская помощь | Недействующие тарифы

Код услуги	Короткий код	Наименование услуги		
001.01.1	0101	Терапевтическая.Лечебно-диагностическое посещение с выпиской льготного рецепта		
Возрастная группа		Тип диспансеризации		
2 - Дети		12 - Тип диспансеризации4		
Вид мед. помощи		Ед. учета мед. помощи		
1 - Первичная медико-санитарная помощь		1 - Посещение в поликлинике		
Пол пациента		Тип операции		
2 - Женский		13 - Операции на женских половых органах		
Стоматология		Номенклат. работ и услуг		
1		A - ПРОСТЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСЛУГИ		
Вид высокотехнологической помощи				
Отделение				
Тип		Профиль		
1 - Стационар		182 - эпидемиологии		
Врач				
Должность		Специальность		
12 - врач-акушер-гинеколог		96 - Эндоскопия		
Дата начала действия	Дата окончания действия	Документ основание		
1 января 1900 г.	1 января 2013 г.	Тестовый документ		
Примечание				
Тестовая запись				
Тарифы на медицинскую помощь				
Получатель тарифа	Тариф	Дата начала действия	Дата окончания действия	Флаг

Рисунок 117. Окно «Оказываемая медицинская помощь»

В открывшемся окне на вкладке «Медицинская помощь» поля «Код» и «Наименование», указав, соответственно, код и наименование добавляемой услуги. Также обязательными полями являются поля «Пол пациента», «Номенклат. работ и услуг», «Вид высокотехнологической помощи», «Дата начала действия», «Дата окончания действия».

Остальные поля на вкладке заполняются аналогично из соответствующих справочников. Если в услугу входят несколько других, то она считается комплексной, а её составляющие услуги – дочерними. При добавлении комплексной услуги необходимо установить флажок **Услуга комплексная**. Подробнее о создании и работе с комплексными услугами написано в п. 6.3 настоящего Руководства. В области «Тарифы на медицинскую помощь» никакие действия не выполняются, тариф для услуги добавляется для включенной в договор услуги, данная процедура описана в п. 6.2 настоящего Руководства. При указании тарифа устанавливается дата окончания его действия, и если она меньше текущей даты, то тариф попадает в список на вкладке «Недействующие тарифы» (Рисунок 118). Для того чтобы вернуть тариф на вкладку «Медицинская помощь», необходимо отредактировать дату окончания его действия, открыв его двойным кликом, и сохранив внесенные изменения.

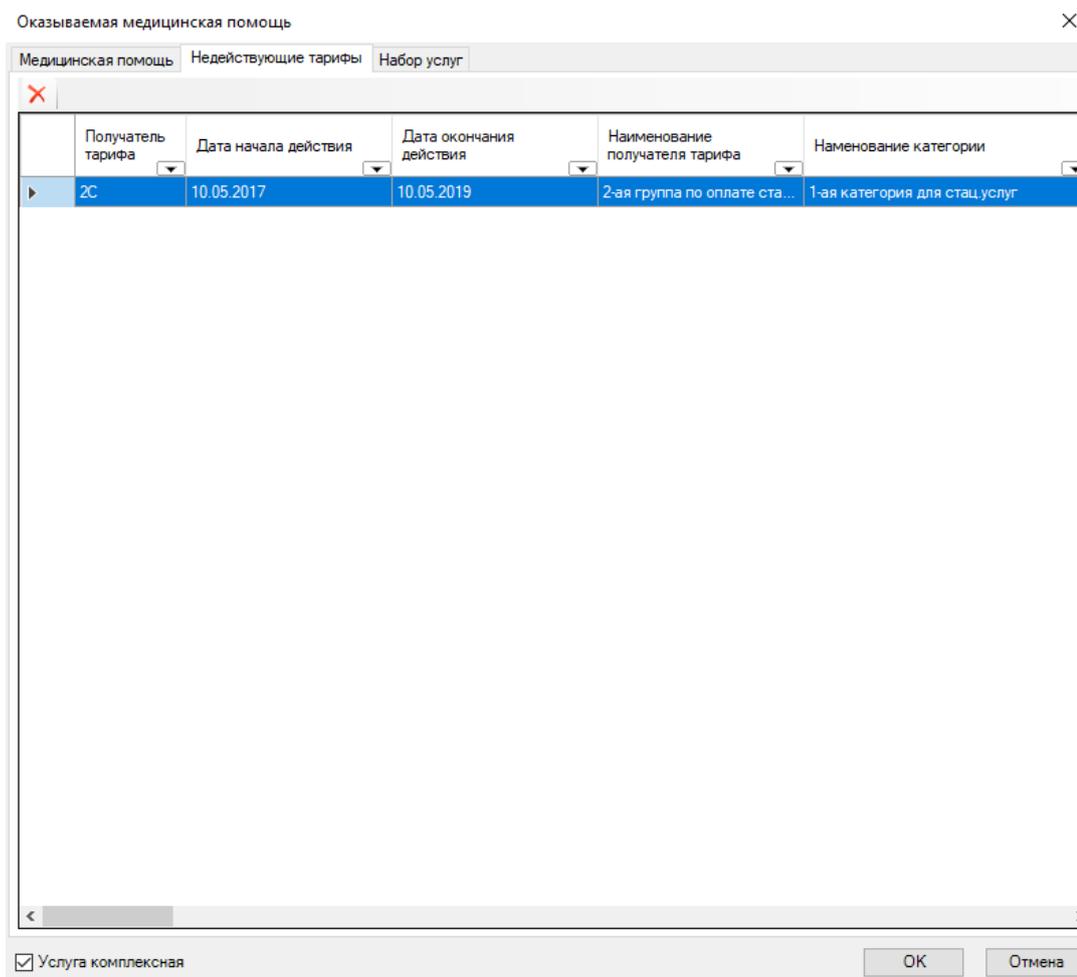
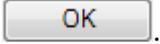


Рисунок 118. Вкладка «Недействующие тарифы» в окне «Оказываемая медицинская помощь»

Для сохранения внесенных данных по услуге нужно нажать кнопку . Услуга будет добавлена в справочник.

Далее необходимо указать тариф для услуги. Работа с тарифами описана в п. 6.2 настоящего Руководства.

6.2. Настройка справочника тарифов

Настройка справочника тарифов подразумевает внесение тарифов для услуг. Указываются тарифы в окне «Договор на предоставление медицинской помощи между организацией и ЛПУ» (Рисунок 121). Для этого следует в АРМ «Регистры» выбрать пункт «СМО: Договор на предоставление мед. помощи» (Рисунок 119).

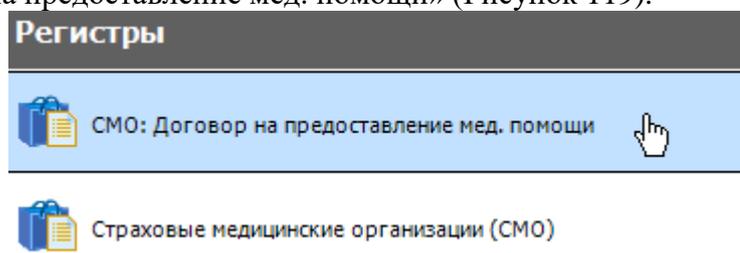


Рисунок 119. Выбор пункта «СМО: Договор на предоставление мед. помощи»

Откроется таблица договоров (Рисунок 120) на предоставление медицинской помощи (программ обслуживания), в которой следует открыть на редактирование тот договор, в котором нужно указать тариф для входящей в него услуги. Договор открывается нажатием кнопки . Добавление нового договора описано в разделе «Учет

платных услуг» / «Создание программы обслуживания» Руководства пользователя ТМ МИС Том 1.

Номер	Дата начала действия	Дата окончания действия	Организации	Наименование	СМО
1	01.01.2015 0:00:00	31.12.2015 0:00:00	...	Прейскурант платных услуг	
3	01.01.2015 0:00:00	31.12.2015 0:00:00	...	тарификатор дмс	

Рисунок 120. Таблица «СМО: Договор на предоставление мед. помощи»

В открывшемся окне договора в левой части представлен список добавленных в договор услуг, в том числе, комплексных (Рисунок 121). Для комплексной услуги тариф не указывается – только для дочерних.

Договор с ЛПУ

Номер: 1, Наименование: Прейскурант платных услуг, Вид оплаты: 3 - Платные услуги

Дата начала действия: 01.01.2015, Дата окончания действия: 31.12.2015, Дата подписания: 01.01.1900

Добавить услугу

Поиск

- 012-53 - Починка (приварка искусственного зуба в съемном протезе)
- 012-54 - Починка (приварка двух искусственных зубов в съемном протезе)
- 012-55 - Починка (приварка трех искусственных зубов в съемном протезе)
- 012-6 - Протезирование частичным пластиночным протезом (6 з.)
- 012-7 - Протезирование частичным пластиночным протезом (7 з.)
- 012-8 - Протезирование частичным пластиночным протезом (8 з.)
- 012-9 - Протезирование частичным пластиночным протезом (9 з.)
- 013-1 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-2 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-3 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-4 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-5 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-6 - Стоимость автоуслуги автомобилей скорой медицинской помощи по желанию паш
- 013-7 - Транспортировка больных спецавтотранспортом в сопровождении медицинского р
- 013-8 - Дезинфекционная обработка (из расчета 1 загрузка)
- 014-1 - Медицинское обследование для получения санитарной книжки (женщина)
- 014-10 - Медицинское обследование при устройстве на производство (Мужчина)
- 014-11 - Ежегодный профосмотр (периодический) (женщина)
- 014-12 - Ежегодный профосмотр (периодический) (мужчина)
- 014-13 - Медицинское обследование при устройстве на производство - север (мужчина)
- 014-14 - Медицинское обследование при устройстве на производство - север (женщина)
- 014-2 - Медицинское обследование для получения санитарной книжки (мужчина)
- 014-3 - Медицинское обследование для водительского удостоверения
- 014-4 - Медицинское обследование для получения лицензии на оружие
- 014-5 - Санаторно-курортная карта (женщина)
- 014-6 - Санаторно-курортная карта (мужчина)
- 014-7 - Медицинское обследование граждан посещающих бассейны (женщина)
- 014-8 - Медицинское обследование граждан посещающих бассейны (мужчина)
- 014-9 - Медицинское обследование при устройстве на производство (женщина)

Тарифы

Составляющие тарифа

Зарплата	0,00
Медикаменты	0,00
Питание	0,00
Мягкий инвентарь	0,00
Хозяйственные расходы	0,00
Прочее	0,00
Сумма	0,00000

Итого: 0,00000

Дата начала действия: 17 ноября 2015 г., Дата окончания действия: 17 ноября 2015 г.

Сохранить + Копия, Сохранить + Выйти, Отмена

Рисунок 121. Окно «Договор на предоставление медицинской помощи между организацией и ЛПУ»

Для осуществления поиска услуги необходимо ввести ее наименование или его часть в поле поиска, расположенное над списком услуг, и нажать кнопку **Поиск**. Для того чтобы отобразить полный список включенных в договор услуг, нужно очистить поле поиска и нажать кнопку **Поиск**.

Если слева от услуги находится **+**, то она комплексная, и для того чтобы увидеть дочерние услуги, нужно нажать на **+**, развернется список дочерних услуг, входящих в комплексную услугу (Рисунок 122).

- 12345 - Посещение массажиста
 - 009-189 - Массаж лица
 - 009-190 - Массаж шеи

Рисунок 122. Список входящих в комплексную дочерних услуг

Для того чтобы указать тариф для услуги из списка, нужно выделить ее мышью, справа от области «Тарифы» станут активны кнопки управления записями о тарифах (Рисунок 123).



Рисунок 123. Кнопки управления записями о тарифах

Для добавления записи о тарифе нужно нажать кнопку . Станут доступными для редактирования поля в области «Тарифы» (Рисунок 124).

Тарифы

Отделение:  

Место обслуживания:  

Получатель:  

Возрастная группа:  

Вид мед. помощи:  

Цель посещения:  

Категория:  

Стоимость тарифа

Составляющие тарифа	
Зарплата	0,00
Медикаменты	0,00
Питание	0,00
Мягкий инвентарь	0,00
Хозяйственные расходы	0,00
Прочее	0,00
Сумма	
Итого	0,00000

Требуется согласования

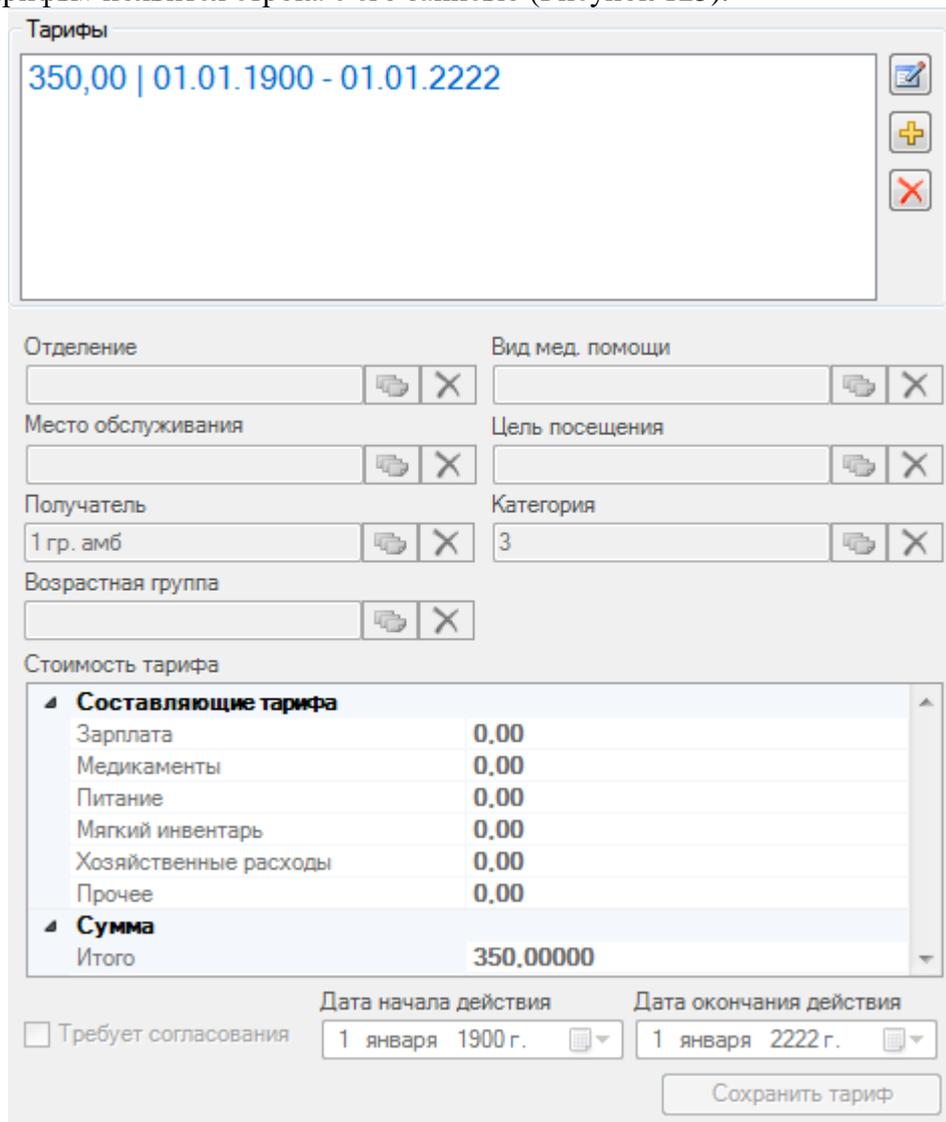
Дата начала действия: 

Дата окончания действия: 

Рисунок 124. Доступные для заполнения поля в области «Тарифы»

Поля «Отделение», «Вид мед. помощи», «Место обслуживания», «Цель посещения», «Получатель», «Категория», «Возрастная группа» заполняются выбором

подходящей записи из справочника, открываемого нажатием кнопки . Обязательными для заполнения являются поля «Получатель» и «Категория». Также необходимо указать стоимость тарифа в соответствующей области в пункте «Сумма»/ «Итого» – ввод осуществляется вручную с клавиатуры. Период действия тарифа указывается в полях «Дата начала действия» и «Дата окончания действия» вводом соответствующих дат. Если тариф по каким-то причинам требует согласования, то следует установить соответствующий флажок Требуется согласования, тогда при формировании заказа и добавлении данной услуги в него появится предупреждающее сообщение, напоминающее о необходимости согласования тарифа. После ввода всех данных для их сохранения следует нажать кнопку . Тариф будет добавлен для выбранной услуги, в поле «Тарифы» появится строка с его записью (Рисунок 125).



Тарифы

350,00 | 01.01.1900 - 01.01.2222

Отделение: Вид мед. помощи:

Место обслуживания: Цель посещения:

Получатель: 1 гр. амб Категория: 3

Возрастная группа:

Стоимость тарифа

Составляющие тарифа	
Зарплата	0,00
Медикаменты	0,00
Питание	0,00
Мягкий инвентарь	0,00
Хозяйственные расходы	0,00
Прочее	0,00
Сумма	
Итого	350,00000

Требуется согласования

Дата начала действия: 1 января 1900 г. Дата окончания действия: 1 января 2222 г.



Рисунок 125. Добавленный тариф для услуги

Для того чтобы отредатировать тариф, следует выделить его запись в области «Тарифы», нажать кнопку  и изменить данные в необходимых полях. После изменения данных нужно нажать кнопку .

Для того чтобы удалить тариф, нужно выделить его запись в области «Тариф» и нажать кнопку .

Если в списке услуг не была найдена требуемая услуга, ее необходимо добавить в список из справочника. Для этого следует заполнить поле «Добавить услугу» (Рисунок 121), выбрав услугу из справочника. Заполнение справочника услуг описано в п. 6.2.

Для удаления услуги из списка услуг следует ее выделить в списке и нажать на клавиатуре сочетание клавиш Ctrl+Del. Дочернюю услугу удалить таким способом нельзя, сделать это можно только в окне редактирования списка дочерних услуг комплексной услуги. Работа с комплексными услугами описана в п. 6.3.

После ввода всех данных для их сохранения следует нажать кнопку  (Рисунок 121).

6.3. Настройка комплексных услуг

Для настройки комплексных услуг необходимо добавить медицинскую услугу, отметив, что она комплексная.

Чтобы добавить комплексную медицинскую услугу, необходимо выбрать в АРМ «Мед. услуги» пункт «Регистр медицинских услуг» (Рисунок 126).

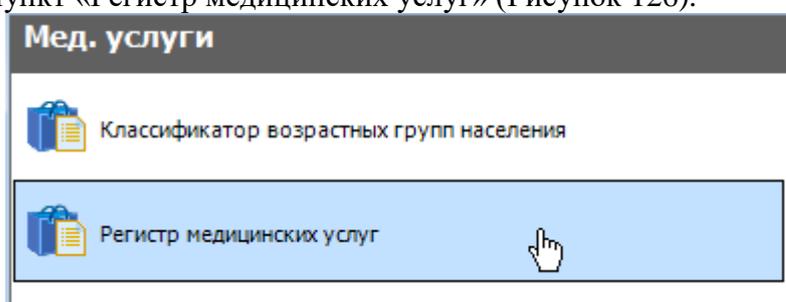
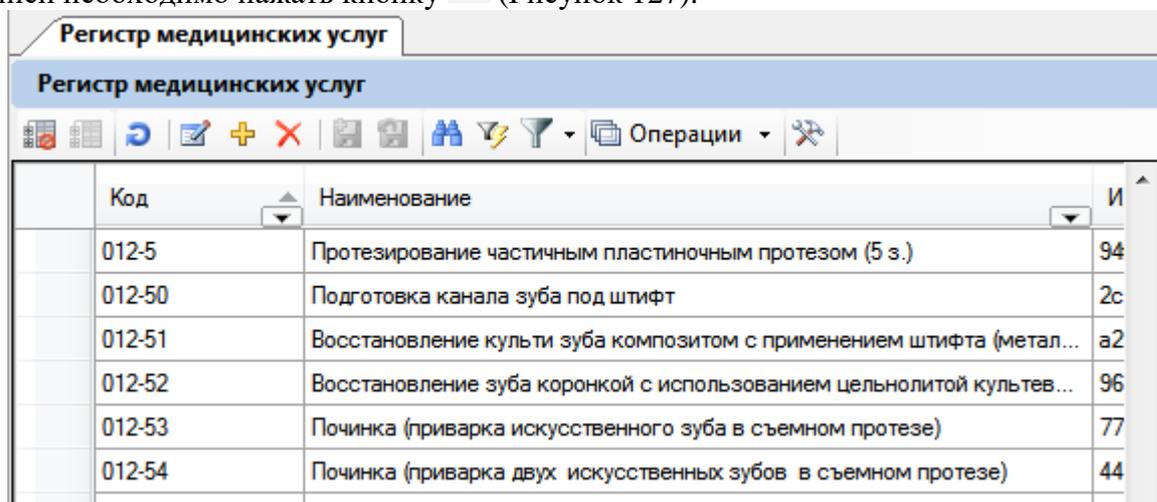


Рисунок 126. Выбор пункта «Регистр медицинских услуг» в АРМ «Мед. услуги»

Откроется таблица «Регистр медицинских услуг», в которой для добавления новой записи необходимо нажать кнопку  (Рисунок 127).



Код	Наименование	И
012-5	Протезирование частичным пластиночным протезом (5 з.)	94
012-50	Подготовка канала зуба под штифт	2с
012-51	Восстановление культи зуба композитом с применением штифта (метал...	а2
012-52	Восстановление зуба коронкой с использованием цельнолитой культев...	96
012-53	Починка (приварка искусственного зуба в съемном протезе)	77
012-54	Починка (приварка двух искусственных зубов в съемном протезе)	44

Рисунок 127. Таблица «Регистр медицинских услуг»

Появится окно «Оказываемая медицинская помощь» (Рисунок 117), работа с которым описана в п. 6.1 настоящего Руководства. Добавление комплексной услуги от обычной отличается установкой флажка Услуга комплексная. После его установки в окне появится вкладка «Набор услуг», на которую и необходимо перейти (Рисунок 128).

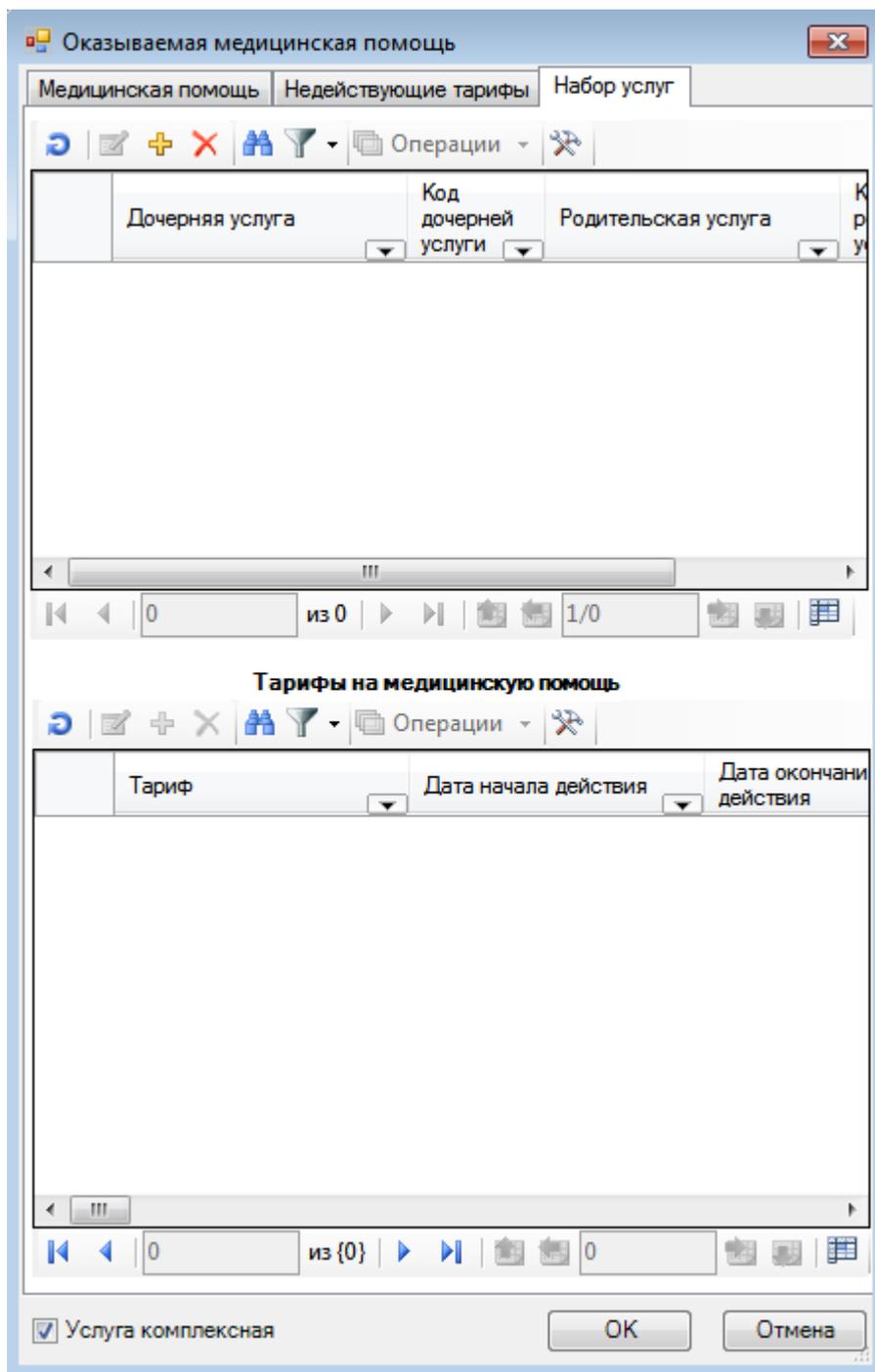


Рисунок 128. Вкладка «Набор услуг» окна «Оказываемая медицинская помощь»

На вкладке «Набор услуг» добавляются дочерние услуги, составляющие комплексную. Для добавления дочерней услуги следует в верхней области полей нажать кнопку добавления записи **+**, откроется справочник «Регистр медицинских услуг», в котором необходимо выбрать подходящую услугу (Рисунок 129).

Код	Наименование
001-1	Прием (осмотр, консультация) врача-акушера-гинеколога
001-10	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога
001-11	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога
001-12	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра
001-13	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра участкового
001-14	Прием (осмотр, консультация) врача-профпатолога
001-15	Прием (осмотр, консультация) врача-психиатра-нарколога
001-16	Осмотр фельдшером скорой медицинской помощи
001-17	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта
001-18	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта участкового
001-19	Прием (осмотр, консультация) врача приемного отделения
001-2	Прием (осмотр, консультация) врача-аллерголога-иммунолога
001-20	Прием (осмотр, консультация) врача - травматолога-ортопеда
001-21	Прием (осмотр, консультация) врача-уролога
001-22	Осмотр (консультация) врача-физиотерапевта
001-23	Прием (осмотр, консультация) врача функциональной диагностики
001-24	Прием (осмотр, консультация) врача функциональной диагностики

Рисунок 129. Справочник «Регистр медицинских услуг»

Следует добавить требуемое количество услуг. Добавленные услуги будут отображены в списке дочерних услуг, в котором также можно увидеть код дочерней услуги и наименование родительской услуги (Рисунок 130).

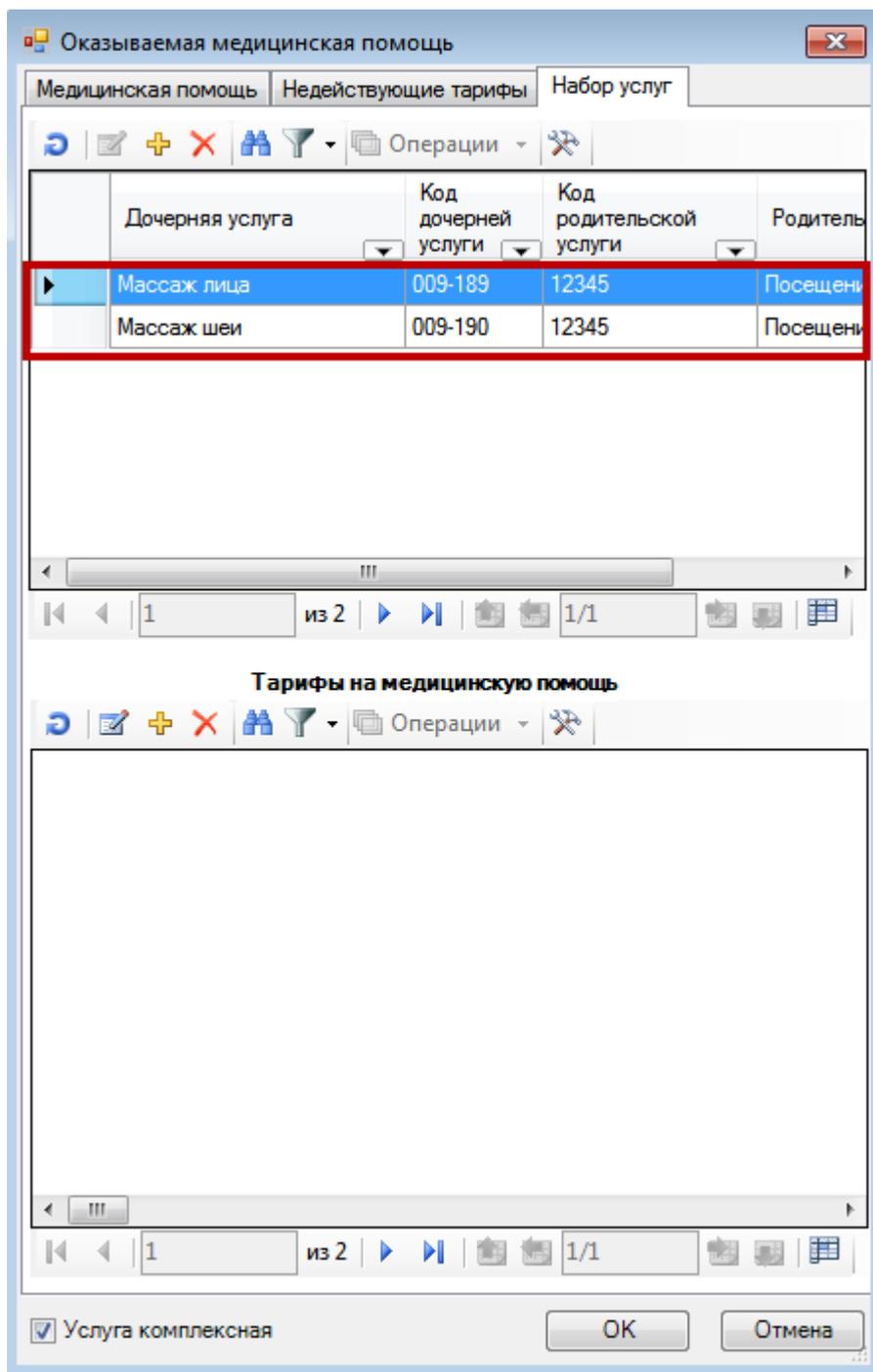


Рисунок 130. Список добавленных дочерних услуг

После добавления всех дочерних услуг нужно сохранить внесенные изменения, нажав кнопку в окне «Оказываемая медицинская помощь» (Рисунок 130). Услуга будет добавлена в регистр медицинских услуг. Тарифы для дочерних услуг указываются в договоре на предоставление медицинской помощи между организацией и ЛПУ. Добавление тарифов описано в п. 6.2.

6.4. Роли для доступа к функционалу платных услуг

Для доступа к функционалу платных услуг пользователю могут быть назначены следующие роли:

1. «Работник договорного отдела» – пользователь с данной ролью имеет доступ к функционалу работы с договорами.
2. «Касса» – пользователь с данной ролью имеет доступ к функционалу работы со счетами.

3. «Платные услуги» – пользователь с данной ролью имеет доступ к функционалу работы с договорами и счетами.

Функционал назначения ролей описан в п. 3.1.2.1 настоящего Руководства.

6.5. Включение настройки использования платных услуг

Для того чтобы функционал учета платных услуг стал доступен пользователю, необходимо включить настройку «Использование платных услуг». Для этого нужно авторизоваться в Системе в режиме администрирования, в АРМ «Администрирование» выбрать пункт «Настройки» (Рисунок 131).

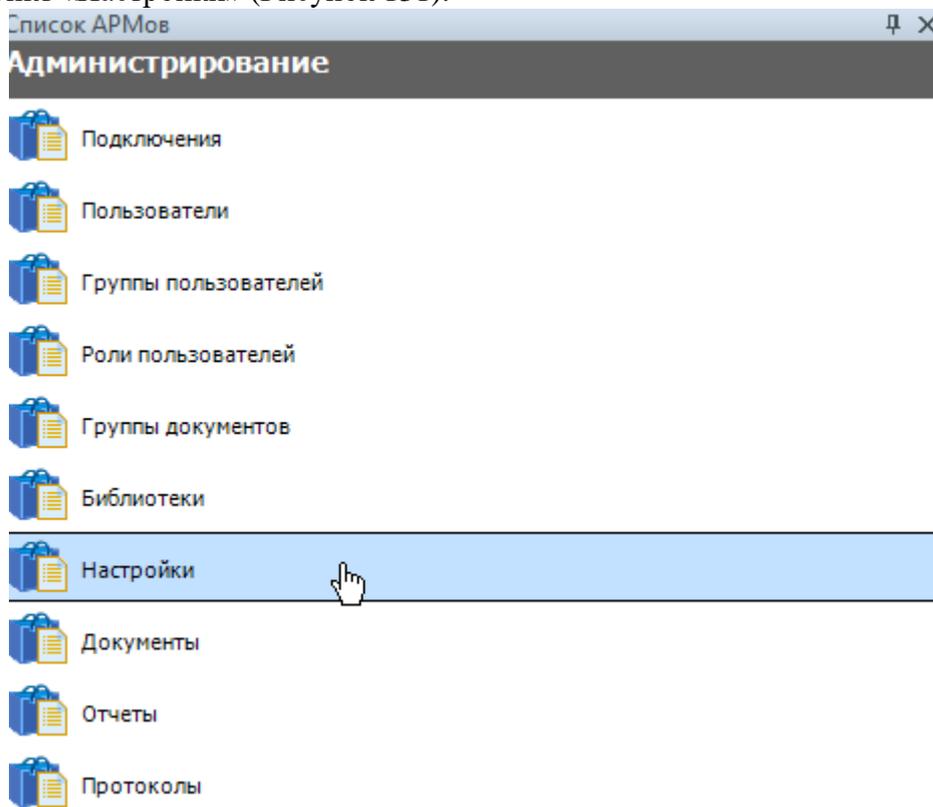


Рисунок 131. Выбор пункта «Настройки» в АРМ «Администрирование»

Откроется таблица «Настройки» со списком пользовательских настроек (Рисунок 132).

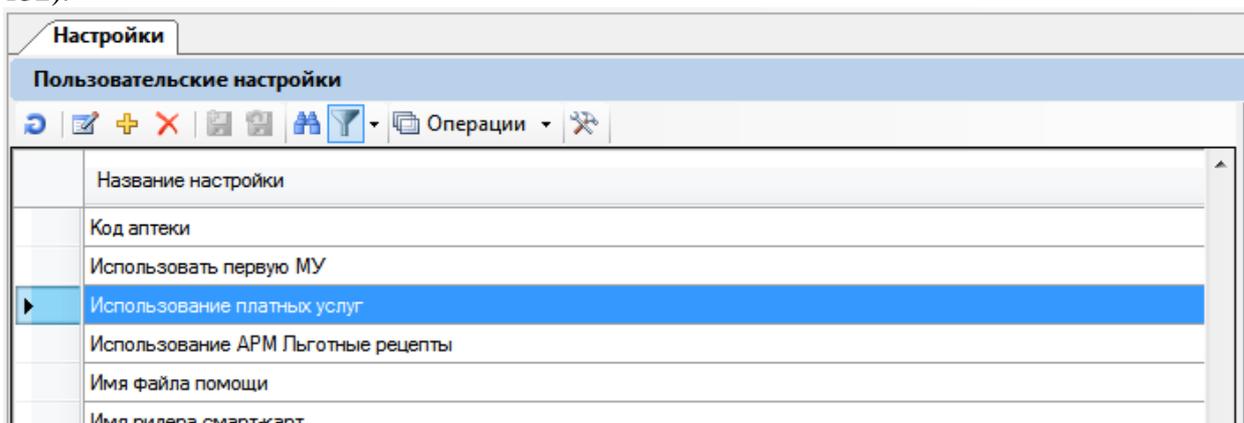


Рисунок 132. Таблица «Настройки»

В списке нужно найти настройку «Использование платных услуг» и открыть ее на редактирование нажатием кнопки  или двойным кликом мыши. Появится окно «Редактирование настройки» (Рисунок 133).

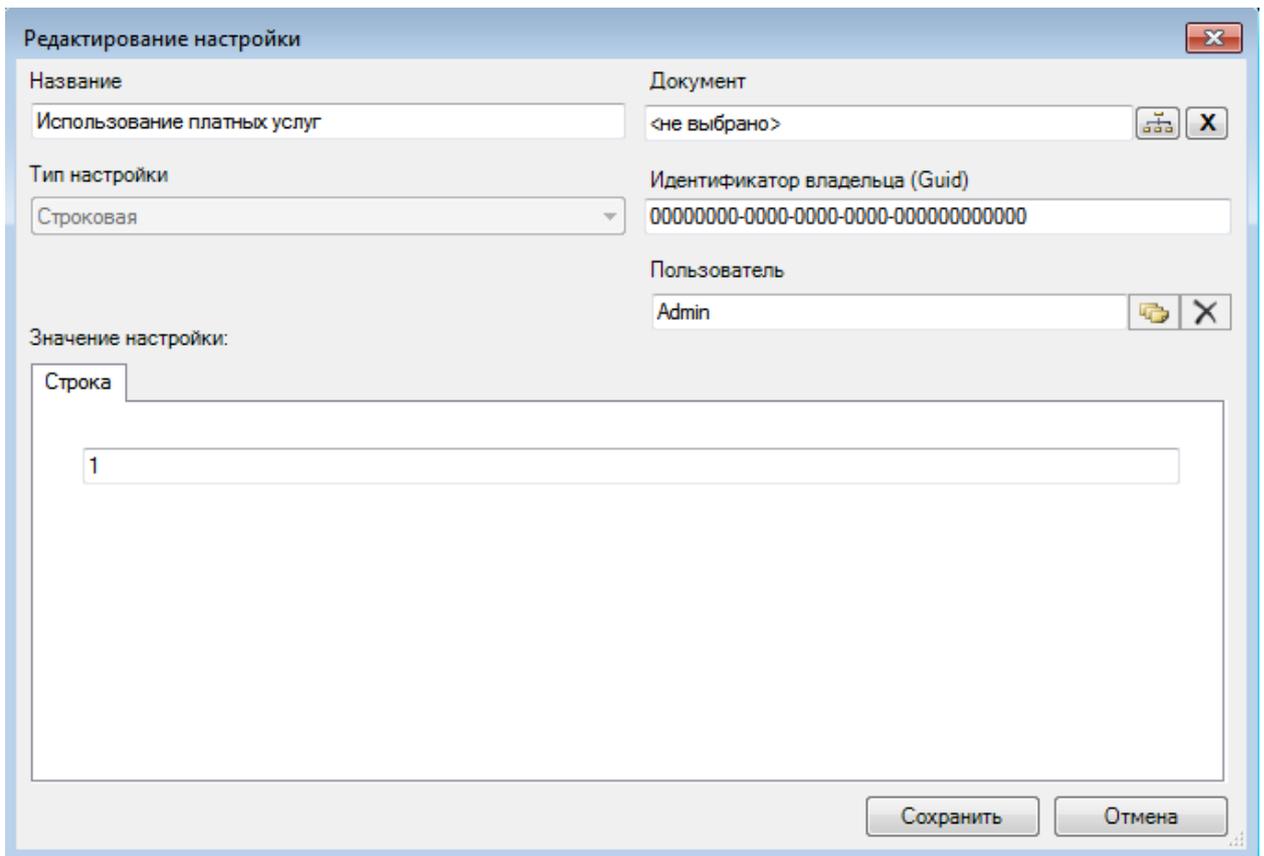


Рисунок 133. Редактирование настройки «Использование платных услуг»

Настройка считается включенной, если в поле «Строка» введено значение «1». Для выключения настройки следует ввести «0» вручную с клавиатуры. Для сохранения данных и закрытия окна следует нажать кнопку .

6.6. Настройка Системы для взаимодействия с онлайн-кассами

Фиксировать оплату выставленного пациенту счета при оказании ему платных услуг можно двумя способами:

1. в «ТМ:МИС» в АРМ «Касса».
2. в программе «1С:Розница Проф».

Второй способ необходим для обеспечения взаимодействия Системы с онлайн-кассами посредством программы «1С:Розница Проф»: «ТМ:МИС» отправляет счет в программу «1С:Розница Проф», которая, в свою очередь, взаимодействует с сервисом онлайн-касс и возвращает информацию об оплате счета в «ТМ:МИС».

Для настройки взаимодействия Системы и программы «1С:Розница Проф» нужно выполнить (включить) настройку «Адрес сервиса касс».

Для осуществления настройки нужно в АРМ «Администрирование» выбрать пункт «Настройки» и добавить новую настройку «Адрес сервиса касс» (Рисунок 134).

Добавление пользовательской настройки

Название: Адрес сервиса касс

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Строковая

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

Строка | Целое | Текст | Дата

Сохранить | Отмена

Рисунок 134. Настройка «Адрес сервиса касс»

В настройке нужно в поле «Название» ввести «Адрес сервиса касс», в поле «Тип настройки» указать вариант «Строковая», в значении настройки на вкладке «Строка» указать адрес сервиса онлайн-касс. После заполнения окна настройки нужно нажать кнопку **Сохранить**. Настройка считается включенной, если в ней указан адрес сервиса касс, то есть заполнено поле «Значение настройки» на вкладке «Строка».

После включения настройки способом фиксации оплаты счета по умолчанию является фиксация оплаты в программе «1С:Розница Проф».

7. УПРАВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫМИ МОНИТОРАМИ

Система управления виртуальными мониторами – сервис, предназначенный для отображения расписания, электронной очереди в регистратуре и у кабинета врача, видеороликов и картинок на информационных мониторах.

7.1. Настройка Системы управления виртуальными мониторами для отображения электронной очереди кабинета врача

Система управления виртуальными мониторами позволяет настроить мониторы, располагающиеся у кабинетов врачей, на отображение экранов вызовов пациентов в кабинет. Врач в МИС нажимает кнопку вызова пациента в кабинет, после чего на экране отображается приглашение для пациента. Для отображения монитора с электронной очередью пациента требуются специальные настройки Системы в десктоп- и веб-версии МИС.

7.1.1. Настройка монитора с электронной очередью для десктоп-версии МИС

Монитор с электронной очередью отображается пациента (Рисунок 136) появляется на мониторе, находящемся у кабинета врача, в момент нажатия им кнопки «Вызвать пациента» и пропадает после нажатия кнопки «Начать прием» (Рисунок 135).

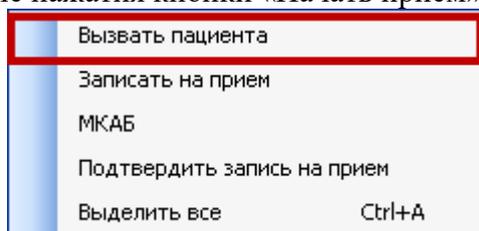


Рисунок 135. Кнопка вызова пациента в кабинет в «ТМ:МИС»

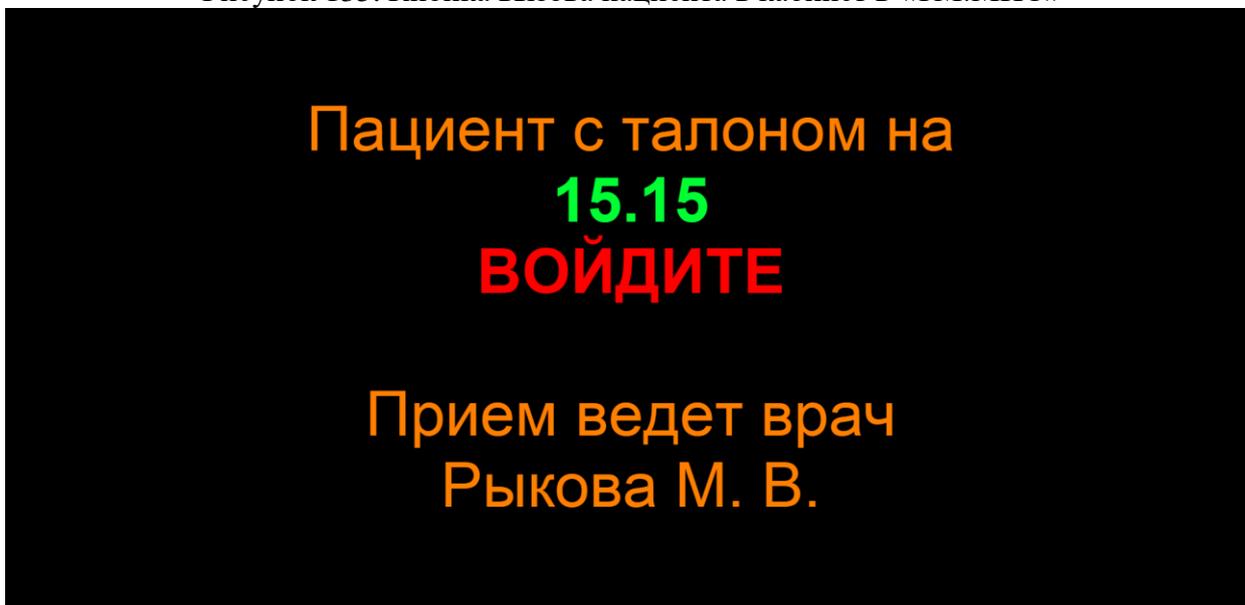


Рисунок 136. Экран вызова пациента в кабинет
Этот монитор автоматически настроен на схему работы по умолчанию.

DisplayAdmin Управление мониторами Выход

Мониторы Страницы Диагностика

Доступные схемы работы

+ Добавить схему

#	Схема работы	Описание	Таймаут запроса	Страницы	Действия
1	default	Схема по-умолчанию	1	4 страницы	
2	жк	Схема 1	2	1 страница	
3	Экран вызова	Экран вызова 20 каб.	5	1 страница	

Активные мониторы

+ Добавить монитор Очистить историю

#	Монитор	Описание	Схема работы	Состояние	Последнее обращение	Действия
1	zhk	в холле	жк	Зарегистрирован	01.01.0001 3:00:00	
2	cab20	Экран вызова	Экран вызова	Зарегистрирован	01.01.0001 3:00:00	
3	suhogukov	Экран вызова пациента Сухорукова	default	Зарегистрирован	01.01.0001 3:00:00	

Рисунок 137. Отображение монитора и схемы для монитора с электронной очередью на странице управления мониторами

Для того чтобы настроить монитор с электронной очередью на другую схему работы, нужно нажать кнопку редактирования напротив монитора , выбрать новую схему и сохранить изменения (Рисунок 138).

DisplayAdmin Редактирование монитора Выход

Мониторы Страницы Диагностика

Имя:

Описание:

Схема работы:

- default
- default
- жк
- Экран вызова

Рисунок 138. Редактирование монитора для смены схемы работы

8. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ПОДПИСИ ЛИСТА НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

Для возможности подписи листов нетрудоспособности необходимо осуществить предварительную настройку Системы.

Нужно выполнить несколько настроек: «Регистрационный номер ЛПУ», «Пилот ДВН», «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица», «IBS: Номер сертификата ЛПУ», «IBS: Использование шифрования сообщений», «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием», «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования», «Номер сертификата пользователя».

В АРМ «Администрирование» следует выбрать пункт «Настройки».

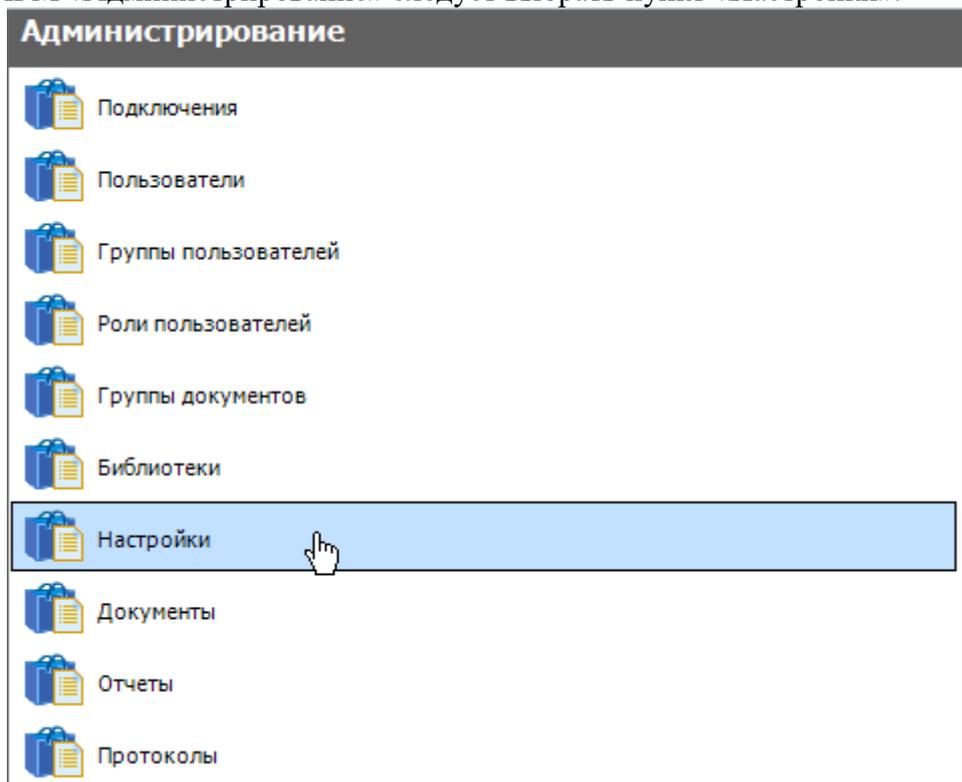


Рисунок 139. Выбор пункта «Настройки»

Откроется вкладка «Настройки» со списком настроек (Рисунок 141), в котором необходимо найти поочередно каждую выполняемую настройку. Поиск настройки можно осуществить при помощи окна поиска, вызываемого нажатием клавиш Ctrl+F. Откроется окно поиска, в котором в поле «В колонке:» нужно установить значение «Название настройки», а в поле «Найти:» – ввести наименование настройки; нажать кнопку «Найти» (Рисунок 140). Если настройка не найдена, то её нужно добавить при помощи кнопки ).

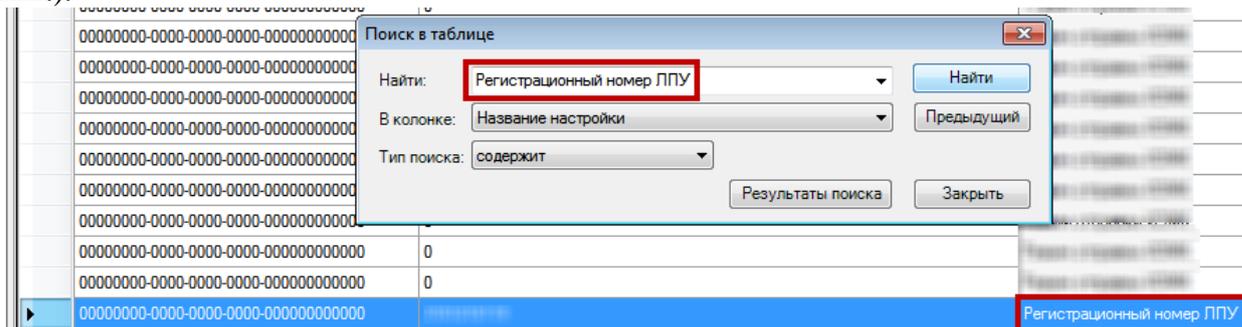
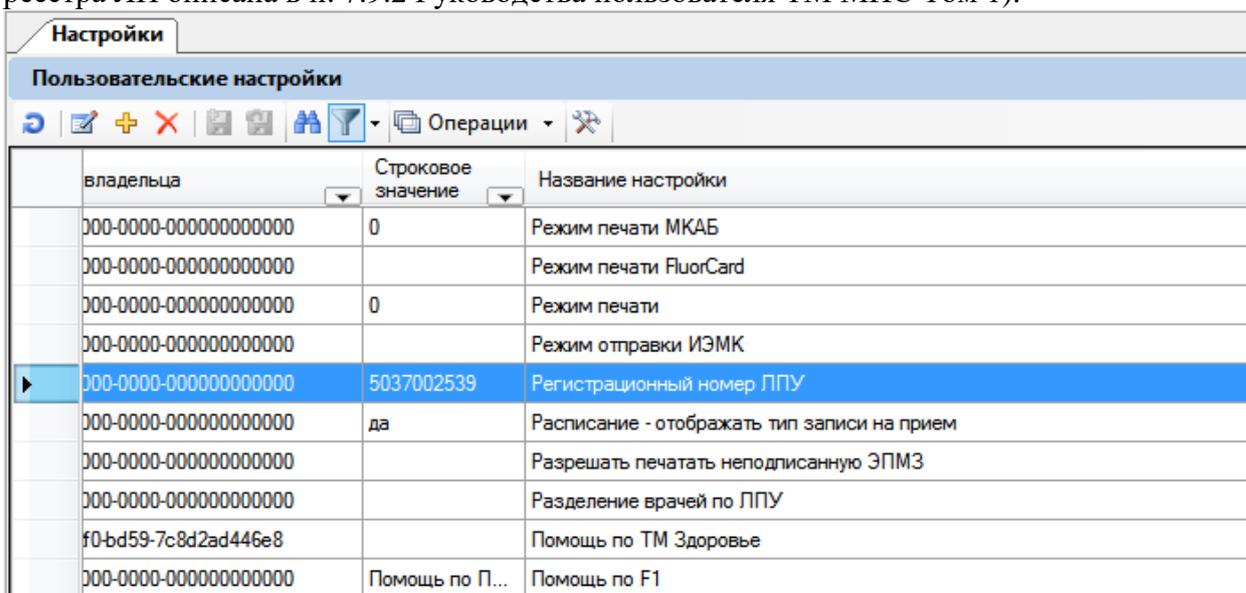


Рисунок 140. Поиск настройки в списке

Внимание! Если при взаимодействии с ФСС возникает ошибка типа «Некорректная подпись головной организации: При проверке сертификата ЭП произошла ошибка. Не удалось найти/получить доступ к списку отозванных сертификатов УЦ. Обратитесь в службу поддержки поддержки ФСС/u01/ETRUST/REVOKED/www.nalogtelecom.ru_dvuc.crl» необходимо выгрузить открытую часть сертификата, которым осуществлялась подпись ЭЛН и отправить на почтовый ящик технической поддержки с текстом ошибки.

8.1. Настройка «Регистрационный номер ЛПУ»

В настройке «Регистрационный номер ЛПУ» указывается регистрационный номер ЛПУ в Фонде социального страхования (ФСС), который можно узнать на сайте ФСС по ИНН медицинской организации. Это необходимо для корректного формирования наименования выгружаемого xml-файла реестра листов нетрудоспособности (выгрузка реестра ЛН описана в п. 7.9.2 Руководства пользователя ТМ МИС Том 1).



владелец	Строковое значение	Название настройки
000-0000-000000000000	0	Режим печати МКАБ
000-0000-000000000000		Режим печати FluorCard
000-0000-000000000000	0	Режим печати
000-0000-000000000000		Режим отправки ИЭМК
000-0000-000000000000	5037002539	Регистрационный номер ЛПУ
000-0000-000000000000	да	Расписание - отображать тип записи на прием
000-0000-000000000000		Разрешать печатать неподписанную ЭПМЗ
000-0000-000000000000		Разделение врачей по ЛПУ
f0-bd59-7c8d2ad446e8		Помощь по ТМ Здоровье
000-0000-000000000000	Помощь по П...	Помощь по F1

Рисунок 141. Выбор настройки «Регистрационный номер ЛПУ»

Нужно открыть настройку на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки . Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести регистрационный номер ЛПУ в ФСС (Рисунок 142). Если данная настройка отсутствует в списке, то ее нужно добавить кнопкой  – в результате появится то же окно, только с незаполненными полями, необходимо указать тип настройки «Строковая» и ввести регистрационный номер.

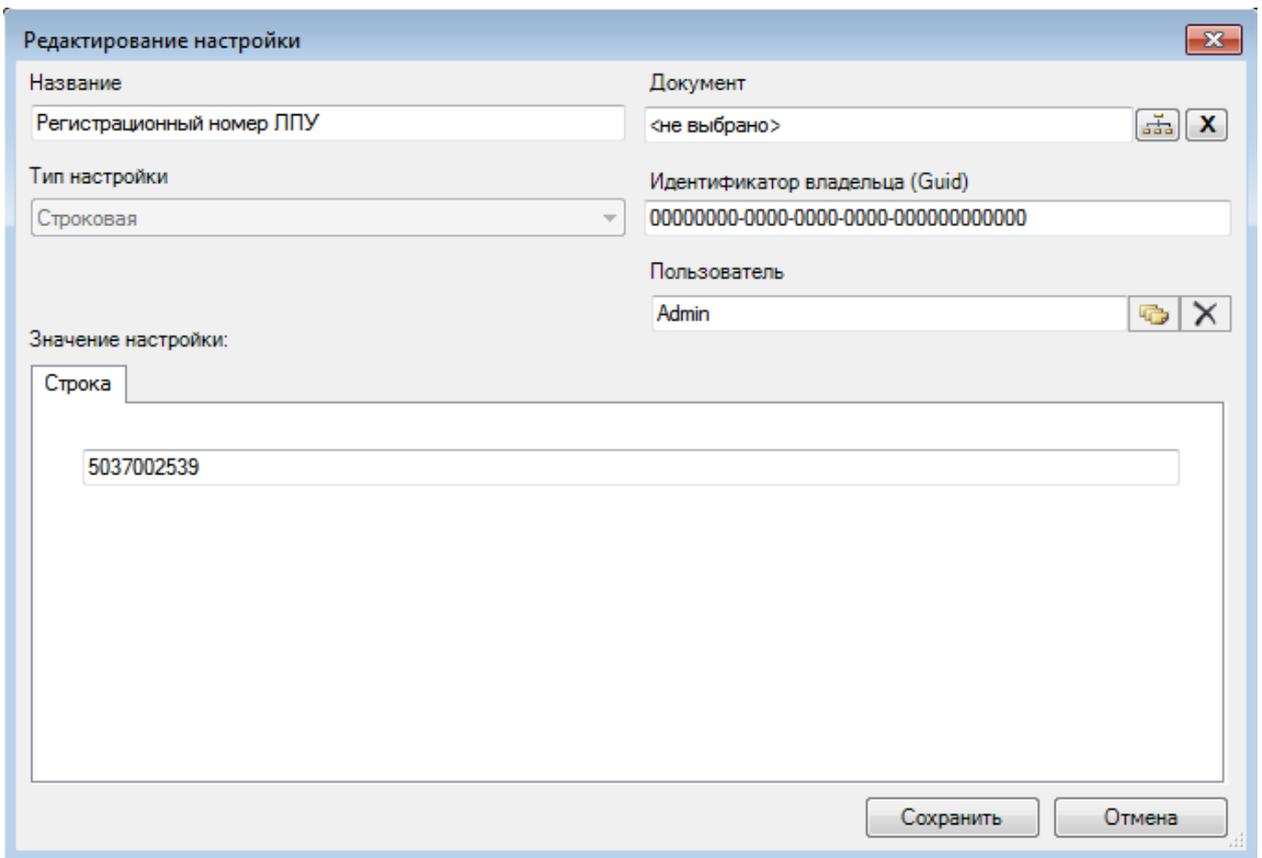
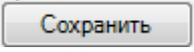


Рисунок 142. Редактирование настройки «Регистрационный номер ЛПУ»

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.2. Настройка «Пилот ДВН»

Затем нужно в списке настроек найти настройку «Пилот ДВН» – данная настройка включает предупреждение о необходимости подписи закрытого ЛН при работе врача с ЛН (Рисунок 143).

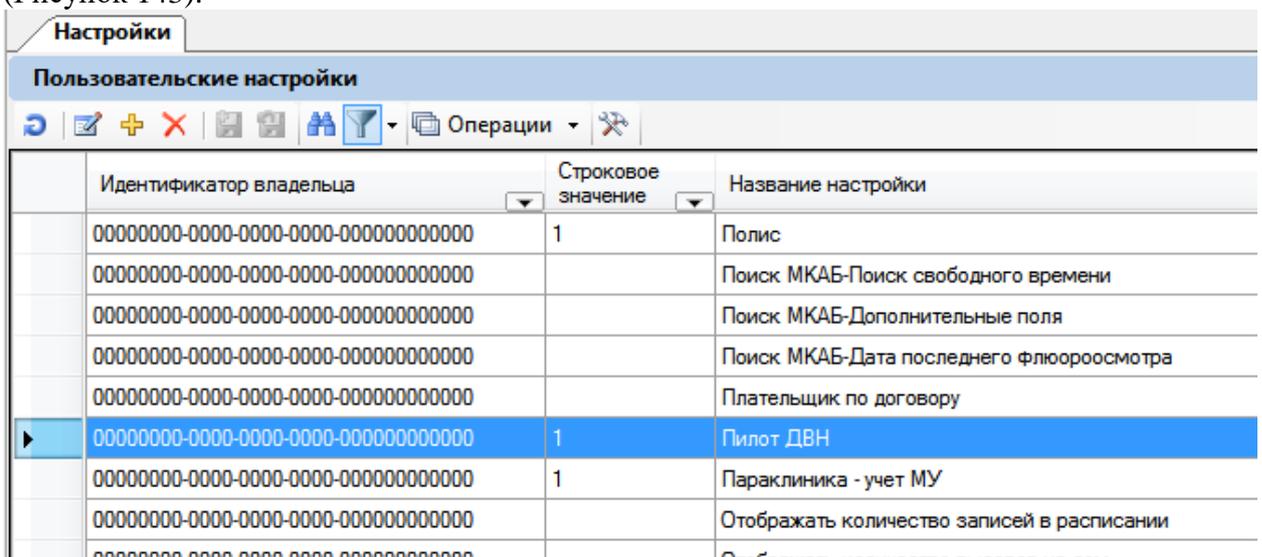


Рисунок 143. Выбор настройки «Пилот ДВН»

Нужно открыть настройку на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки . Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести «1» – тогда настройка включена, если ввести «0», настройка будет выключена (Рисунок 144). Если данная настройка отсутствует в

списке, то ее нужно добавить кнопкой **+** – в результате появится то же окно, только с незаполненными полями; необходимо указать тип настройки «Строковая» и ввести «1».

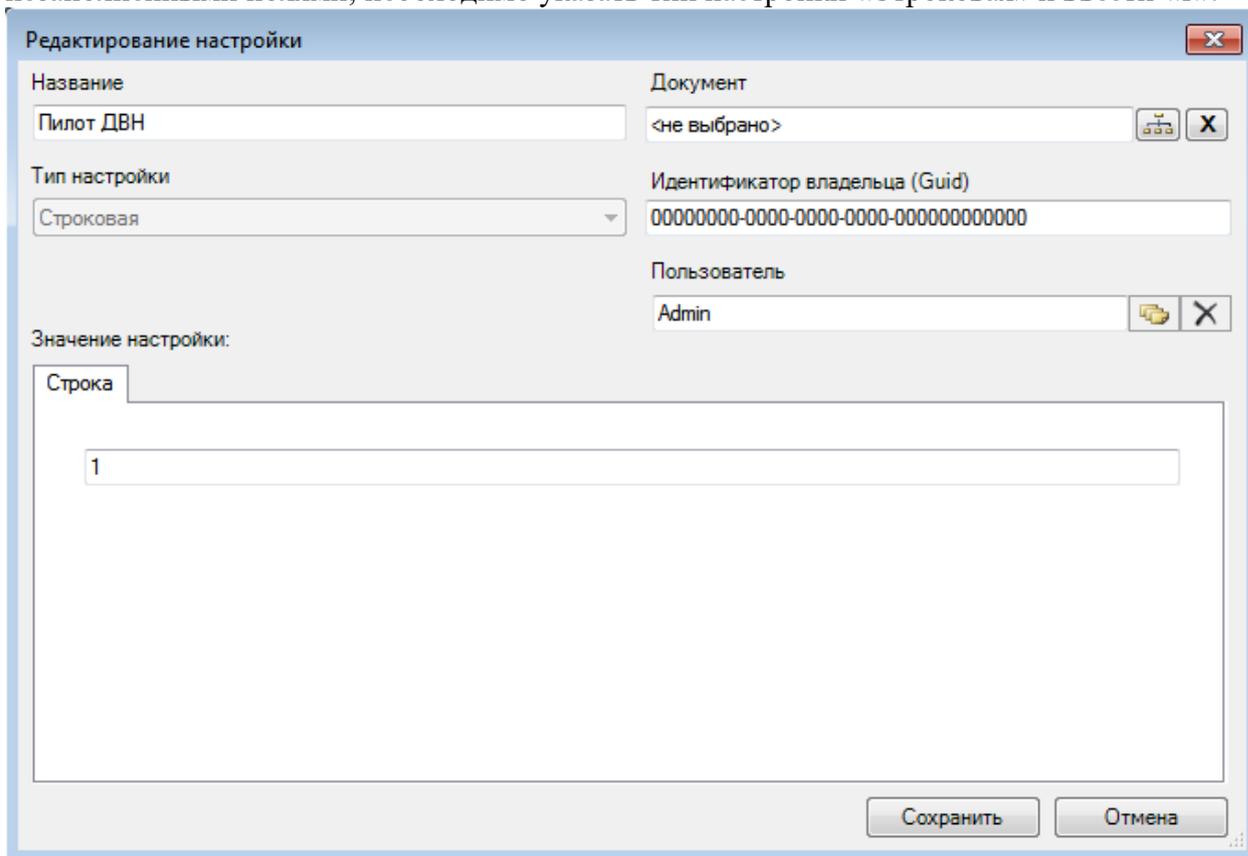


Рисунок 144. Редактирование настройки «Пилот ДВН»

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.3. Настройка «IBS: Количество запрашиваемых номеров ЭЛН»

Затем нужно в списке настроек найти настройку «IBS: Количество запрашиваемых номеров ЭЛН» – данная настройка осуществляет запрос номера ЭЛН в ФСС. Запрос означает бронь некоторого количества ЭЛН с их номерами. (Рисунок 145).

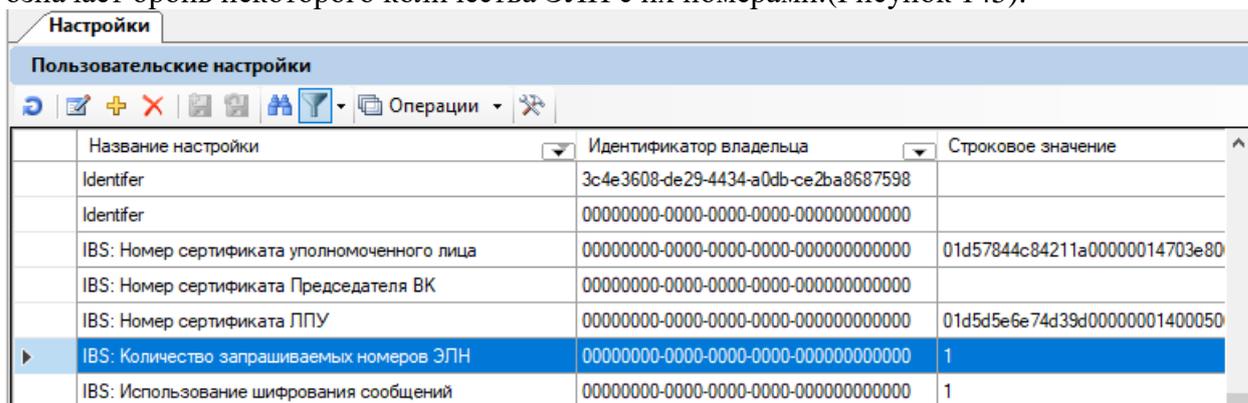


Рисунок 145. Выбор настройки «IBS: Количество запрашиваемых номеров ЭЛН»

Нужно открыть настройку на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки . Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести «1» – тогда настройка включена, если ввести «0», настройка будет выключена (Рисунок 146). Если данная настройка отсутствует в списке, то ее нужно добавить кнопкой **+** – в результате появится то же окно, только с незаполненными полями; необходимо указать тип настройки «Строковая» и ввести «1».

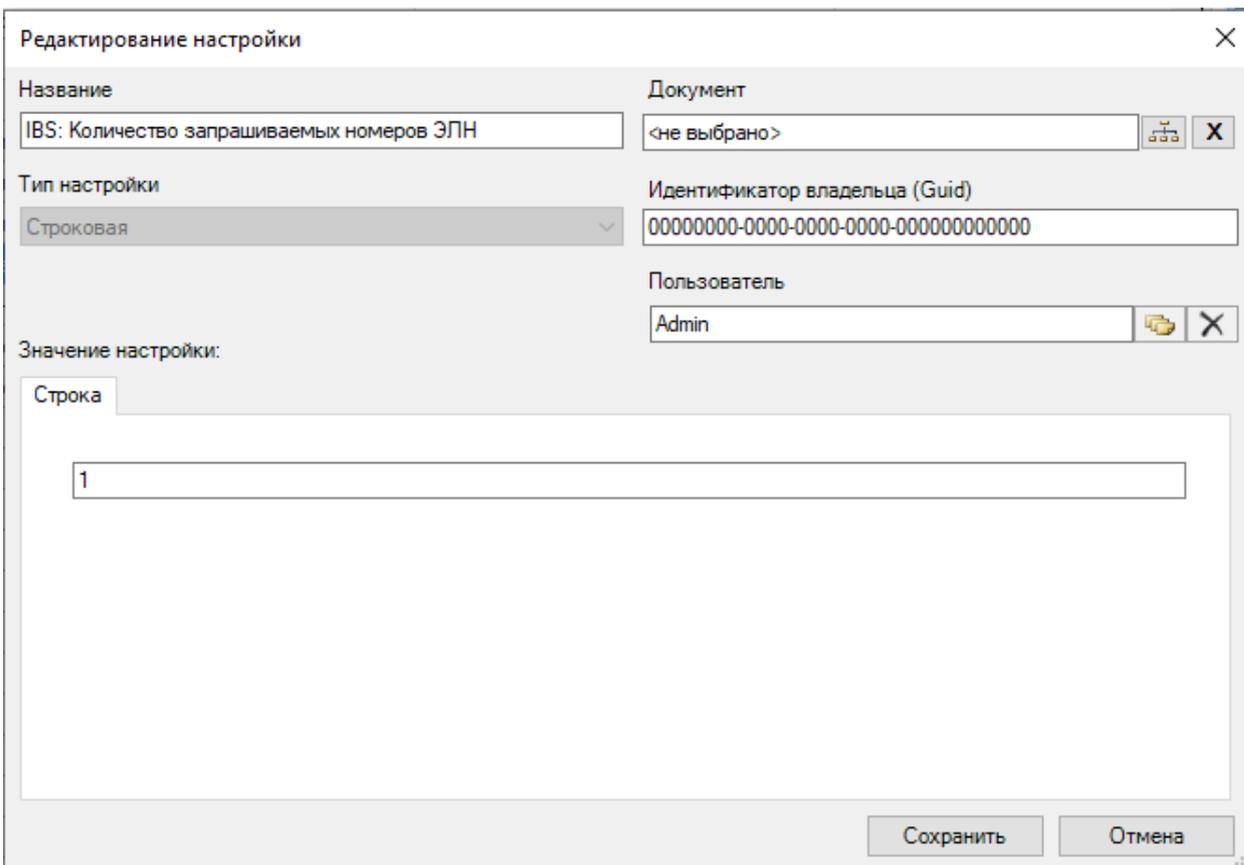


Рисунок 146. Редактирование настройки «IBS: Количество запрашиваемых номеров ЭЛН»

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.4. Настройка «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица»

Далее в списке настроек необходимо найти настройку «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица» – данная настройка обязательна, в ней задается номер сертификата «Сертификат уполномоченного лица», загруженного и установленного с сайта ФСС <http://cabinets.fss.ru/>. При этом сертификат необходимо устанавливать в хранилище локального компьютера.

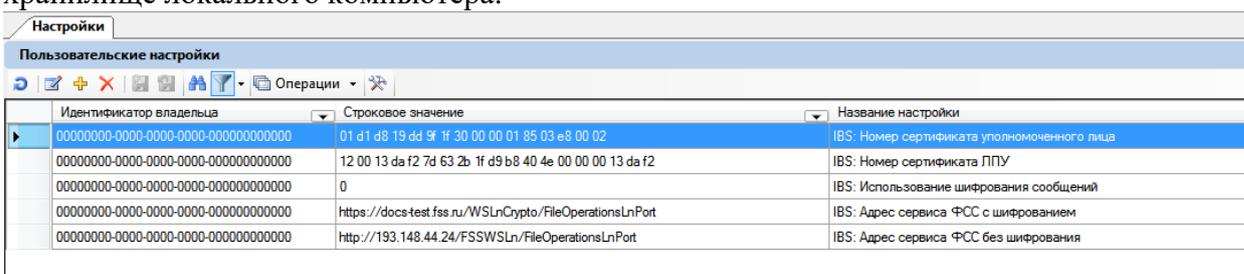


Рисунок 147. Настройка «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица» в списке

Нужно открыть настройку на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки . Откроется окно «Редактирование настройки» (Рисунок 148), в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести номер сертификата, который можно взять в окне сертификата на вкладке «Состав» (Рисунок 149).

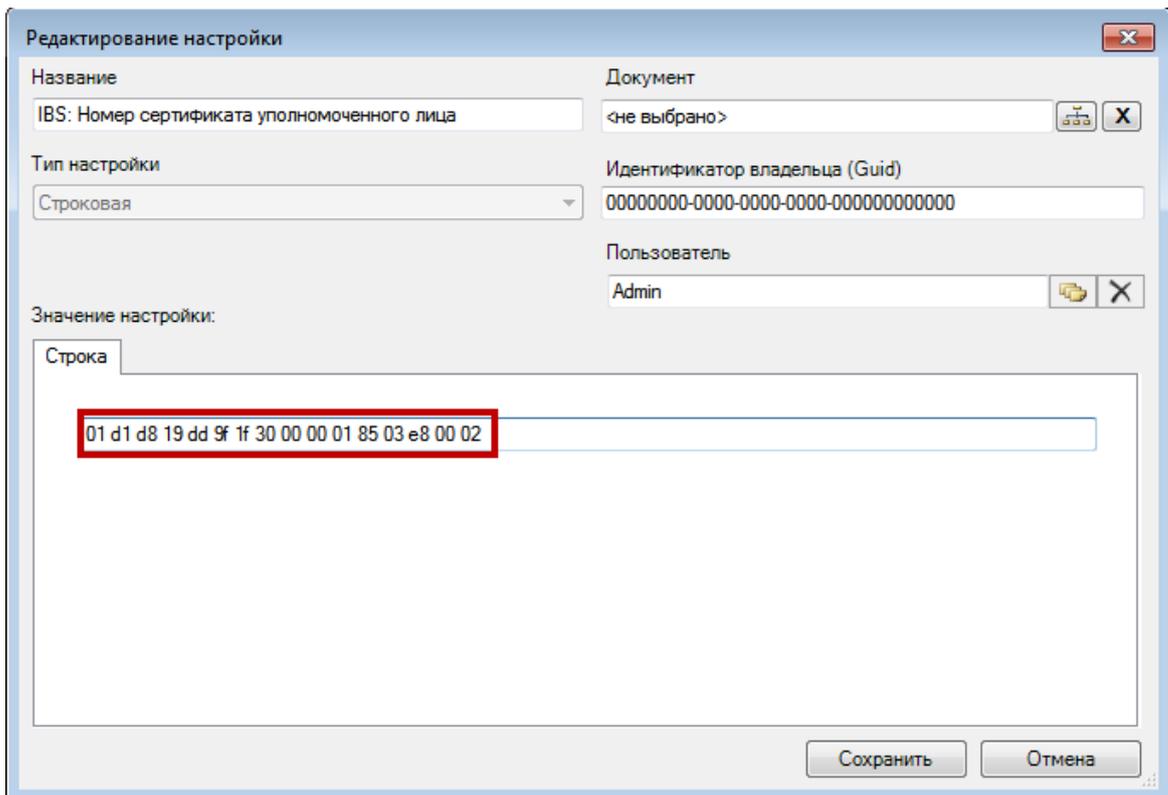


Рисунок 148. Окно редактирования настройки «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица»

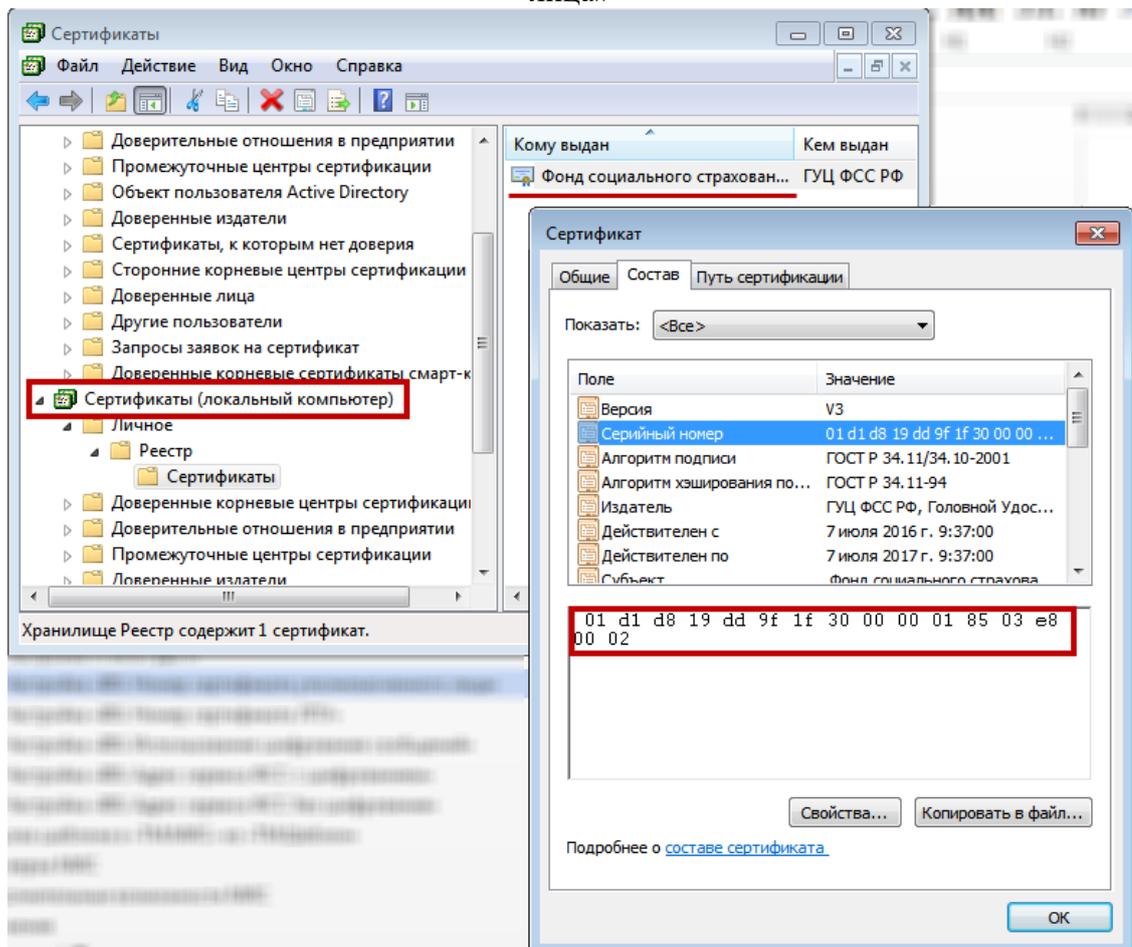
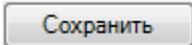
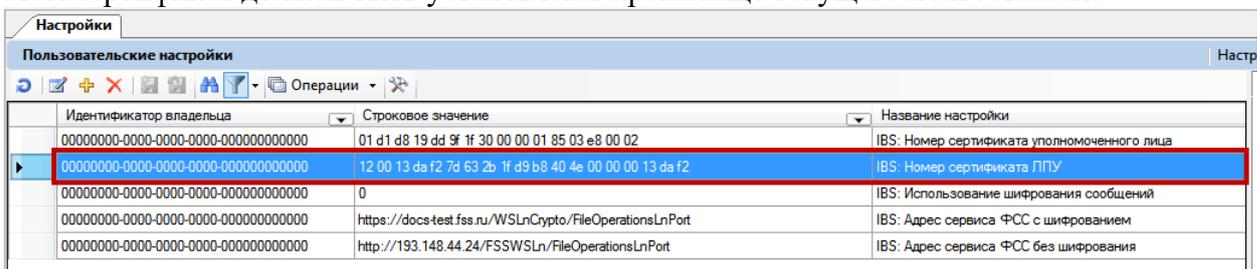


Рисунок 149. Сохраненный в хранилище локального компьютера сертификат уполномоченного лица

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.5. Настройка «IBS: Номер сертификата ЛПУ»

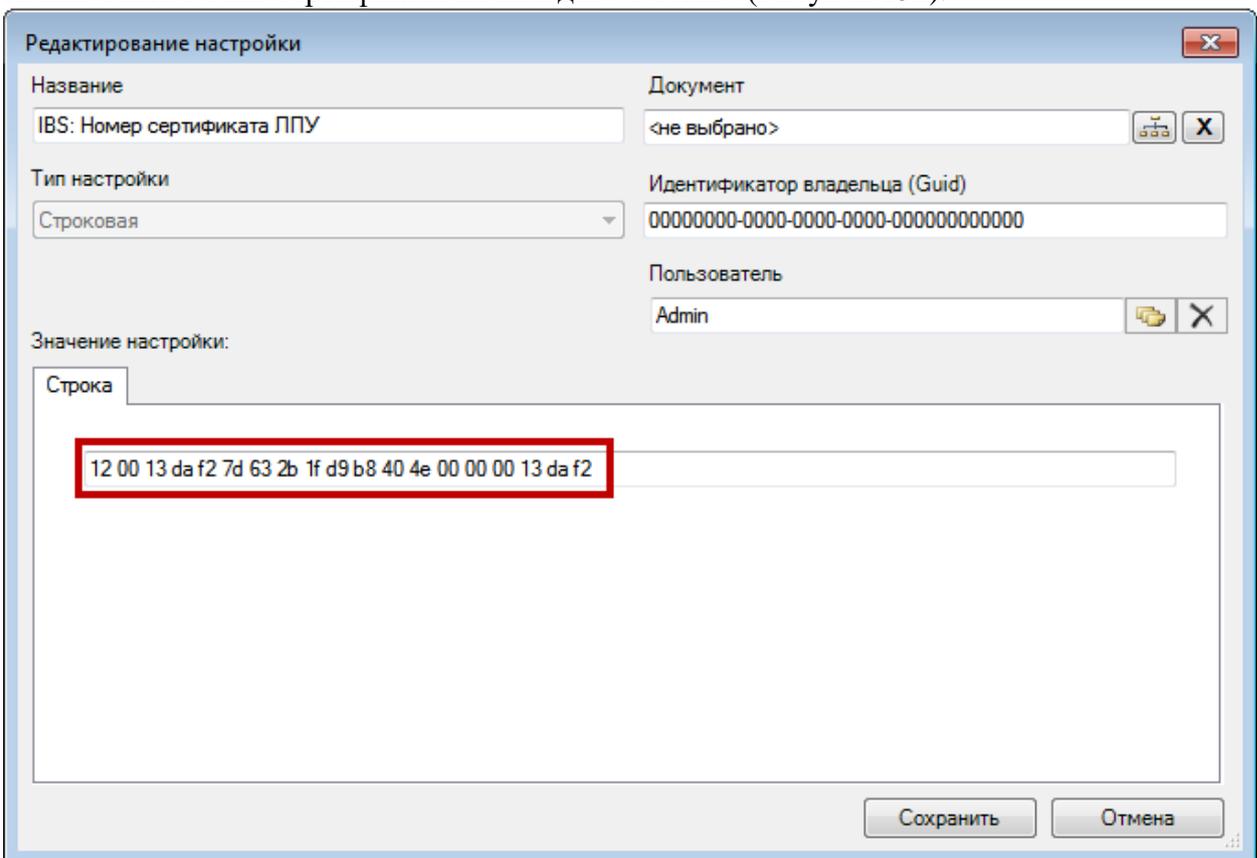
В списке настроек необходимо найти настройку «IBS: Номер сертификата ЛПУ» – данная настройка позволяет указать номер сертификата ЛПУ. Если он указан, то Система не будет требовать выбирать сертификат при каждом обращении к сервису ФСС. При этом сертификат должен быть установлен в хранилище текущего пользователя.



Идентификатор владельца	Строковое значение	Название настройки
00000000-0000-0000-0000-000000000000	01 d1 d8 19 dd 9f 1f 30 00 00 01 85 03 e8 00 02	IBS: Номер сертификата уполномоченного лица
00000000-0000-0000-0000-000000000000	12 00 13 da f2 7d 63 2b 1f d9 b8 40 4e 00 00 00 13 da f2	IBS: Номер сертификата ЛПУ
00000000-0000-0000-0000-000000000000	0	IBS: Использование шифрования сообщений
00000000-0000-0000-0000-000000000000	https://docs-test.fss.ru/WSLnCrypto/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием
00000000-0000-0000-0000-000000000000	http://193.148.44.24/FSSWSLn/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования

Рисунок 150. Настройка «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица» в списке

Нужно открыть настройку на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки . Откроется окно «Редактирование настройки» (Рисунок 151), в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести номер сертификата, который можно взять в окне сертификата на вкладке «Состав» (Рисунок 152).



Редактирование настройки

Название: IBS: Номер сертификата ЛПУ

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Строковая

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

Строка

12 00 13 da f2 7d 63 2b 1f d9 b8 40 4e 00 00 00 13 da f2

Сохранить Отмена

Рисунок 151. Окно редактирования настройки «IBS: Номер сертификата уполномоченного лица»

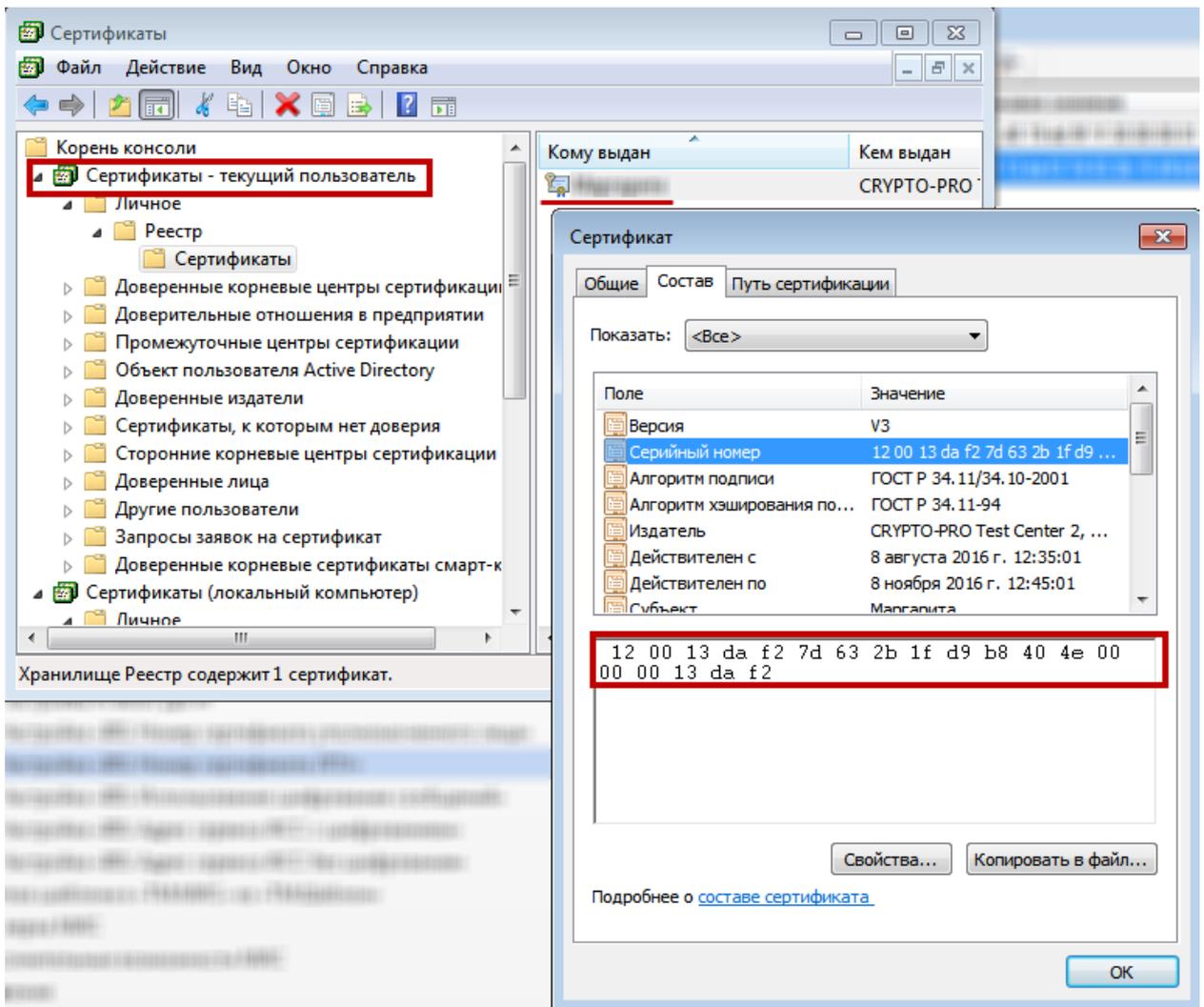


Рисунок 152. Сохраненный в хранилище текущего пользователя сертификат ЛПУ

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.6. Настройка «IBS: Использование шифрования сообщений»

Настройка «IBS: Использование шифрования сообщений» переключает отправку запросов с сервиса ФСС без шифрования на сервис ФСС с шифрованием. Адреса сервиса ФСС с шифрованием и без шифрования указываются в отдельных соответствующих настройках «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием» и «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования», то есть, настройка «IBS: Использование шифрования сообщений» работает в паре с одной из вышеуказанных настроек.

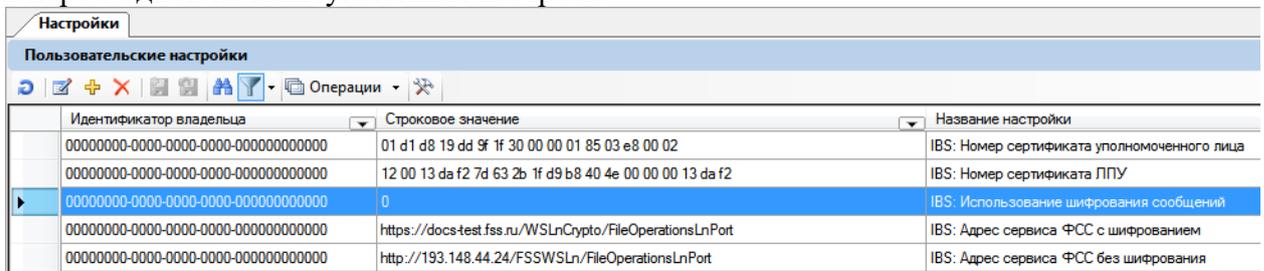


Рисунок 153. Настройка «IBS: Использование шифрования сообщений» в списке настроек

Необходимо в списке настроек найти настройку «IBS: Использование шифрования сообщений» и открыть ее на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки  (Рисунок 154).

Идентификатор владельца	Строковое значение	Название настройки
00000000-0000-0000-0000-000000000000	01 d1 d8 19 dd 9f 1f 30 00 00 01 85 03 e8 00 02	IBS: Номер сертификата уполномоченного лица
00000000-0000-0000-0000-000000000000	12 00 13 da f2 7d 63 2b 1f d9 b8 40 4e 00 00 00 13 da f2	IBS: Номер сертификата ЛПУ
00000000-0000-0000-0000-000000000000	0	IBS: Использование шифрования сообщений
00000000-0000-0000-0000-000000000000	https://docs-test.fss.ru/WSLnCrypto/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием
00000000-0000-0000-0000-000000000000	http://193.148.44.24/FSSWSLn/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования

Рисунок 154. Настройка «IBS: Использование шифрования сообщений» в списке настроек. Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести «1» или «0» (Рисунок 155).

Редактирование настройки

Название: IBS: Использование шифрования сообщений

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Строковая

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

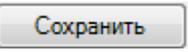
Строка: 0

Сохранить Отмена

Рисунок 155. Окно настройки «IBS: Использование шифрования сообщений»

Если необходимо включить шифрование запросов, то нужно ввести «1», а в настройке «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием» указать адрес сервиса с шифрованием (описано в п. 8.7 настоящего Руководства).

Если необходимо отключить шифрование запросов, то нужно ввести «0», а в настройке «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования» указать адрес сервиса без шифрования (описано в п. 8.8 настоящего Руководства).

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.7. Настройка «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием»

В настройке «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием» указывается адрес сервиса ФСС для отправки запросов с шифрованием.

Необходимо в списке настроек найти настройку «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием» и открыть ее на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки  (Рисунок 156).

Идентификатор владельца	Строковое значение	Название настройки
00000000-0000-0000-0000-000000000000	01 d1 d8 19 dd 9f 1f 30 00 00 01 85 03 e8 00 02	IBS: Номер сертификата уполномоченного лица
00000000-0000-0000-0000-000000000000	12 00 13 da f2 7d 63 2b 1f d9 b8 40 4e 00 00 00 13 da f2	IBS: Номер сертификата ЛПУ
00000000-0000-0000-0000-000000000000	0	IBS: Использование шифрования сообщений
00000000-0000-0000-0000-000000000000	https://docs-test.fss.ru/WSLnCrypto/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием
00000000-0000-0000-0000-000000000000	http://193.148.44.24/FSSWSLn/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования

Рисунок 156. Настройка «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием» в списке настроек

Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести адрес сервиса ФСС для отправки запросов с шифрованием (Рисунок 157).

Рисунок 157. Окно настройки «IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием»

Адрес предоставляется ФСС. На момент написания Руководства адрес также можно узнать на сайте <http://cabinets.fss.ru/>.

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку .

8.8. Настройка «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования»

В настройке «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования» указывается адрес сервиса ФСС для отправки запросов без шифрования.

Необходимо в списке настроек найти настройку «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования» и открыть ее на редактирование двойным нажатием мыши или нажатием кнопки  (Рисунок 158).

Идентификатор владельца	Строковое значение	Название настройки
00000000-0000-0000-0000-000000000000	01 d1 d8 19 dd 9f 1f 30 00 00 01 85 03 e8 00 02	IBS: Номер сертификата уполномоченного лица
00000000-0000-0000-0000-000000000000	12 00 13 da f2 7d 63 2b 1f d9 b8 40 4e 00 00 00 13 da f2	IBS: Номер сертификата ЛПУ
00000000-0000-0000-0000-000000000000	0	IBS: Использование шифрования сообщений
00000000-0000-0000-0000-000000000000	https://docs-test.fss.ru/WSLnCrypto/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС с шифрованием
00000000-0000-0000-0000-000000000000	http://193.148.44.24/FSSWSLn/FileOperationsLnPort	IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования

Рисунок 158. Настройка «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования»

Откроется окно «Редактирование настройки», в котором в поле ввода на вкладке «Строка» нужно ввести адрес сервиса ФСС для отправки запросов без шифрования (Рисунок 159).

Редактирование настройки

Название: IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Строковая

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

Строка

http://193.148.44.24/FSSWSLn/FileOperationsLnPort

Сохранить Отмена

Рисунок 159. Окно настройки «IBS: Адрес сервиса ФСС без шифрования»

Адрес предоставляется ФСС. На момент написания Руководства адрес также можно узнать на сайте <http://cabinets.fss.ru/>.

Для сохранения настройки нужно нажать кнопку

Сохранить

8.9. Настройка «Номер сертификата пользователя»

Настройка «Номер сертификата пользователя» необходима для сопоставления сертификата врача с пользователем «ТМ:МИС».

Для создания настройки нужно на панели инструментов нажать кнопку добавления настройки . В появившемся окне «Добавление пользовательской настройки» нужно в ручную с клавиатуры заполнить поле «Название» – ввести «Номер сертификата пользователя», в поле «Тип настройки» указать значение «Строковая», в поле «Пользователь» выбрать из справочник требуемого пользователя. В поле «Значения настройки» на вкладке «Строка» нужно указать номер сертификата пользователя (Рисунок 160).

Добавление пользовательской настройки

Название	Документ
<input type="text" value="Номер сертификата пользователя"/>	<input type="text" value="⟨не выбрано⟩"/>
Тип настройки	Идентификатор владельца (Guid)
<input type="text" value="Строковая"/>	<input type="text" value="00000000-0000-0000-0000-000000000000"/>
Значение настройки:	Пользователь
<input type="text" value="Строка"/> <input type="text" value="Целое"/> <input type="text" value="Текст"/> <input type="text" value="Дата"/>	<input type="text" value="Иванов Иван Иванович"/>
<input type="text" value="12 00 14 76 e1 cf 56 fc da 13 d7 3a 52 00 00 00 14 76 e1"/>	
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

Рисунок 160. Добавление настройки «Номер сертификата пользователя»
После ввода всех данных нужно нажать кнопку .

9. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОЗАПИСИ НА ПОРТАЛЕ

Для настройки самозаписи на портале записи на прием необходимо в «ТМ:МИС» указать количество дней, на которые предоставляется возможность самозаписи. Количество дней указывается в настройке «WebHlt: количество дней в расписании» (Рисунок 161).

Добавление пользовательской настройки

Название: WebHlt: количество дней в расписании

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Целая настройка

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

Строка Целое Текст Дата

14

Сохранить Отмена

Рисунок 161. Добавление настройки «WebHlt: количество дней в расписании»

В поле «Название» указать WebHlt: количество дней в расписании.

В поле «Тип настройки» выбрать «Целая настройка».

В области «Значение настройки» на вкладке «Целое» указать число дней, на которые будет отображаться расписание на портале самозаписи. Например, 14 дней.

После внесения всех необходимых данных сохранить настройку, нажав кнопку «Сохранить».

Далее следует указать время, в которое будет открываться последний день, который указан в настройке «WebHlt: количество дней в расписании». В указанное время будут открываться также те ячейки расписания врача, которые были закрыты для самозаписи, но при условии, что у врача есть хотя бы одна ячейка с разрешенной записью через интернет. Время открытия ячеек расписания для самозаписи устанавливается с помощью настройки «WebHlt: время открытия талонов» (Рисунок 162).

Добавление пользовательской настройки

Название: WebHlt: время открытия талонов

Документ: <не выбрано>

Тип настройки: Целая настройка

Идентификатор владельца (Guid): 00000000-0000-0000-0000-000000000000

Пользователь: Admin

Значение настройки:

Строка Целое Текст Дата

7

Сохранить Отмена

Рисунок 162. Добавление настройки «WebHlt: время открытия талонов»

В поле «Название» указать WebHlt: время открытия талонов.

В поле «Тип настройки» выбрать «Целая настройка».

В области «Значение настройки» на вкладке «Целое» указать время в часах, в которое будет открываться день в расписание на портале самозаписи. Например, 7 часов утра.

После внесения всех необходимых данных сохранить настройку, нажав кнопку «Сохранить».

10. ЗАГРУЗКА ШАБЛОНА В «ТМ:МИС» ИЗ «ТМ:ШАБЛОН»

Для загрузки шаблонов в программу «ТМ:МИС» следует войти в программу (авторизоваться) под ролью администратора лечебно-профилактического учреждения. Для загрузки шаблона в «ТМ:МИС» необходимо в верхнем меню программы выбрать пункт «Документооборот» -> «Загрузка шаблона из ТрастМед:Шаблон» (Рисунок 163).

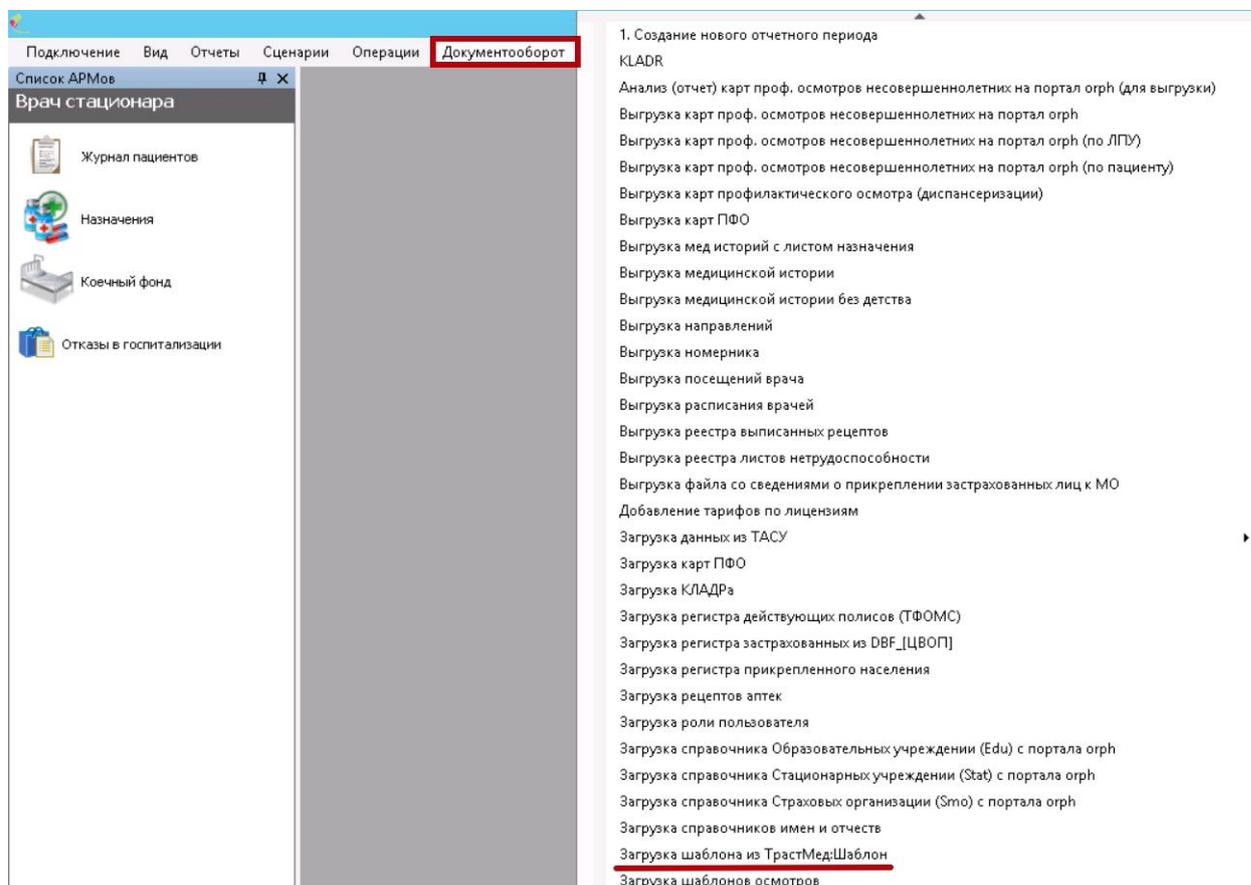


Рисунок 163. Выбор пункта «Загрузка шаблона из ТрастМед:Шаблон»
Откроется окно «Загрузка шаблона из ТрастМед:Шаблон» (Рисунок 164).

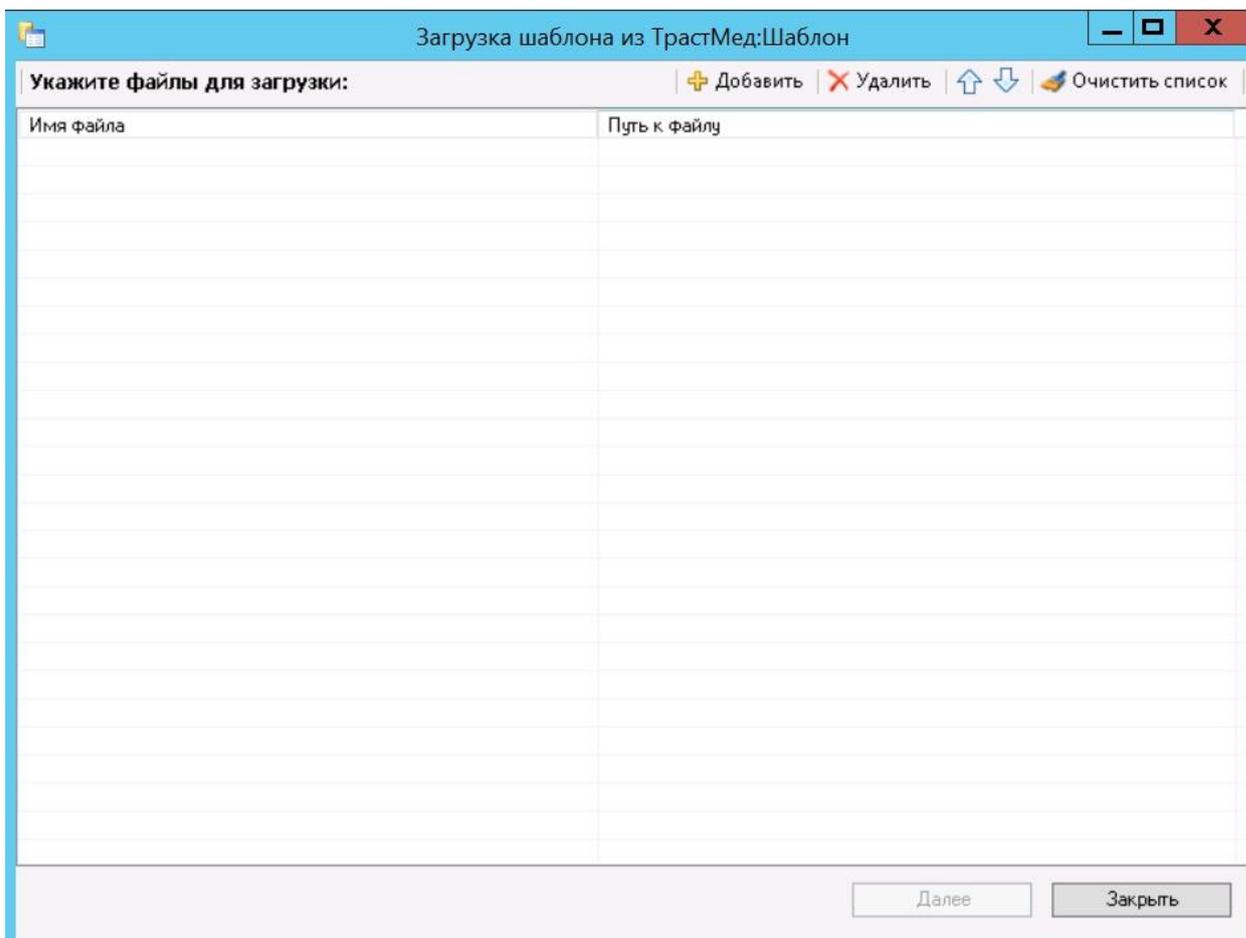


Рисунок 164. Окно «Загрузка шаблона из ТрастМед:Шаблон»

В появившемся окне для добавления необходимых шаблонов нужно нажать кнопку «Добавить». Откроется диалоговое окно, в котором нужно указать место расположения шаблона, выбрать нужные файлы и загрузить их, нажав кнопку **Открыть** (Рисунок 165).

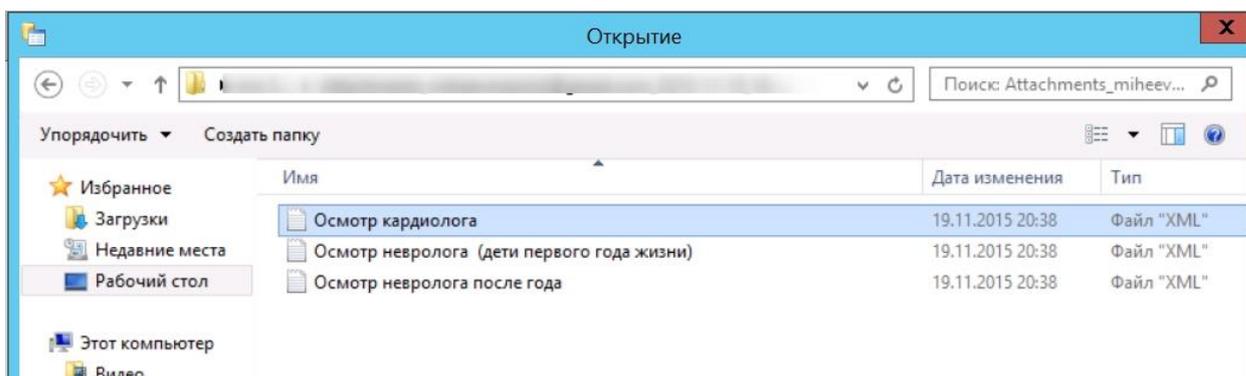


Рисунок 165. Окно выбора файлов шаблонов

Затем в окне «Загрузка шаблона из ТрастМед:Шаблон» нужно нажать кнопку «Далее» для старта процесса загрузки (Рисунок 164). По завершении загрузки в нижней части окна отобразятся операции, выполненные в ходе загрузки шаблона, и появится сообщение об успешном окончании операции (Рисунок 166).

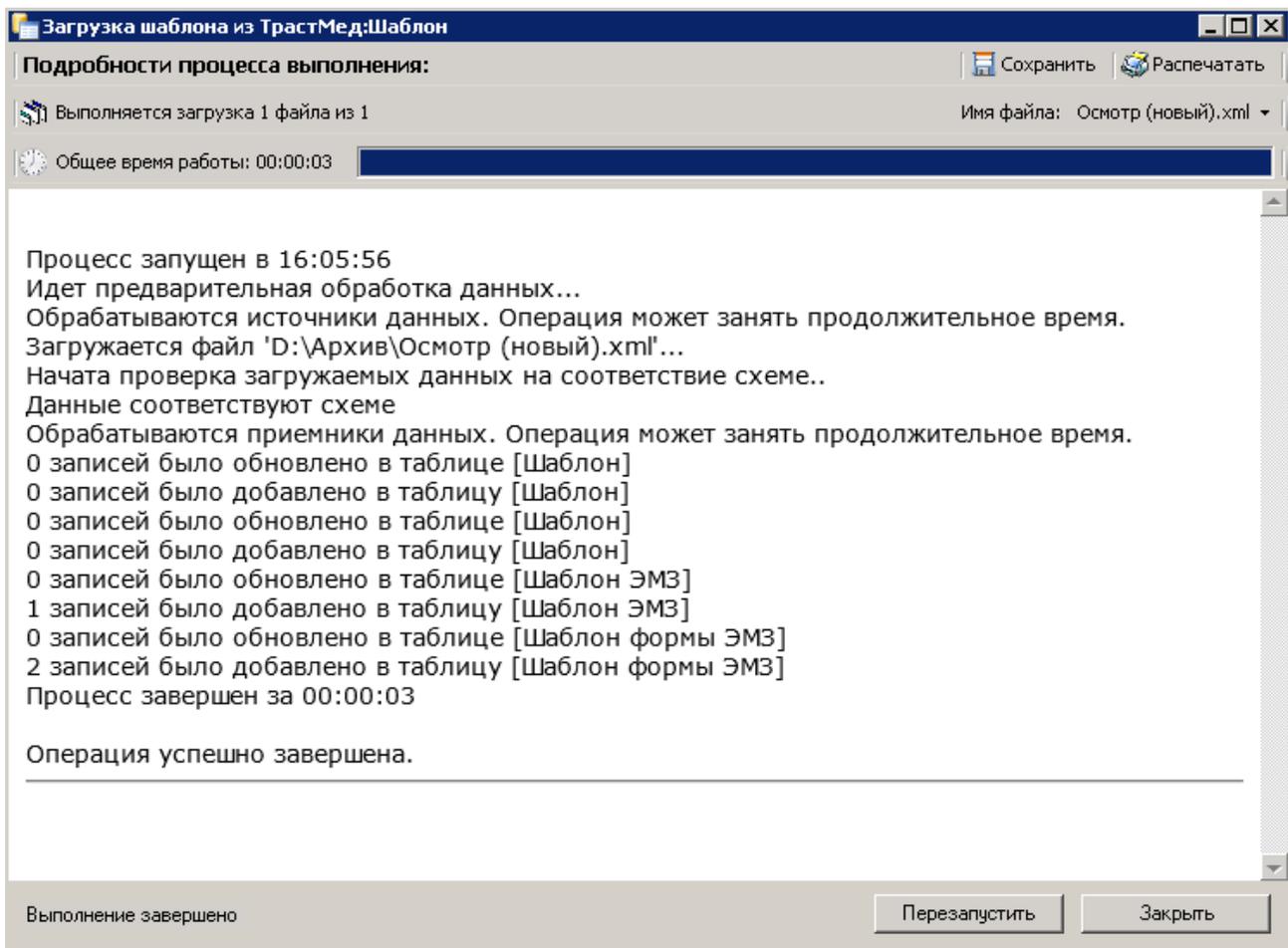


Рисунок 166. Окно загрузки шаблонов, завершение операции

После этого нужно открыть «АРМ Оргметодакбинет» и выбрать в нем пункт «Шаблон» (Рисунок 167).

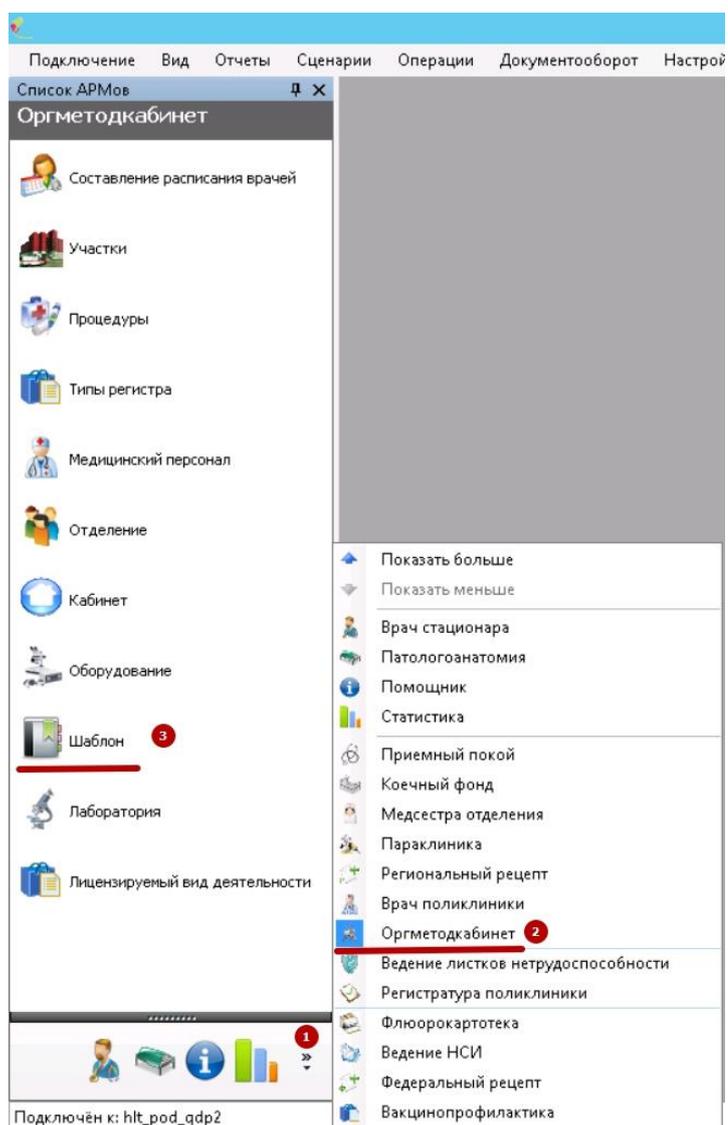


Рисунок 167. Выбор пункта «Шаблон» в АРМ «Оргметодкабинет»

Далее нужно выбрать загруженный шаблон осмотра и открыть его на редактирование (Рисунок 168).

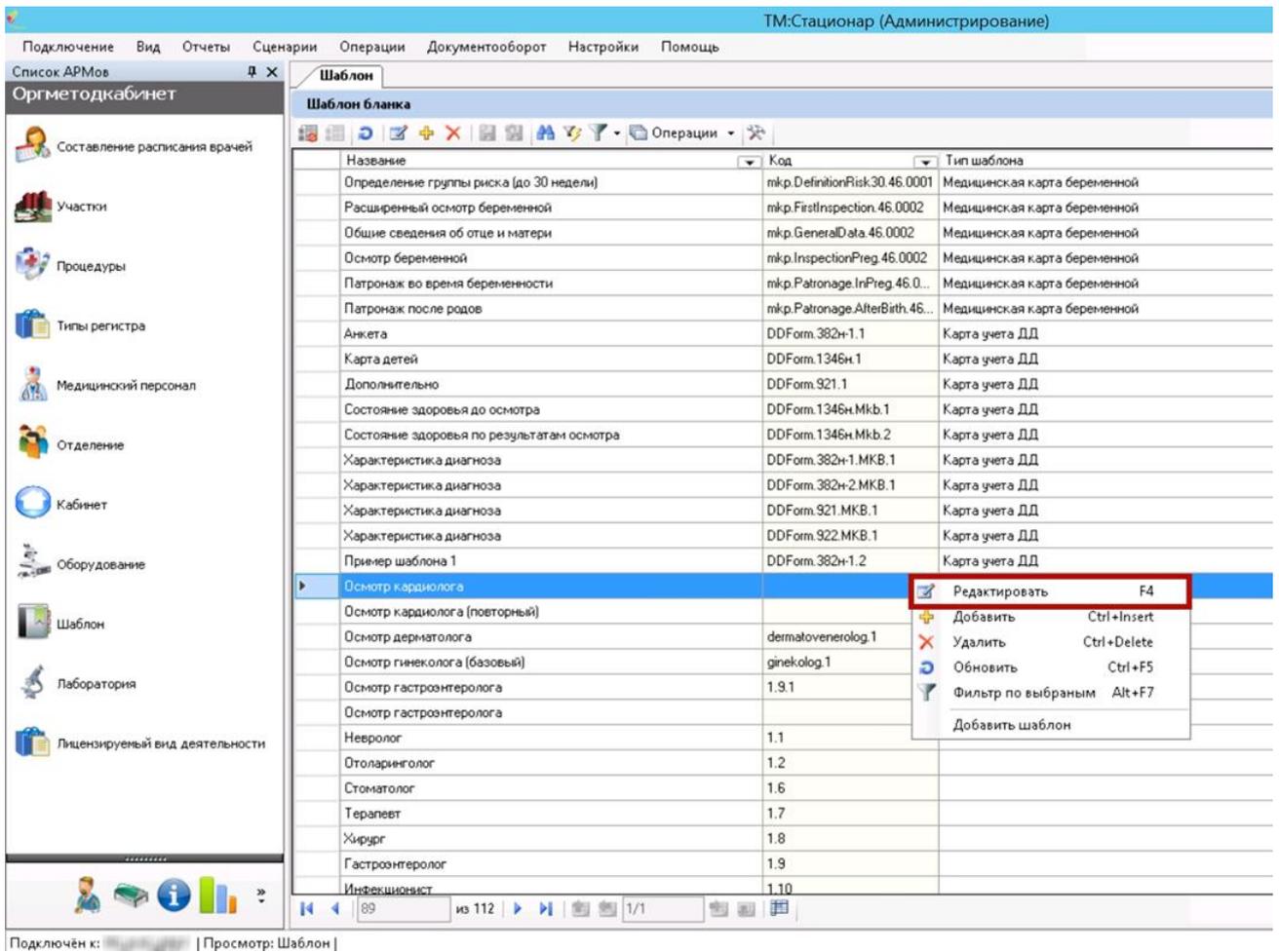


Рисунок 168. Выбор нужного шаблона

Откроется окно шаблона медицинской записи, в котором нужно указать для выбранного шаблона узел верхнего уровня, после чего сохранить внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить» (Рисунок 169).

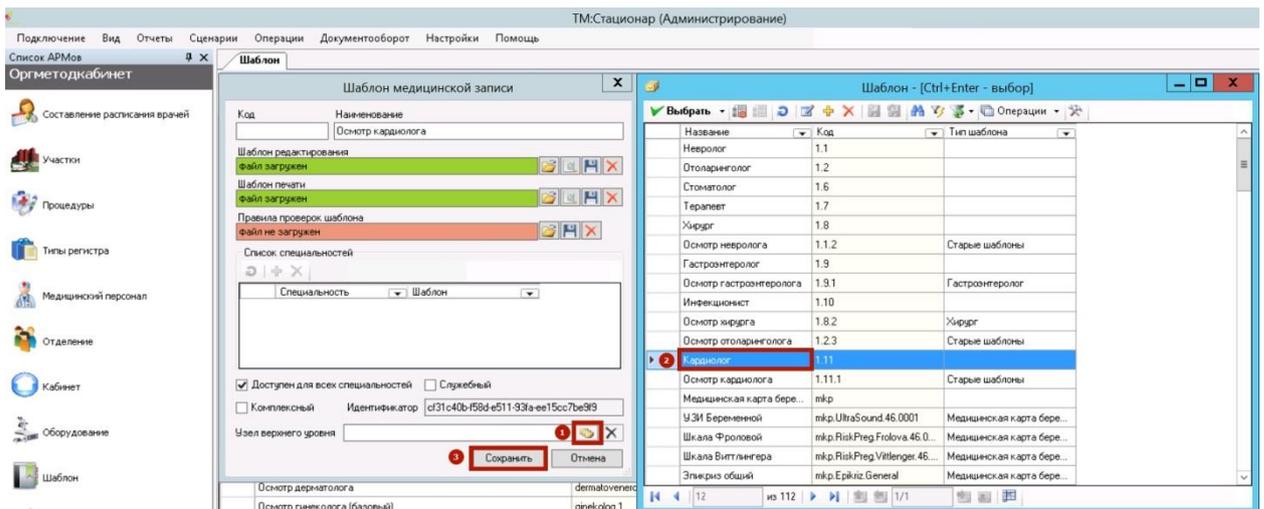


Рисунок 169. Окно «Шаблон медицинской записи»

В связи с кэшированием файлов загруженные шаблоны появятся в Системе спустя некоторое время (примерно через 2 часа).

11. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ ДЛЯ РАБОТЫ С СЕРВИСОМ СКРИНИНГА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Для осуществления пользователем Системы скрининга лекарственных средств необходимо выполнить предварительную настройку Системы.

Для этого администратору Системы нужно:

а. Проверить в бине Системы, чтобы по пути /resource/HTML находилась папка Screening, содержащая в себе папки css, fonts, js и саму страничку screening.html.

б. Убедиться, что на компьютере пользователя установлен Internet Explorer 9 и выше.

с. Настроить роли пользователей, которые будут работать со скринингом. Для этого необходимо запустить Систему в режиме администрирования, выбрать АРМ «Конфигурирование», пункт «Права доступа» / «Права доступа к листу назначений», выбрать требуемого пользователя и проставить флажки в признаке доступа «Доступ к скринингу ЛС из ЛВН» (Рисунок 170).

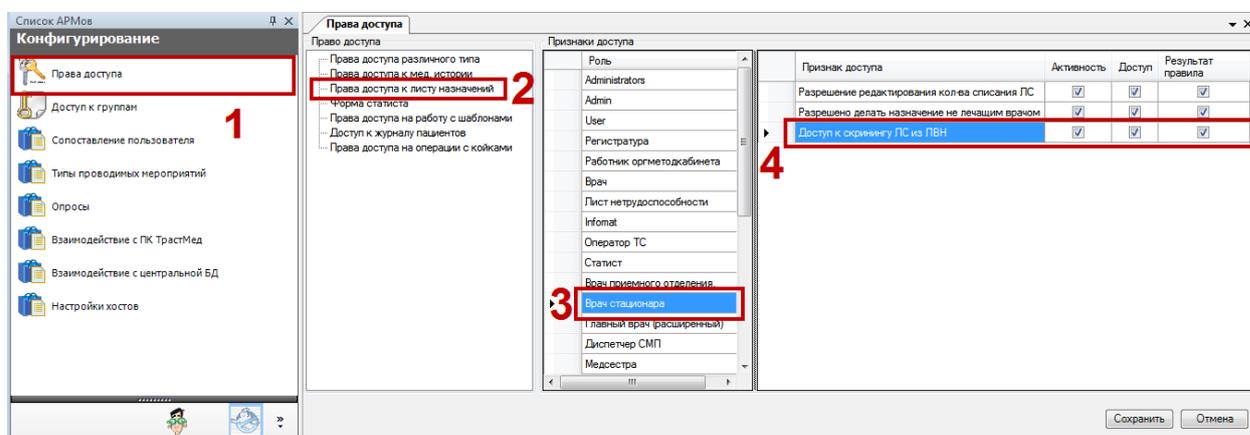


Рисунок 170. Настройка ролей пользователей для доступа к листу назначений

После успешной настройки в рабочем режиме пользователь увидит в листе назначений на панели инструментов иконку скрининга:

 – неактивная иконка означает отсутствие опасных назначений;

 – активная иконка означает, что при скрининге были обнаружены опасные назначения.

Журнал пациентов Лист назначений

Назначения текущего отделения Выводить построчно Показать/Скрыть

		06.11.16 Вс	07.11.16 Пн	08.11.16 Вт	09.11.16 Ср	10.11.16 Чт	11.11. Пт	
< Ноябрь 2016 > Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 <input type="checkbox"/> Сегодня: 31.03.2017	▶ Ацетилсалициловая кислота, табл., 500 мг, №10 Доз: 500, 00 мг Кр-ть:1 Вр:[11001] Каплин Г. В.	Вр:1,00 Мс:1,00	Вр:1,00 Мс:1,00	Вр:1,00 Мс:1,00	Вр:1,00 Мс:1,00	Вр:1,00 Мс:1,00		
	15:47 Алмагель, сусп. для приема внутрь, 170 мл, с мерн. ложк., №1 Доз: 170, 00 мл Вр:[11001] Каплин Г. В.	Вр:1,00 Мс:0,00						
	17:47 Алмагель, сусп. для приема внутрь, 170 мл, с мерн. ложк., №1 Доз: 170, 00 мл Вр:[11001] Каплин Г. В.	Вр:1,00 Мс:0,00						
	19:47 Алмагель, сусп. для приема внутрь, 170 мл, с мерн. ложк., №1 Доз: 170, 00 мл Вр:[11001] Каплин Г. В.	Вр:1,00 Мс:1,00						

Рисунок 171. Иконка скрининга на панели инструментов листа назначений

12. РЕГЛАМЕНТНЫЕ РАБОТА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕРВЕРА МИС

Настройку и выполнение регламентных работ должен осуществлять системный администратор учреждения. Рекомендуется настраивать выполнение регламентных операций в автоматическом режиме средствами MS SQL Server и Windows Server.

К регламентным работам относятся:

1. Резервное копирование базы данных (ежедневно, ночью).
2. Технический перезапуск MS SQL Server (ежедневно, ночью).
3. Техническая перезагрузка сервера (еженедельно, в воскресенье, ночью).

13. ПРОВЕРКА МИС

При запуске программы пользователю необходимо пройти авторизацию. Успешное завершение данной операции свидетельствует о правильной работе сервера БД.

Проверить работоспособность текущего соединения с сервером можно, вызвав форму редактирования подключения (Рисунок 172).

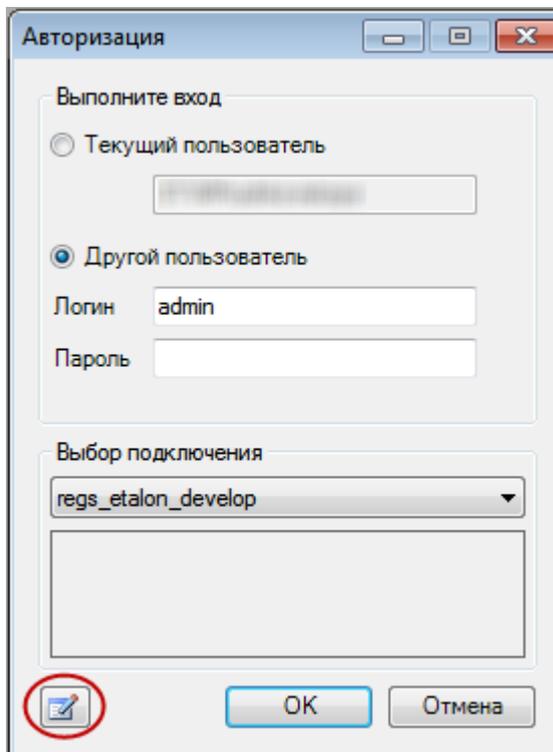


Рисунок 172. Авторизация

После чего будет показана форма с указанием наименования подключения, базы данных, к которой происходит подключение, и наименование сервера (Рисунок 173).

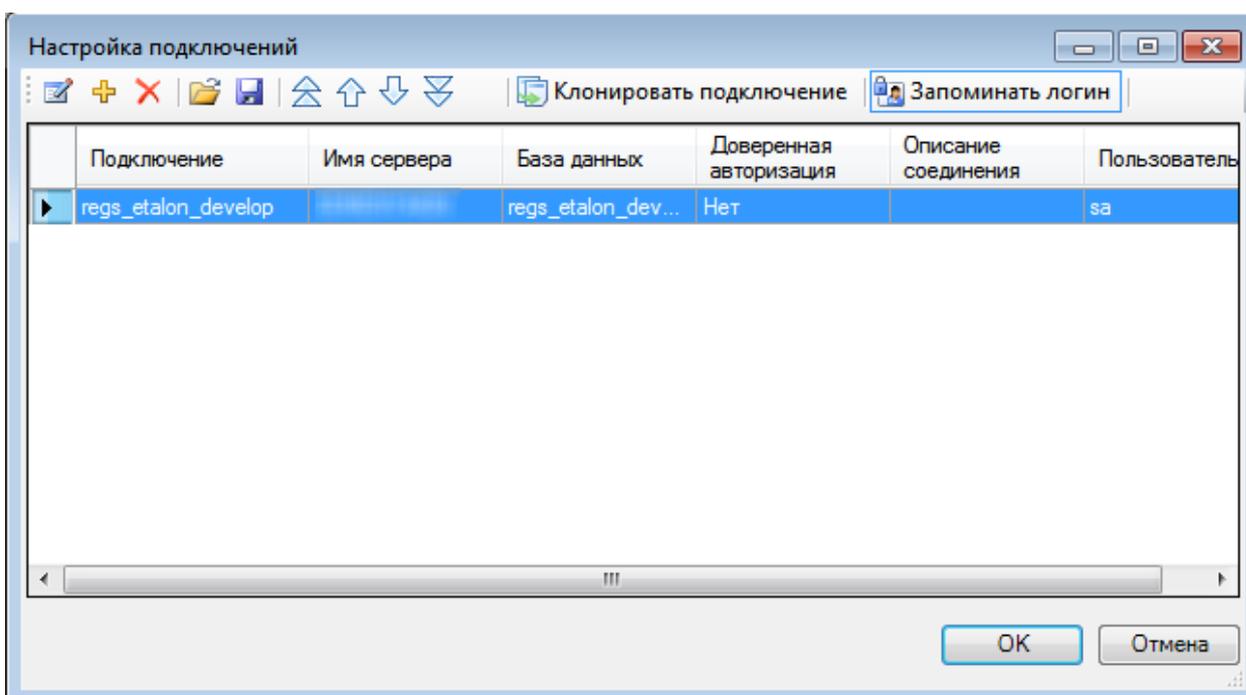


Рисунок 173. Окно «Настройка подключений»

Чтобы проверить параметры подключения нужно в окне «Настройка подключений», выбрать подключение из списка и нажать на кнопку  (Рисунок 174).

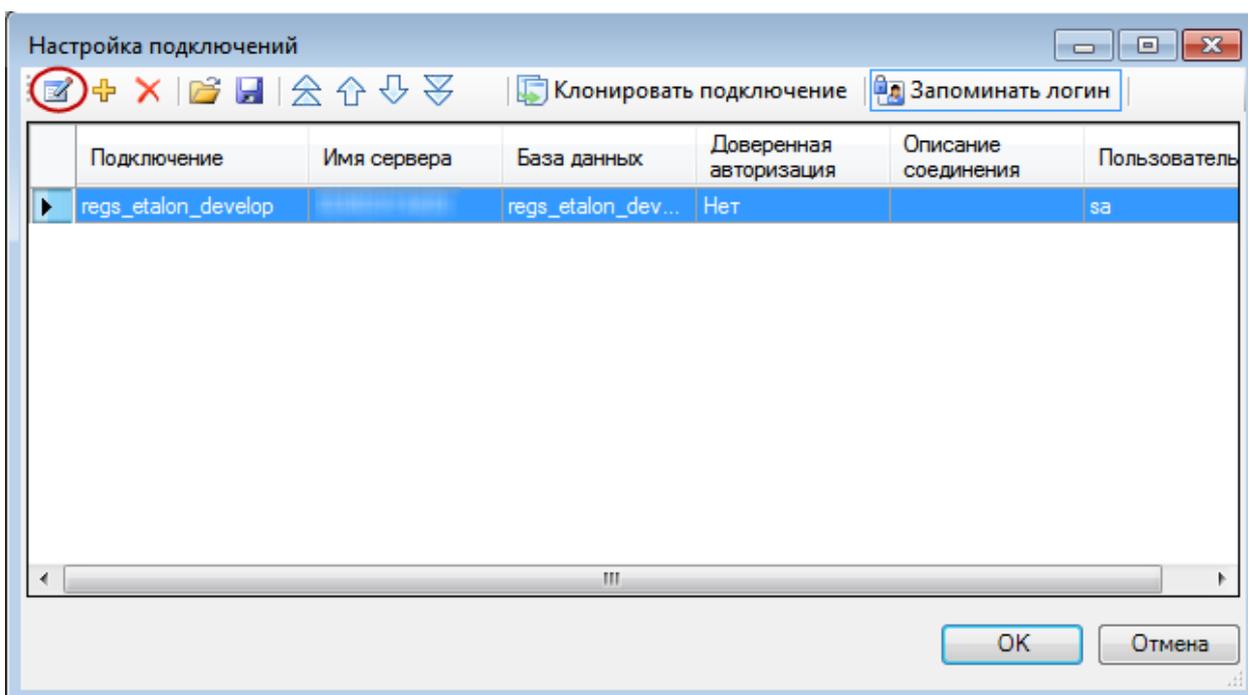


Рисунок 174. Редактирование подключений
Появится окно «Настройка подключения» (Рисунок 175).

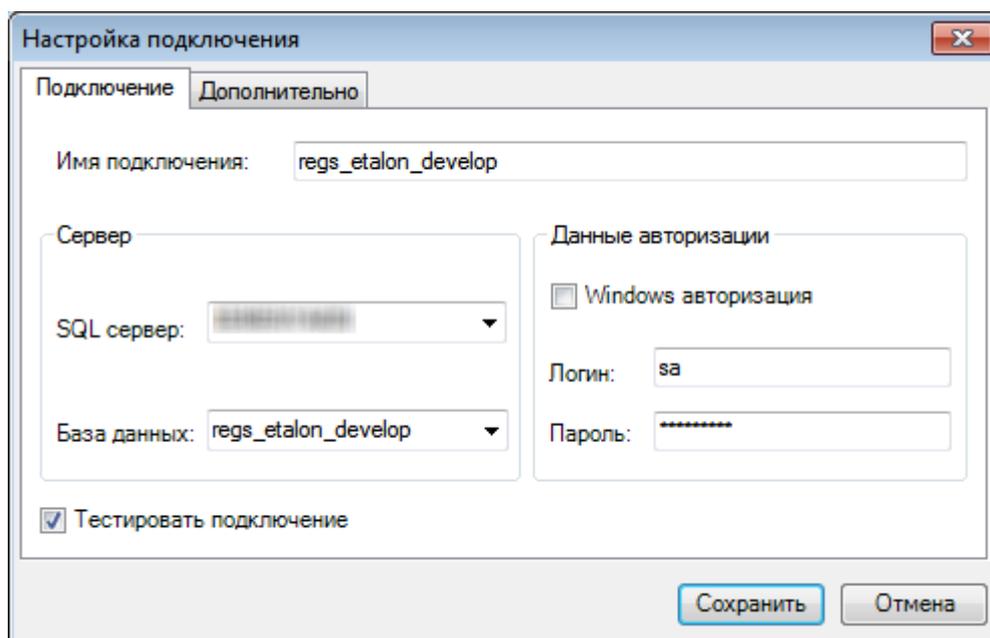
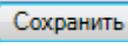


Рисунок 175. Окно «Настройка подключения»

Для проверки работоспособности текущего подключения нужно установить флажок «Тестировать подключение» и нажать кнопку . Если подключение к рабочей базе данных на сервере прошло успешно, то программа сохранит заданные пользователем настройки подключения и закроет окно «Настройка подключения».

Если в момент подключения произошли неполадки в работе сервера, то будет выдано сообщение (Рисунок 176).

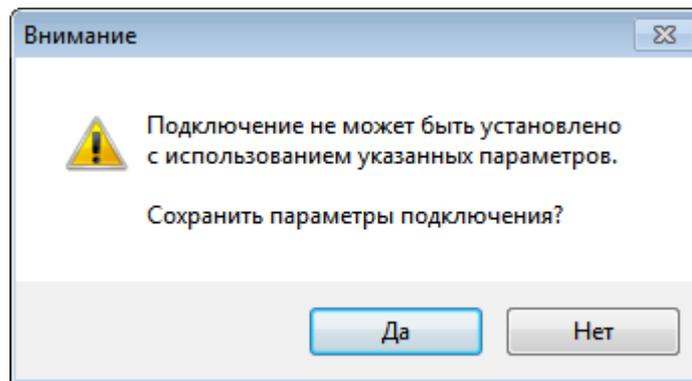


Рисунок 176. Ошибка при подключении к БД на сервере

Далее необходимо вернуться на первоначальную форму (Рисунок 172) и завершить авторизацию пользователя в системе. Если соединение с БД прошло успешно, то будет показано главное окно программы (Рисунок 177).

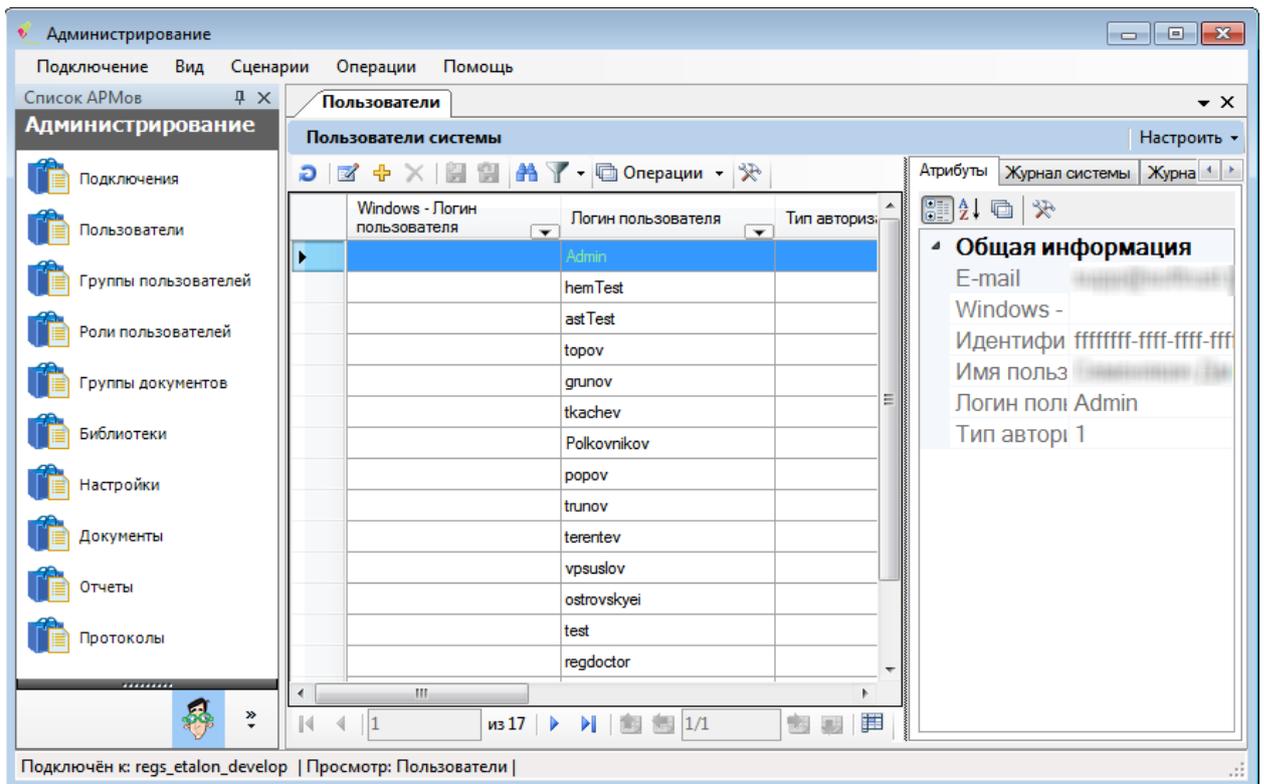


Рисунок 177. Главное окно программы

В обратном случае будет выдано сообщение о возможных ошибках (Рисунок 178).

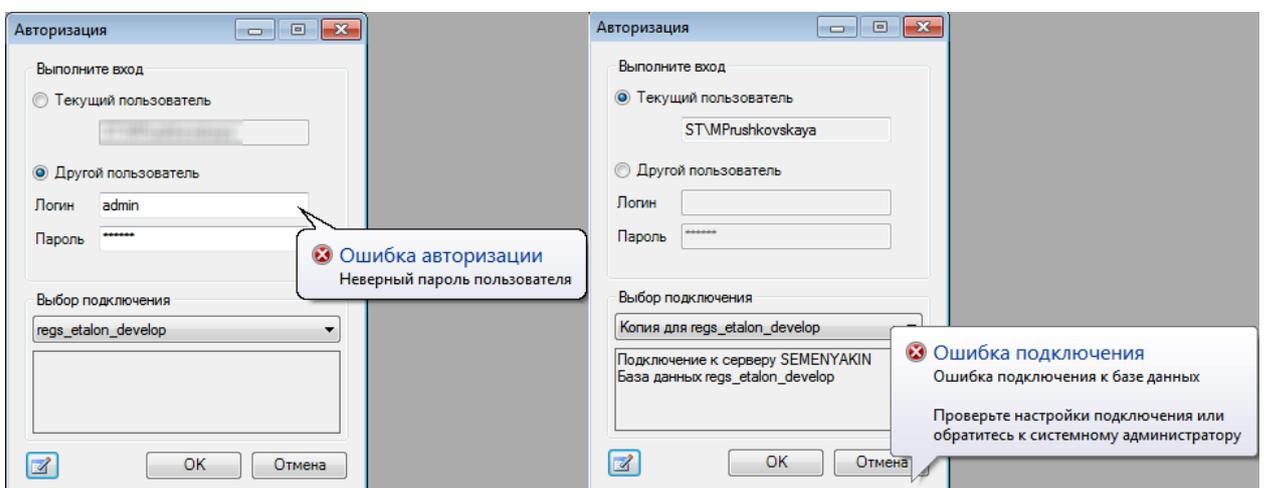


Рисунок 178. Варианты ошибок при подключении к серверу

Если при выполнении всех вышеуказанных действий не возникло ошибок в работе программы, значит, МИС функционирует правильно.

Для проверки того, что данные из БД отображаются в таблицах правильно, необходимо открыть любую форму программы. Убедиться, что при открытии формы не произошло ошибок, а также, что данные, отображаемые в таблице, корректны.

14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИС

Механизм обновления системы

Для реализации механизма для удаленного обновления системы разработана подсистема обновлений. Подсистема обновлений предназначена для обновления экземпляров приложения и базы данных в процессе сопровождения ПО. Задача обновления решается с помощью формирования пакетов обновления программного обеспечения, используемых как локально (жесткий диск, внешний носитель), так и удаленно (локальная вычислительная сеть, интернет).

Пакет обновления – уникально идентифицируемый файл определенной структуры. Пакет обновления может включать файлы приложения, сценарии работы с файлами, сценарии работы с БД, отчеты, протоколы и др. элементы платформы МИС. Также, помимо перечисленного, пакет обновления может включать пакет реструктуризации.

Пакет реструктуризации – файл определённой структуры, содержащий описание структуры БД, а также набор метаданных, необходимых платформе МИС.

Средства подсистемы обрабатывают пакет обновлений, выполняют обновление приложения, а также элементарные сценарии по работе с базой данных. Обработка пакета реструктуризации в рамках обновления обеспечивает требуемую структуру БД.

На данный момент обновление программного обеспечения и базы данных осуществляется через связку приложений МИС и AsmUp. Пакеты обновлений распространяются в виде файлов определенной структуры транспортным сервисом. Полный путь обновления приведен ниже (Рисунок 179).

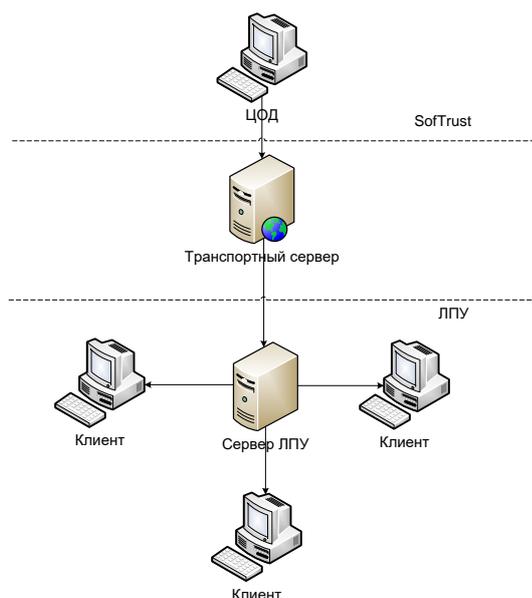


Рисунок 179. Полный путь обновления

Обновления публикуются ЦОДом на транспортном сервисе. После чего они становятся доступными для скачивания серверами ЛПУ, при этом под сервером ЛПУ стоит понимать рабочую станцию, имеющую выход в internet и проводящую сеансы связи с ТС, а не сервер БД. Механизм получения обновлений клиентами представлен на блок-схеме (Рисунок 180).

После подключения к БД клиентами МИС проверяется наличие новых обновлений по пути, указанному пользовательской настройкой. Идентификация обновлений осуществляется по имени пакета, которое, в свою очередь, является строковым представлением GUID'a, так гарантируется уникальность пакета обновлений. Информация о проведенных обновлениях хранится в защищенном хранилище .net framework. Таким образом, гарантируется, что доступ к этой информации разрешен только модулю проведения обновлений AsmUp, причем .net framework идентифицирует

защищенные хранилища в зависимости от пути модуля, запрашивающего доступ к этому хранилищу. То есть, если имеется несколько каталогов с программным обеспечением, то framework выделяет каждому модулю по отдельному хранилищу.

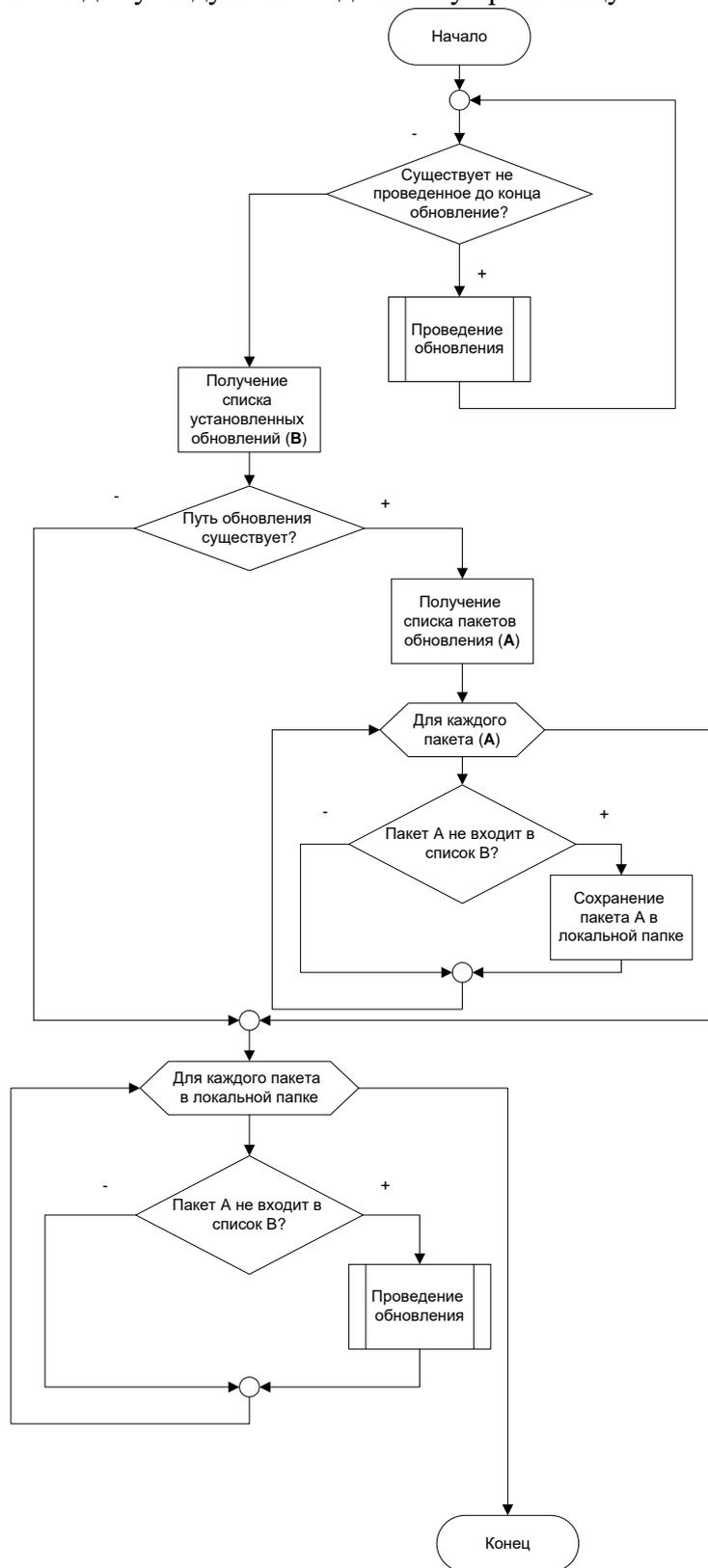


Рисунок 180. Алгоритм проведения обновления

Если новое обновление было найдено на сетевой папке, то происходит его скачивание в локальную папку рабочей станции и управление передаётся AsmUp'у, который проводит обновление, фиксируя в своем защищенном хранилище стадии

обновления и статус обновления в целом. Алгоритм проведения обновления на клиентской машине представлен ниже (Рисунок 181).

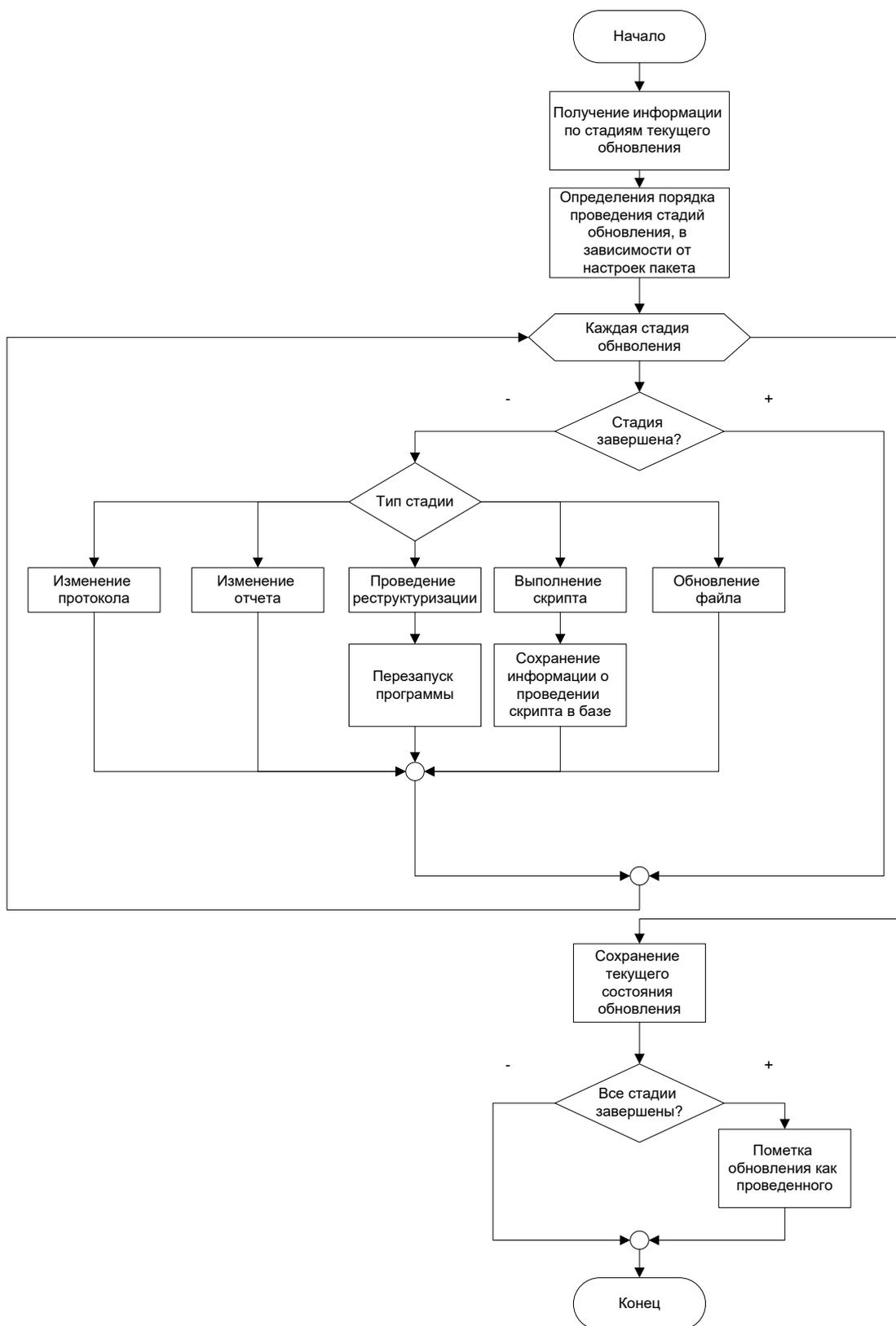


Рисунок 181. Алгоритм проведения обновления на клиентской машине

Так как обновление может производить изменения компонентов ПО и БД, то и стадии обновления фиксируются и в БД, и в защищенном хранилище. Это позволяет предотвратить проведение обновления базы дважды, с разных запущенных копий программы.

Обновления могут содержать:

1. Обновления модулей ПО и файлы ресурсов.
2. Реструктуризации базы данных.
3. Скрипты SQL.
4. Отчеты.
5. Протоколы DTS.
6. Vat файлы.

Приложение А Подсистема отчетов

А.1. Система описания отчетов администратором. Форма редактирования отчетов

Все отчеты в МИС подразделяются на стандартные и предопределенные. Стандартный отчет применим к текущему экземпляру документа произвольного типа, и не требует предварительного описания. Стандартный отчет формируется автоматически на основе единого для всех типов документов шаблона и описания типа документа.

Более сложные определенные отчеты предусматривают процедуру подготовки (определения) описателя отчета. Описатели определенных отчетов представляют собой экземпляры особой сущности, которые хранятся в качестве документов типа «Отчет» в БД, а также могут быть выгружены (загружены) в файлы специального формата. Создание и редактирование описателей определенных отчетов предусмотрено в приложении администрирования формой «Редактирование отчетов» (Рисунок 182 и Рисунок 183). Термин «Отчет» в документе следует понимать как описатель определенного отчета.

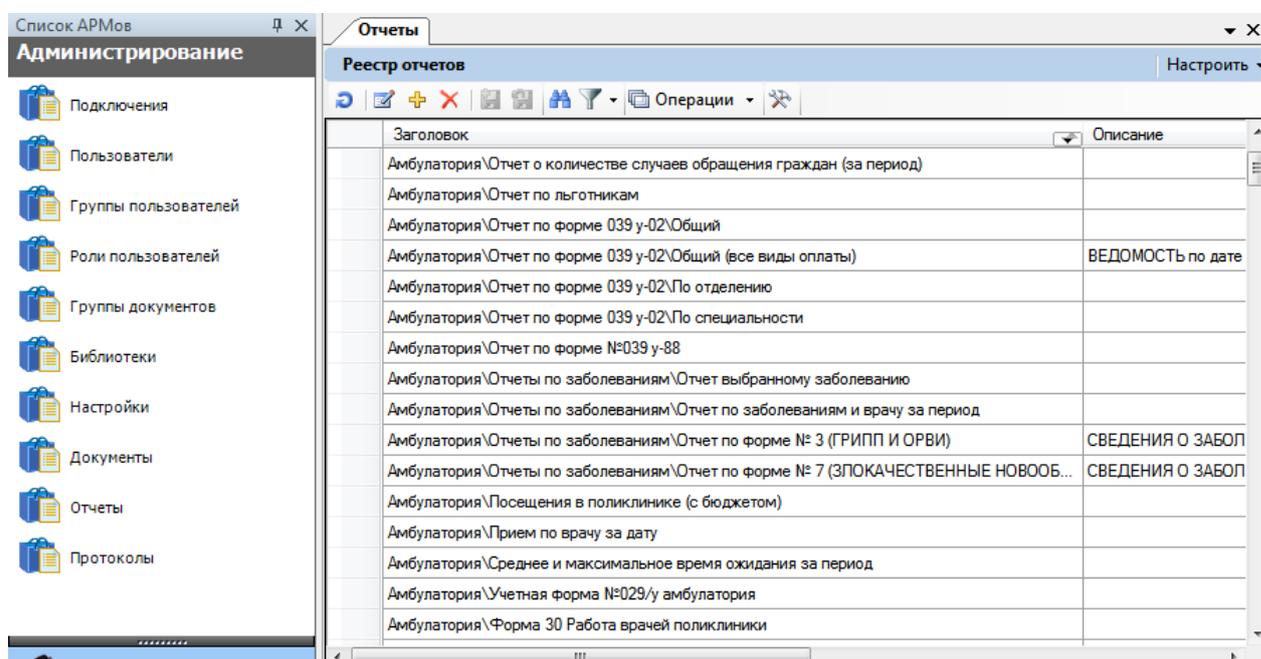


Рисунок 182. Вызов формы редактирования отчетов в приложении администрирования

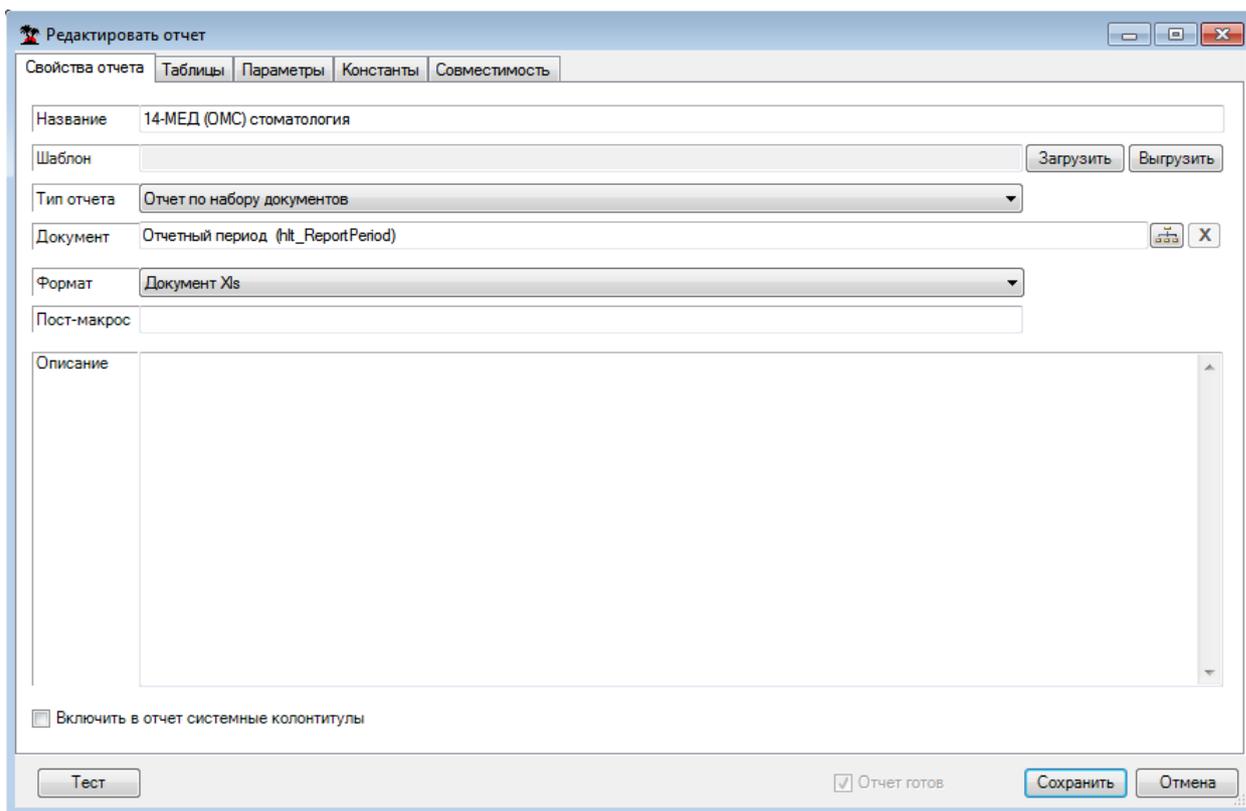


Рисунок 183. Форма редактирования отчета. Закладка «Свойства отчета»

А.1.1. Свойства отчета

Определение свойств отчета (на одноименной закладке формы редактирования отчетов) подразумевает заполнение наименования, выбор типа отчета, который определяет необходимость указания типа документа, выбор формата представления отчета, который определяет возможность загрузки и выгрузки шаблона.

А.1.1.1. Типы отчетов и их особенности

Предусмотрены три типа отчетов: «Отчет по документу», «Отчет по набору документов» и «Произвольный отчет» (Рисунок 184).

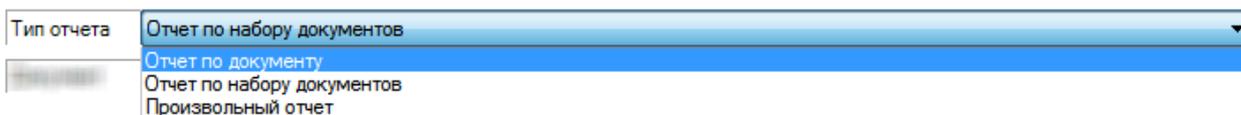


Рисунок 184. Форма редактирования отчетов. Типы отчетов

Для первых двух обязательно задание типа документов в качестве свойства «Документ». Отчет по документу подразумевает наличие текущего экземпляра документа указанного типа, значения которого будут доступны при формировании отчета (особый параметр Document). Отчет по набору документов подразумевает инициализации текущего набора документов указанного типа с использованием фильтрации. Произвольный отчет ничего подобного не предусматривает, ограничения выборки данных задаются лишь применением интерактивных параметров.

А.1.1.2. Форматы представления отчетов

На рисунке (Рисунок 185) показан выбор формата отчета из предлагаемого списка. Формат «Excel» подразумевает необходимость подготовки файла-шаблона с использованием специальной разметки и загрузки его в описатель отчета по кнопке «Загрузить». По кнопке «Выгрузить» можно сохранить (Рисунок 186) шаблон из описателя в файл соответствующего формата (затем отредактировать его и снова загрузить).

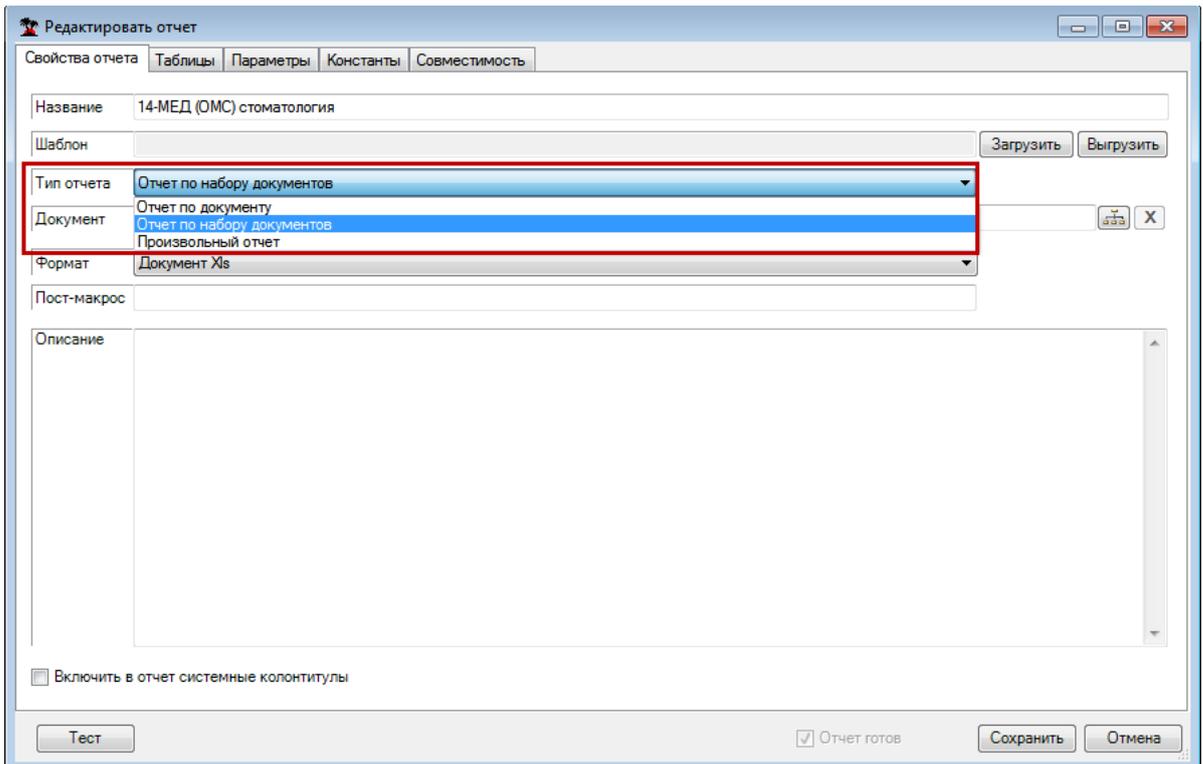


Рисунок 185. Выбор формата представления отчета

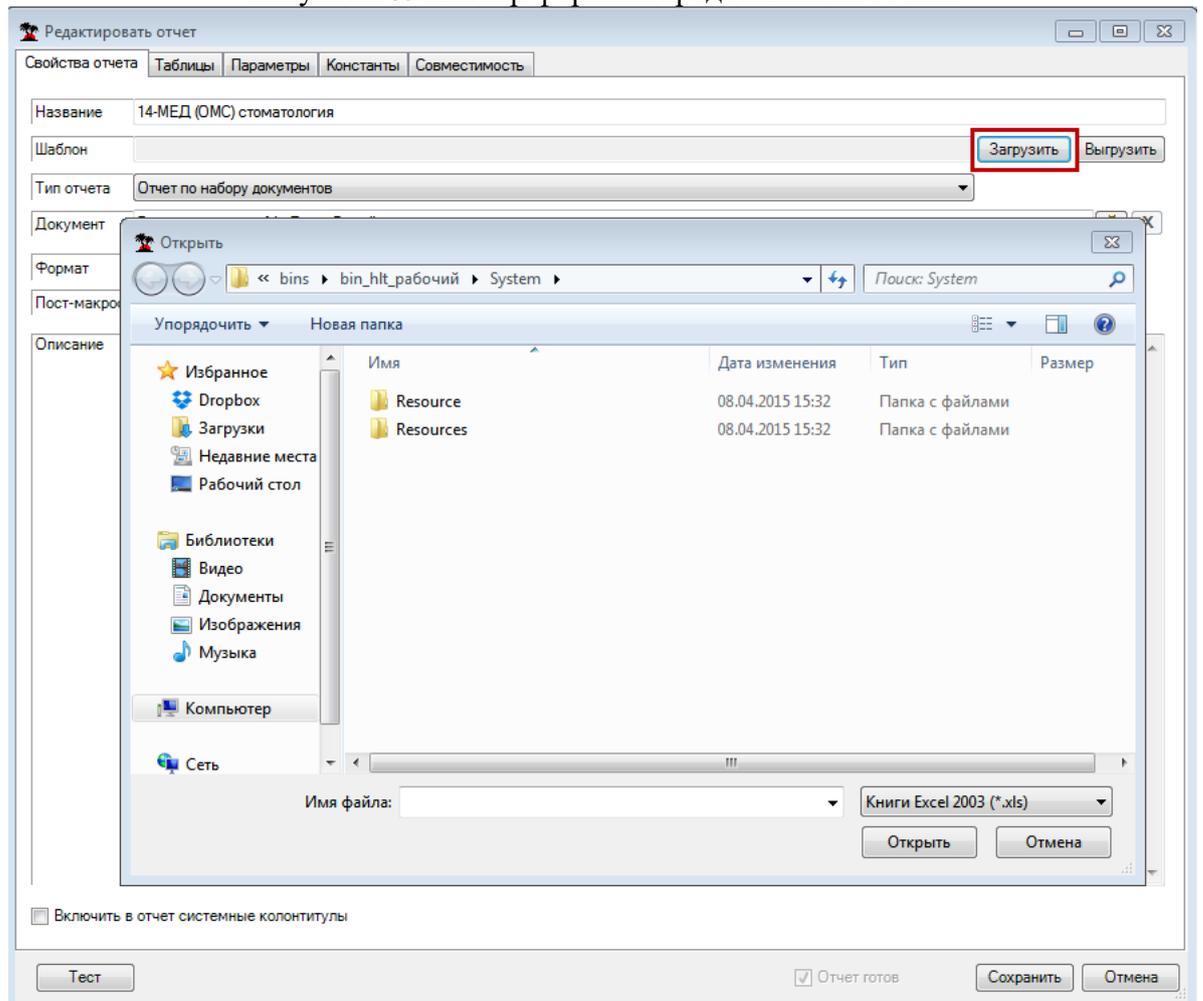


Рисунок 186. Загрузка шаблона отчета

А.1.2. Параметры отчетов

В момент формирования отчетов происходит подстановка значений параметров в текст SQL – запросов и в созданную по шаблону форму вместо синтаксических производных от имени параметра. Если непосредственно перед формированием отчета необходимо участие пользователя для инициализации значений параметров, то такие параметры считаются интерактивными и описываются на закладке «Параметры». Другие параметры, значения которых инициализируются на основе пользовательских настроек, описываются на закладке «Константы». Третий вид параметров вовсе не требует описания в форме редактирования. Их имена и механизм подстановки значений заранее предопределен.

А.1.2.1. Интерактивные параметры

Значения интерактивных параметров будут «спрашиваться» у пользователя непосредственно перед формированием отчета в диалоговом окне «Параметры», сформированного динамически на основе описания.

Для описания интерактивных параметров необходимо на закладке «Параметры» добавить имя параметра в список, определить текст вопроса (если нет – то сформируется стандартное приглашение) и тип, который определяет набор элементов значения параметра (Рисунок 187).

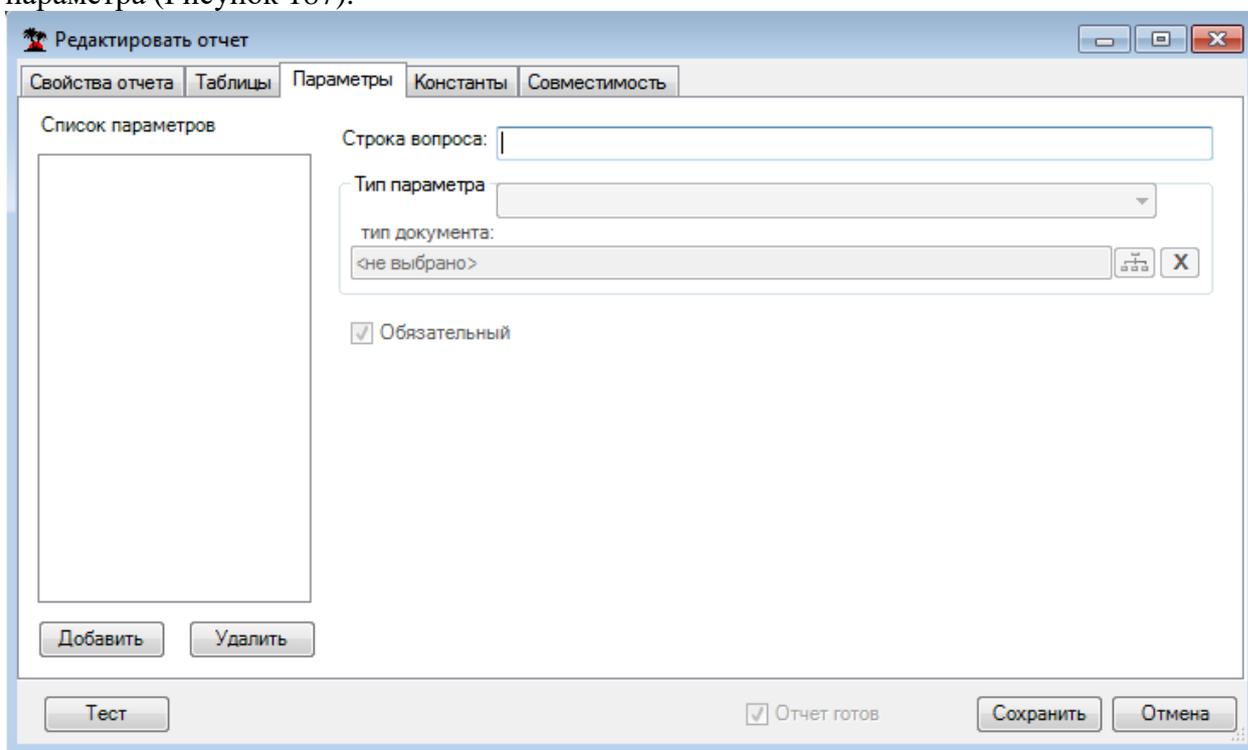


Рисунок 187. Редактирование параметров отчета

Для добавления параметра нужно нажать кнопку **Добавить**, в открывшемся окне «Имя элемента» следует ввести название добавляемого параметра (Рисунок 188).

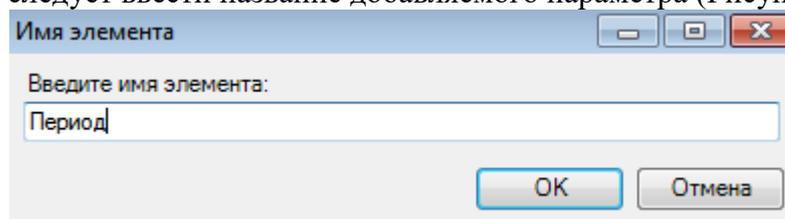


Рисунок 188. Окно «Имя элемента»

Для сохранения нужно нажать кнопку **OK**, после чего параметр будет добавлен в список на вкладке «Параметры» (Рисунок 189).

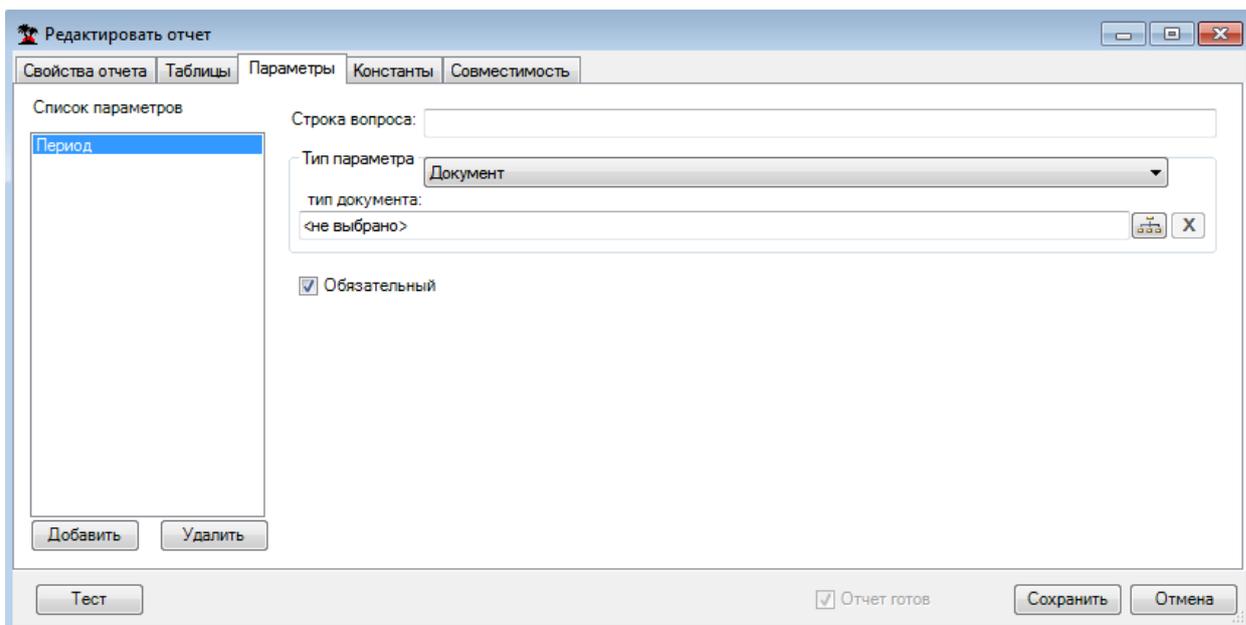


Рисунок 189. Добавленный параметр отчета

Для того чтобы остальные поля вкладки стали доступны для редактирования, нужно выделить параметр. Нужно вручную с клавиатуры заполнить поле «Строка вопроса», выбрать из выпадающего списка тип параметра и из справочника – тип документа.

А.1.2.2. Доступ к значениям экземпляра документа и набора документов в отчетах

Доступ к значению текущего экземпляра документа осуществляется по правилам доступа к значению параметра с предопределенным именем «Document» и типом параметра Документ (тип документа соответствует текущему экземпляру).

Предопределенное для набора документов имя параметра «DocSet» используется только для доступа к значению WasInited (раздел А.1.2.4).

А.1.2.3. Константы отчета – параметры на основе пользовательских настроек

Вид закладки для описания констант представлен на рисунке (Рисунок 190). В список констант нужно добавить имя параметра и заполнить для него атрибуты пользовательской настройки, из которой будет получено значение.

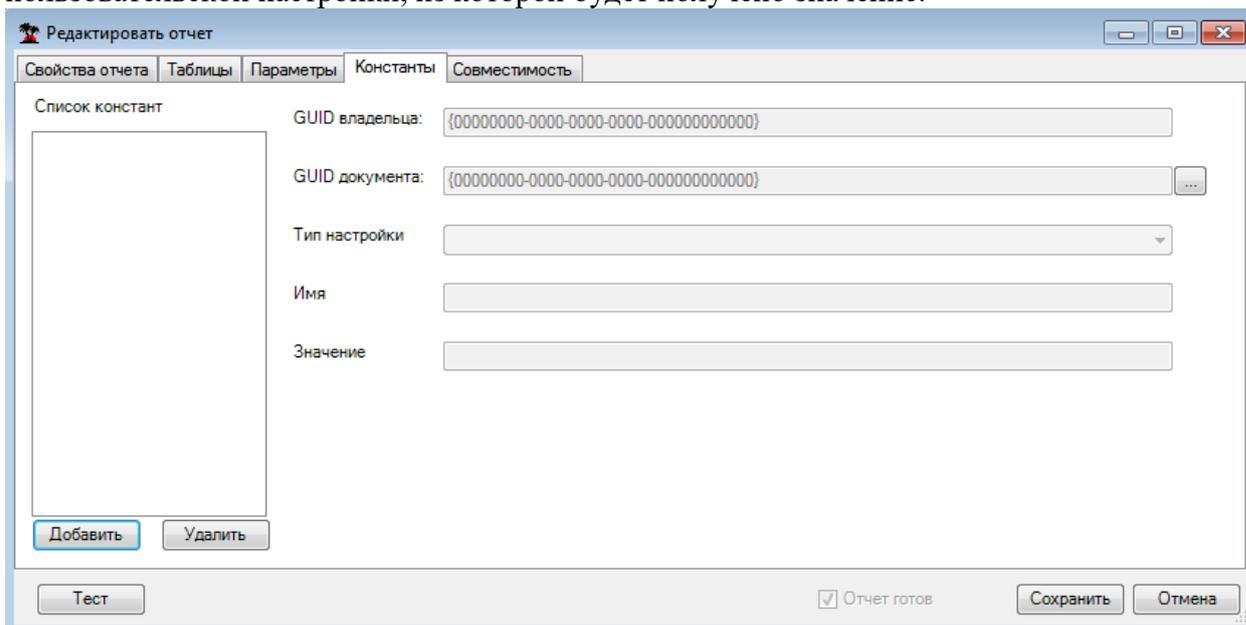


Рисунок 190. Описание констант

А.1.2.4. Доступ к значениям параметров. Особое значение WasInited

Доступ к значениям параметров осуществляется путем указания имени элемента после имени параметра:

<ИмяПараметра>.<ИмяЭлемента>

Состав элементов зависит от типа параметра. Для параметров простых типов (например, строка, дата) доступ к значению осуществляется через элемент .Value.

<ИмяПараметра>.Value

Для всех параметров, кроме специальных (см. ниже), проставляется значение особого элемента .WasInited (вольное сокращение от was initialized), которое равно «1» при успешной инициализации значения параметра и «0» – если инициализация не произведена.

<ИмяПараметра>. WasInited

Регистр букв в именах параметров и их элементов имеет значение!

Синтаксические конструкции доступа к значениям параметров применяются в тексте запроса с префиксом «@», а в шаблоне формы с префиксом «&&Param.» («@@Param.» – в колонтитулах).

А.1.2.5. Специальные параметры (зарезервированные имена)

В таблице (Таблица 10) перечислены специальные параметры, значения которых подставляются только в созданную по шаблону форму отчета и не подставляются в текст SQL-запроса. Формально тип этих параметров строковый, доступ к значению – .Value. Элемент «.WasInited» к специальным параметрам не применим.

Таблица 10. Специальные параметры

Имя параметра	Подставляемое значение
&&Params.Today	Текущая дата
&&Params.Time	Текущее время
&&Params.Now	Текущая дата-время
&&Params.UserFIO	Имя пользователя, запустившего отчет
&&Params.UserID	ID пользователя, запустившего отчет
&&Params.Connection	Имя подключения

А.1.3. Таблицы данных отчетов

Под термином «таблица» в системе отчетов понимается упорядоченный по строкам и столбцам набор значений (данных), получаемый в результате выполнения SQL-запроса и подставляемый в форму отчета согласно разметке в шаблоне.

Описание таблиц отчета подразумевает задание текста SQL-запроса с указанием подстановки параметров отчета, внесения разметки подстановки таблиц в шаблон формы отчета и описание группировки промежуточных итогов.

На закладке «Таблицы» (Рисунок 191) формы редактирования отчетов добавьте имя таблицы в список таблиц, заполните текст SQL-запроса и при необходимости сформируйте список групп (раздел А.1.3.3) для промежуточных итогов.

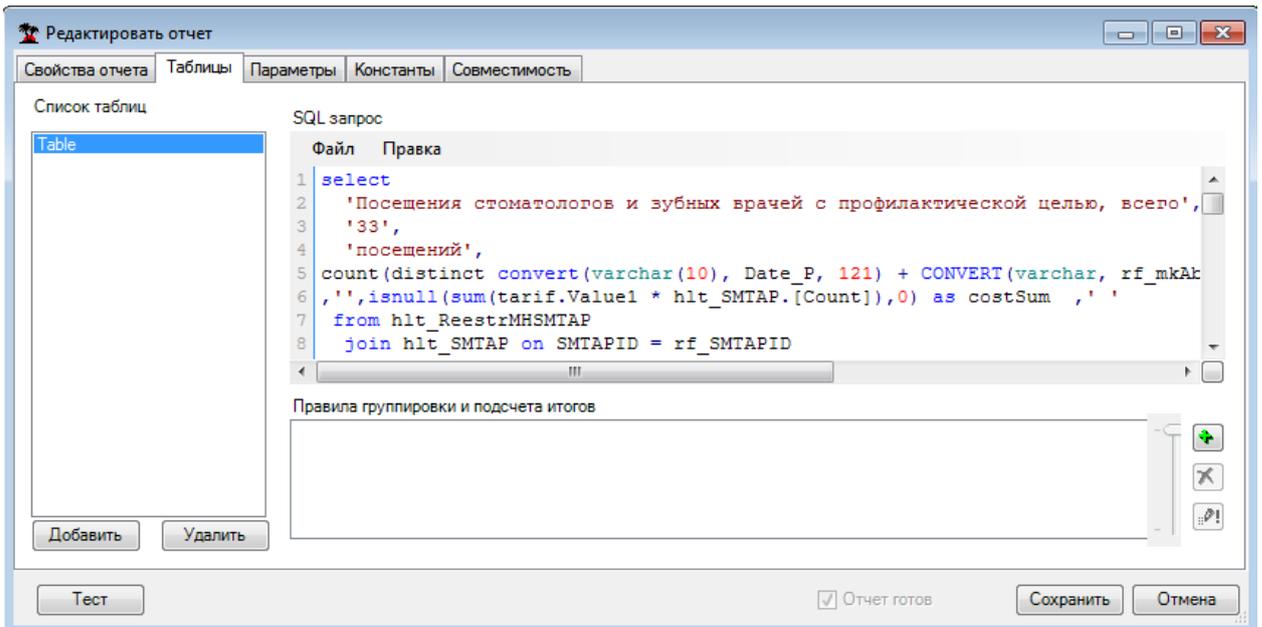


Рисунок 191. Закладка «Таблицы»

А.1.3.1. Запросы для получения таблиц данных

Рекомендации по написанию текста запроса несложные. Желательно задавать понятные (по-русски) имена колонок, используя ключевое слово «AS».

Перестраховка с использованием «convert(varchar...)» – устаревший прием. Попробуйте обойтись без него, поскольку теперь используется новая система преобразования типов SQL в типы данных электронной таблицы. Если используете группы промежуточных итогов, то не забудьте задать необходимую сортировку ORDER BY. Соблюдайте синтаксис параметров отчета и собственно синтаксис SQL.

А.1.3.2. Правила задания подстановок значений параметров в текст запроса

Параметры отчета – это не параметры SQL! Замена вписанных в текст запроса синтаксических конструкций вида:

@<ИмяПараметра>.<ИмяЭлемента>

на соответствующие значения происходит еще до разборки синтаксиса SQL. Поэтому допустимо использование параметров в строковых константах, именах колонок и т.п., например

convert(datetime, '@Period.EndDate', ...)

Если формируется отчет по документу, то используется предопределенный параметр «Document»:

@Document.<поле>

А.1.3.3. Группировка данных таблицы с подсчетом промежуточных итогов

Для описания группировки данных таблицы с подсчетом промежуточных итогов необходимо добавить (по соответствующей кнопке) уровень группировки в список «Группы» (Рисунок 192). Для каждого уровня группировки указывается поле группировки («Группировка по») и заполняется список агрегатных функций консолидации не группируемых полей («Промежуточные итоги по»). Необходимо заметить, что поля могут быть указаны как по именам, так и вводом порядкового номера поля (начиная с 0). При

этом значение номера может превышать количество полей в запросе, если шаблон формы отчета предусматривает дополнительные (вычисляемые) поля таблицы.

Процесс группировки и подсчета промежуточных итогов осуществляется средствами электронной таблицы (Excel). Специальная разметка в шаблоне формы отчета для этого не требуется.

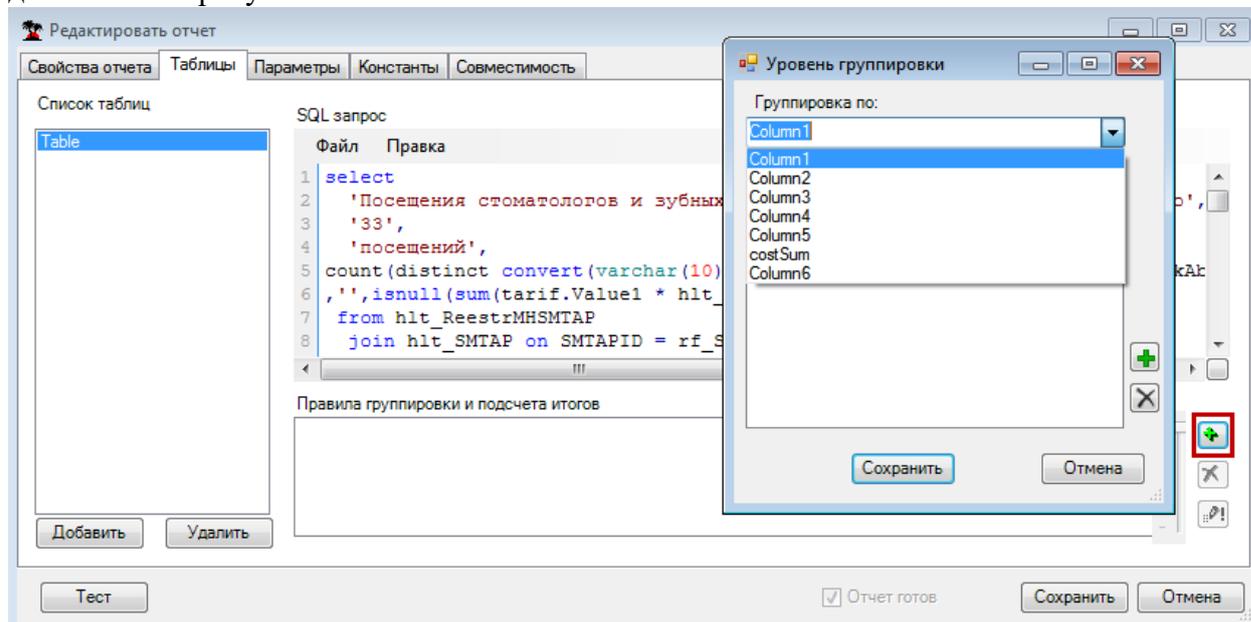


Рисунок 192. Добавление уровня группировки

А.1.4. Тестирование отчетов. Выгрузка/загрузка описателей отчетов.

Кнопка «Тест» на форме редактирования отчета позволяет попробовать сформировать отчет. Если тип отчета «по документу» или «по набору документов», то автоматически будет проинициализирован текущий документ (набор) произвольным экземпляром указанного типа документов. В остальном – так, как это будет в рабочем режиме (опрос интерактивных параметров и т.д.), но по окончании будет выдано окошко с сообщением о результатах тестирования.

Функции выгрузки в файл и загрузки из файла доступны во всплывающем контекстном меню на строке отчетов.

А.2. Правила создания Excel-шаблонов отчетов

А.2.1. Общие рекомендации

При создании шаблонов отчетов всегда следует стремиться к тому, чтобы вид документа на экране позволял удобно и быстро оценить его содержание, а вид «на бумаге» обеспечивал получение безупречной «твердой копии» без лишних телодвижений. Не забывайте пользоваться предварительным просмотром печатных страниц и уделять должное внимание их оформлению.

Убирайте ненужные листы из шаблона!

Давайте разнообразные осмысленные имена параметрам и таблицам отчета. Не допускайте синтаксических совпадений имен между собой и с зарезервированными именами («Table1» – «Table11», «Par» – «ParDate», «TimeOfVisit» – «Time»).

А.2.2. Подстановка значений параметров (&&Param.)

Если отчет имеет параметры, которые должен ввести пользователь, (интерактивные), значения этих параметров рекомендуется отобразить в заголовке документа над шапкой таблицы.

Значения параметров подставляются в отчет взамен внесённых в шаблон (как часть значения или формулы ячейки) синтаксических конструкций доступа к значениям параметра (раздел А.1.2) с префиксом &&Param:

&&Param.<НазваниеПараметра>.<НазваниеЭлемента>

Если тип параметра – период, то конструкция принимает вид:

&&Param.<НазваниеПараметра>.BeginDate
(начало периода),

&&Param.<НазваниеПараметра>.EndDate
(конец периода)

если тип параметра – дата:

&&Param.<НазваниеПараметра>.Value

если тип параметра – документ:

&&Param.<НазваниеПараметра>.<ИмяПоля>

где <ИмяПоля> – название поля(элемента) документа–параметра.

Пример: Параметр TypeDelivery – документ Тип Поставки.

Для вывода названия выбранного типа поставки в шаблоне следует указать:

&&Param.TypeDelivery.Name

Для отчетов по документу существует параметр – тот документ (экземпляр), по данным которого был сформирован отчет.

При этом в шаблоне можно определить вывод любого поля этого документа, что очень удобно, например, при выводе шапки накладной (номер, дата документа, поставщик, покупатель и т.п.).

Для этого в значении нужной ячейки шаблона следует указать:

&&Param.Document.<Имя поля>

ВНИМАНИЕ! ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: Во всех этих случаях регистр букв важен! Например, typedelivery и TypeDelivery – это разные параметры, а NUM и num – разные поля документа.

Подстановка констант и специальных параметров производится аналогично (см. раздел А.1.2).

А.2.2.1. Подстановка значений параметров в колонтитулы (@@Param.)

К сожалению, синтаксис «&&Param» невозможно использовать для вставки значений параметров в колонтитулы. В этом случае используется похожая синтаксическая конструкция:

@@Param.<НазваниеПараметра>.<НазваниеЭлемента>

А.2.3. Рекомендации по оформлению шапки таблицы

Шапку таблицы предлагается выделять жирным шрифтом и жирными границами. Первая колонка обычно содержит порядковые номера записи (№ п/п). Дополнительный

нижний ряд шапки содержит порядковые номера колонок (1, 2, 3, 4... – шрифтом на 1-2 меньшим основного шрифта таблицы) и не допускает объединения ячеек по вертикали. Автофильтр («Сервис» -> «Данные» -> «Фильтр»-> «Автофильтр») следует поместить именно в этот ряд (Рисунок 193). Наличие такого нижнего ряда шапки особенно важно при использовании группировок с промежуточными итогами во избежание лишних диалогов. Часто имеет смысл повторять всю шапку или только нижний её ряд на каждом печатном листе («Файл» -> «Параметры страницы» -> «Лист» -> «Сквозные строки»), а иногда и первую колонку (№ п/п) – в качестве сквозного столбца, если ширина отчета больше страницы.

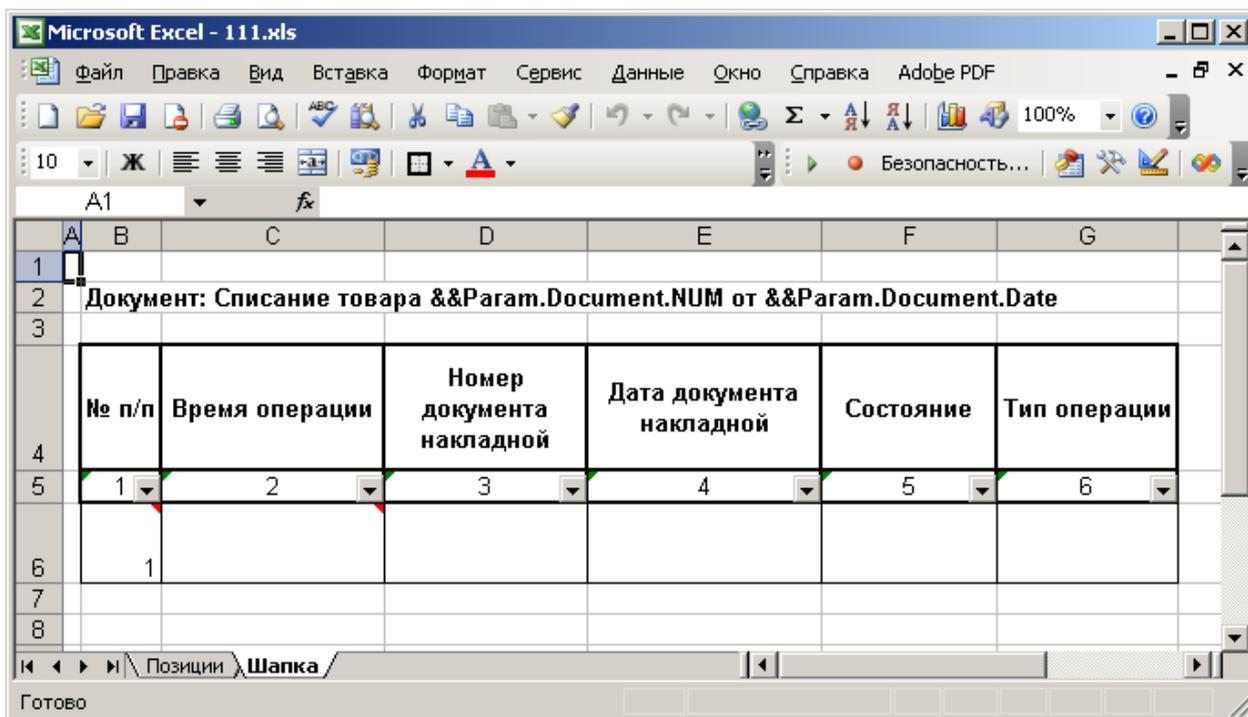


Рисунок 193. Шапка с автофильтром в нижнем ряду

При заполнении наименований колонок в шапке бывает предпочтительнее явно задать перевод строки (Alt+Enter), чем использовать автоматический перенос по словам.

Ширину колонок следует подобрать с учетом вероятных максимальных значений, чтобы не заставлять пользователя самостоятельно раздвигать колонки после того, как отчет уже напечатан на 576 листах. Автоподбор ширины колонки (Формат->Столбец->Автоподбор ширины) имеет смысл задавать только в случаях, когда не «мешаются» ячейки с переносом по словам, и когда автоматический подбор ширины не повлияет на размещение отчета на печатной странице. Дело в том, что при включенной опции «разместить не более чем 1 страницу в ширину» это может повлечь изменение масштаба, а при выключенной – риск вылезти за пределы страницы.

В начальном ряду таблицы (следующий ряд с примечаниями &&Tab. – см. ниже) следует осуществить автоподбор высоты строки («Формат» -> «Строка» -> «Автоподбор высоты»), кроме того в одной из ячеек этого ряда часто полезно закрепить области прокрутки («Окно» -> «Закрепить области»).

Для наиболее правильного применения автофильтров в шаблонах XL-отчетов, чтобы они успешно работали и под OpenOffice, чтобы в списки предлагаемых критериев фильтрации попадали все необходимые значения, чтобы итоги выводились с учетом фильтрации, необходимо запомнить несколько вещей (Рисунок 194):

1. вставляйте между итогами и таблицей (маркировкой &&Tab.) пустую строку;
2. включайте ее вместе с итогами в область &&TabEnd;

3. отмечайте область фильтрации, как показано на рисунке, жёлтым цветом (Рисунок 194). Область должна совпадать по ширине с областью `&&TabEnd`, включать пустую строку, но не включать строку итогов;

4. в формулах итогов лучше использовать функцию «Промежуточные итоги» (Subtotals) с диапазоном от строки `&&Tab` до пустой строки.

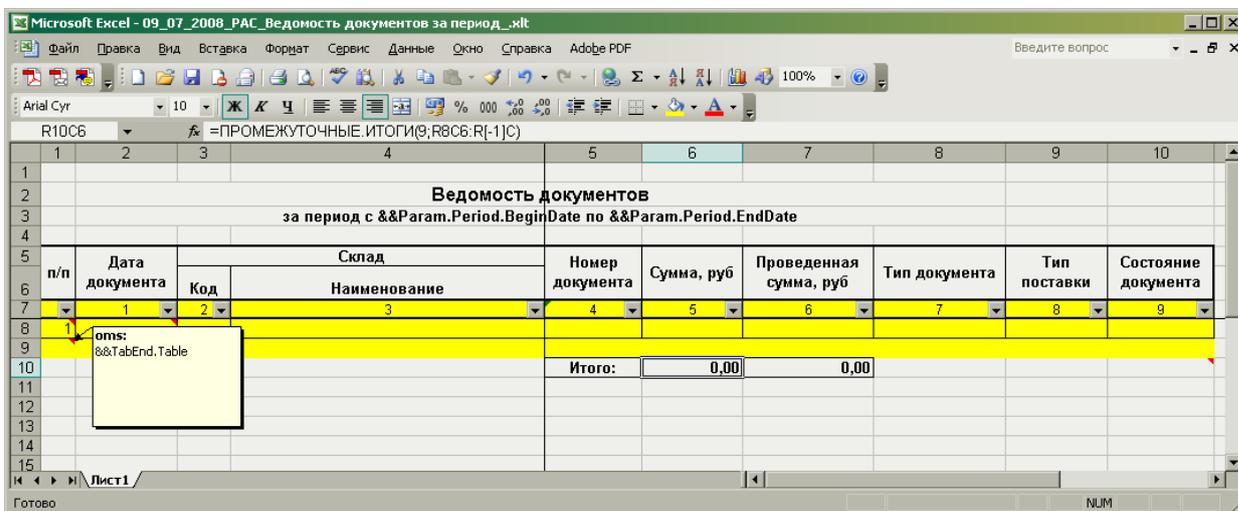


Рисунок 194. Пример разметки автофильтра в шаблоне отчета

A.2.4. Описатель начала подстановки данных таблицы отчета (`&&Tab`.)

Ячейка, помеченная в шаблоне примечанием, содержащим конструкцию вида:

`&&Tab.<ИмяТаблицы>`

является местом начала подстановки данных соответствующей таблицы отчета (см п. А.1.3).

Размер подстановки зависит от количества колонок и строк (записей) в наборе данных результата выполнения запроса.

A.2.5. Порядковые номера записей в таблице (`.RecordNumber`).

Ячейка, помеченная в шаблоне примечанием, содержащим конструкцию вида:

`!--<ИмяТаблицы>.RecordNumber`

расположенная в одном ряду с (обычно непосредственно перед) ячейкой начала таблицы (`&&Tab`.), является местом начала подстановки столбца с номерами строк (записей) соответствующей таблицы отчета. Значением такой ячейки должен быть начальный номер (1).

A.2.6. Диапазон подстановки полей (`&&Details`)

Альтернативой подстановки данных таблицы отчета целиком является подстановка значений указанных полей таблицы в помеченный диапазон ячеек шаблона.

Ячейки, помеченные в шаблоне примечанием, содержащим:

`&&Details`

а в значении содержащие:

`!--<ИмяТаблицы>.<ИмяПоля>`

являются местом подстановки соответствующих значений полей таблицы и образуют диапазон ячеек, повторяющийся в отчете с каждой записью таблицы.

При этом в диапазон могут входить ячейки, помеченные &&Details, но не содержащие !--<ИмяТаблицы>.<ИмяПоля>. Подстановка в них не производится, но они повторяются вместе с Details-диапазоном.

А.2.7. Для чего и как нужно применять &&TabEnd.

Помещенные в примечаниях ячеек шаблона конструкции вида

&&TabEnd.<ИмяТаблицы>

позволяют предотвратить перекрытия данными таблицы содержимого (значений, формул, разметки) лежащих ниже ячеек.

Не обязательно помечать &&TabEnd каждую ячейку. Прямоугольная TabEnd-область определяется границами с минимальной по максимальной строки и с минимального по максимальный столбец помеченных &&TabEnd ячеек. Значения и примечания в ячейках ниже TabEnd-области также не пострадают, но правильный пересчет относительных формул – только внутри TabEnd-области.

Конструкции &&TabEnd можно совмещать в одном примечании с описателями сводных таблиц (обычно с &&PivotTableEnd).

А.2.8. Описатели, используемые для задания сводных таблиц

А.2.8.1. Разметка региона – источника сводной таблицы (&&PivotTableBegin и &&PivotTableEnd)

Конструкции &&PivotTableBegin и &&PivotTableEnd в примечаниях ячеек шаблона отмечают соответственно начало (левый верхний угол – выше шапки) и конец (правый нижний угол) региона – источника сводной таблицы. Размещение этих конструкций в значениях ячеек является устаревшим, но ещё допустимым.

Напомним, что такие конструкции можно совмещать в одном примечании с &&TabEnd.

А.2.8.2. Строки, колонки и данные сводных таблиц

Конструкции

&&PivotTableRow[{. ФункцияSubtotals}]
&&PivotTableColumn[{. ФункцияSubtotals}] и
&&PivotTableData[. Функция]

в примечаниях ячеек шапки источника сводной таблицы определяют соответственно источники строк, столбцов и данных сводной таблицы.

Функция – название функции консолидации (Таблица 11). Для данных функций по умолчанию является сумма.

[{. ФункцияSubtotals}] – необязательное определение промежуточных итогов строк или столбцов сводной таблицы. Для строк и столбцов можно указать несколько функций для промежуточных итогов, по умолчанию промежуточные итоги не подсчитываются.

Таблица 11. Функции промежуточных итогов

Функция	Операция
Average	Среднее арифметическое
Count	Количество
CountNums	Количество чисел
Max	Максимум
Min	Минимум

Функция	Операция
Product	Произведение
StDev	Смещенное отклонение
StDevP	Несмещенное отклонение
Sum	Сумма
Var	Смещенная дисперсия
VarP	Несмещенная дисперсия

А.2.8.3. Приемник сводной таблицы

По умолчанию результат сводной таблицы размещается на новом листе. Однако, можно заранее подготовить в шаблоне отчета место приемника сводной таблицы, пометив начальную ячейку примечанием `&&PivotTableDestination`.

А.2.8.4. Построение диаграммы на основе сводной таблицы

Наличие примечания `&&PivotTableMakeDiagram` в одной из ячеек шаблона приведёт к построению в отчете диаграммы на базе сводной таблицы.

А.2.9. Пост-макросы в Excel-отчетах

На закладке свойств формы редактирования отчетов имеется возможность задать имя макроса, который должен выполняться после завершения формирования отчета (пост-макрос). Этот макрос должен быть размещен в модуле шаблона отчета в виде процедуры без параметров (параметры опускаются – missing) и может выполнять различные функции (например, дополнительное форматирование данных отчета).

При написании макроса разработчик шаблона отчета должен учитывать следующее.

В момент запуска макроса автоматический пересчет формул, отображение и интерактивность приложения электронной таблицы отключены. При необходимости (например, анализа значения – результата формулы) – включайте самостоятельно.

Для того чтобы макрос обрабатывал как в среде Excel, так и Open Office Calc (поскольку MS VBA и Basic Open Office совместимы в основе языка и не совместимы объектные модели Excel и Open Office Calc), необходимо организовать отдельные ветки исполнения макроса для Excel и Open Office Calc примерно следующим образом:

```
Public Function isXL() As Boolean
    Dim ret As Boolean
    ret = False
On Error GoTo eee
    Dim path As String
    path = Application.path
    ret = True
eee:
    isXL = ret
End Function
```

```
Public Sub MyPostMacro()
    If isXL Then
        'Код для Excel
        MyPostMacro4XL
    Else
        'Код для Open Office Calc
        MyPostMacro4OO
    End If
End Sub
```

```
Sub MyPostMacro4XL  
  '....  
End Sub
```

```
Sub MyPostMacro4OO  
  '....  
End Sub
```

Приложение Б Подсистема DTS

Б.1. Назначение подсистемы экспорта-импорта

Подсистема экспорта-импорта, она же подсистема DTS (Data Transformation Service – служба преобразования данных) предназначена для загрузки, выгрузки, анализа и преобразования данных, хранящихся в форматах XML, DBF, а так же в СУБД MSSQL.

Средства подсистемы обеспечивают создание, редактирование и исполнение сценариев переноса и преобразования данных. В терминах системы сценарий преобразования данных носит название «Протокол».

Б.2. Протокол

Протокол – центральное понятие системы. Протокол – это сокращенный вариант полного названия «Протокол загрузки-выгрузки данных». Фактически, протокол является некоторой последовательностью действий по преобразованию данных. Также он включает в себя функции анализа данных и содержит ряд средств, с помощью которых осуществляется взаимодействие с пользователем, необходимых для управления процессом выполнения.

Иногда используют разделение на протоколы загрузки и выгрузки. Протоколы загрузки выполняют загрузку XML или DBF файлов в базу данных. Протоколы выгрузки выполняют выгрузку из базы данных в файлы. В то же время, возможно создать протокол, не являющийся ни протоколом загрузки, ни протоколом выгрузки – он может выполнять, к примеру, конвертацию данных в пределах БД или осуществлять некоторый анализ.

Б.2.1. Управление протоколами

Протоколы приложения хранятся в базе данных. Управление протоколами осуществляется из приложения администрирования на вкладке «Протоколы» (Рисунок 195). Здесь возможно создание, редактирование, удаление протоколов, а также их загрузка и выгрузка.

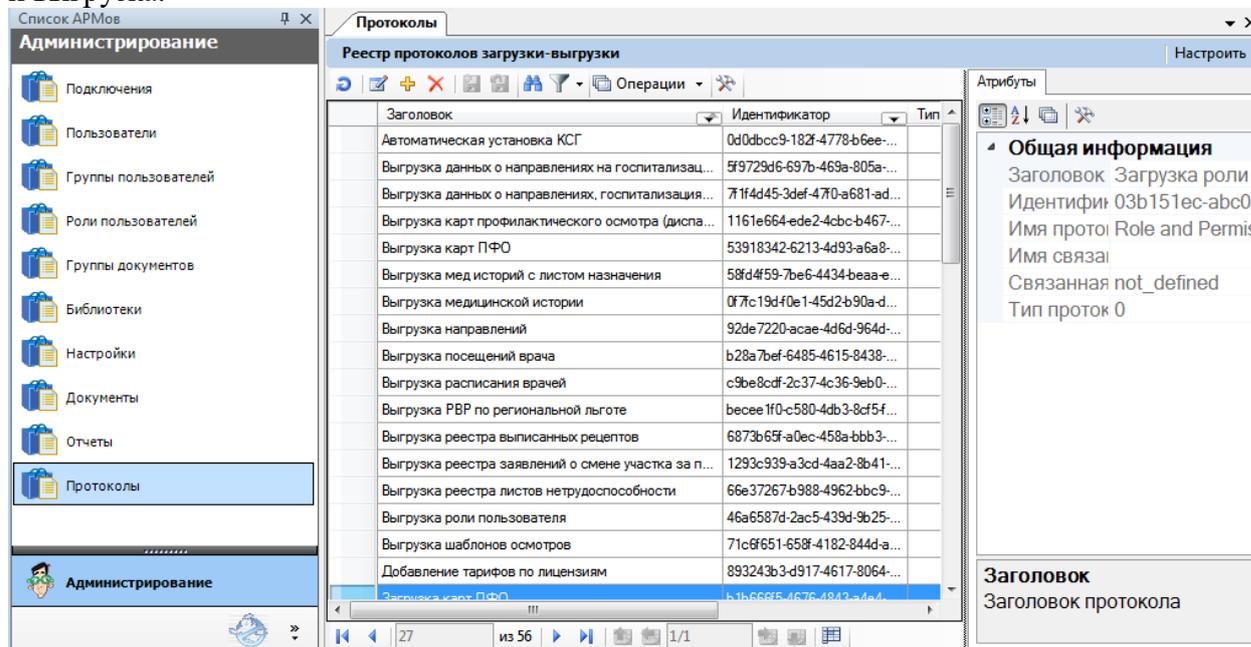


Рисунок 195. Вкладка «Протоколы» в приложении администрирования

Операции загрузки и выгрузки доступны из контекстного меню списка протоколов. Создание и редактирование протокола осуществляется в диалоговом окне (Рисунок 196).

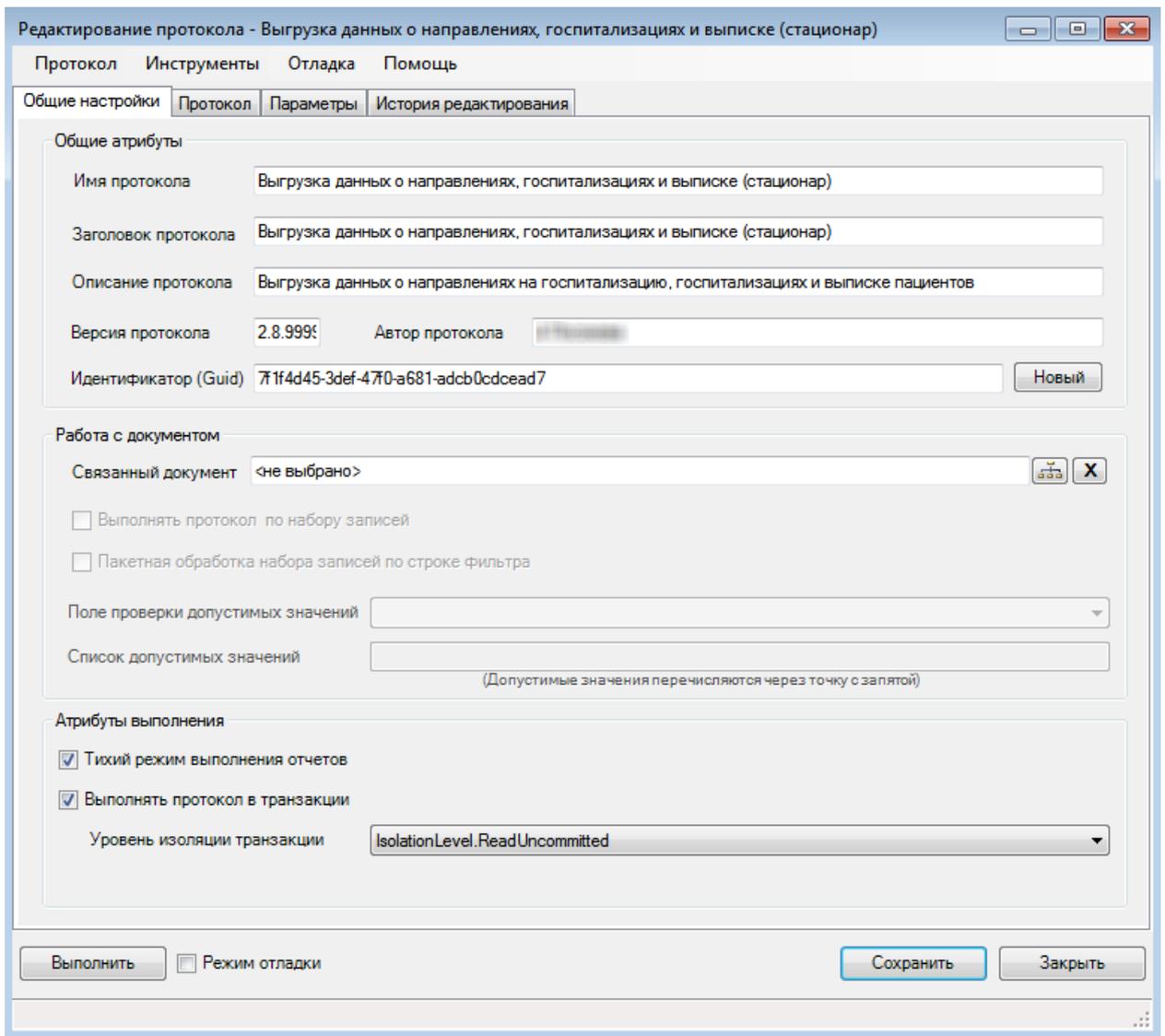


Рисунок 196. Диалог редактирования протокола

Б.2.2. Структура протокола

В протокол входит множество элементов, которые можно условно разделить на следующие группы:

1. Базовый набор таких атрибутов, как название, идентификатор и пр.
2. Свойства интеграции, обеспечивающие привязку протокола к документам приложения.
3. Свойства поведения протокола в процессе его исполнения, такие как «Тихий режим выполнения отчетов» и «Выполнить протокол в транзакции».
4. Набор сценариев преобразования, анализа и взаимодействия с пользователем, последовательность исполнения которых образует процесс выполнения протокола. Набор действий может включать в себя любое число следующих элементов:
 - Параметр – некоторая единица данных (строка, число, документ и т.п.), вычисляемая в процессе выполнения протокола или запрашиваемая у пользователя.
 - Скрипт – sql-запрос для выполнения дополнительных действий в базе данных, в ходе исполнения протокола.
 - Отчет – средство анализа данных, предоставляющее форматированный результат, а также, при необходимости, позволяющее прервать выполнение протокола.

- Загрузчик данных, он же источник данных или просто "Источник" – правило переноса данных из XML-файла, DBF-файла или постоянной таблицы базы данных в одну или несколько временных таблиц.
- Выгрузчик данных, он же приемник данных или просто "Приемник" – правило переноса данных из временных таблиц базы данных в постоянные таблицы, XML-файлы или DBF-файлы.

Б.2.3. Выполнение протокола

Протокол выполняется в контексте базы данных MSSQL. Для временного хранения «сырых» данных и трансформации используются временные таблицы. Упрощенно процесс выполнения протокола можно описать следующим образом:

У пользователя запрашиваются все данные, необходимые для выполнения. Это могут быть файлы для загрузки и какие-либо параметры. Затем один или несколько загрузчиков (из файлов или таблиц БД) формируют временные таблицы с данными. Далее, один или несколько выгрузчиков выполняют выгрузку данных из временных таблиц в постоянные таблицы БД или файлы. В ходе процесса, между описанными шагами данные могут быть подвергнуты дополнительным преобразованиям с помощью скриптов и анализу с помощью отчетов. Отчеты позволяют показать пользователю форматированные результаты анализа, а также предоставить пользователю выбор – продолжить или прервать выполнение протокола.

Полная последовательность выполнения протокола выглядит следующим образом:

- 1) В случае наличия XML или DBF загрузчика у пользователя запрашиваются файлы для загрузки. На этом же этапе xml-загрузчик может самостоятельно пытаться анализировать перечень файлов и предлагать их для загрузки.
- 2) Запрашиваются невычисляемые (пользовательские) параметры.
- 3) Протокол инициализирует вычисляемые параметры.
- 4) Запускаются на выполнение отчеты, которые могут выполнить предварительный анализ.
- 5) Исполняются заданные скрипты.
- 6) Запускается обработка источников.
- 7) Исполняются заданные скрипты.
- 8) Отрабатываются отчеты для анализа результата работы источников.
- 9) Запускается обработка приемников.
- 10) Исполняются заданные скрипты.
- 11) Выполняются отчеты для финального анализа.
- 12) Происходит чистка временных таблиц. В журнале ДТС фиксируется факт выполнения протокола. Пользователю предоставляется полный лог выполнения, а также возможность перезапустить протокол.

Следует отметить, что некоторые шаги из приведенного описания могут не выполняться, если нет соответствующих им элементов (скриптов, отчетов, параметров и т.д.).

Б.3 Основные свойства протокола

Протокол содержит большое количество свойств, которые можно разделить на несколько групп для удобства их описания. Данный раздел содержит полный перечень свойств и атрибутов протокола.

Б.3.1. Общие свойства

Просмотр и редактирование общих свойств протокола выполняется на вкладке «Общие настройки» (Рисунок 197).

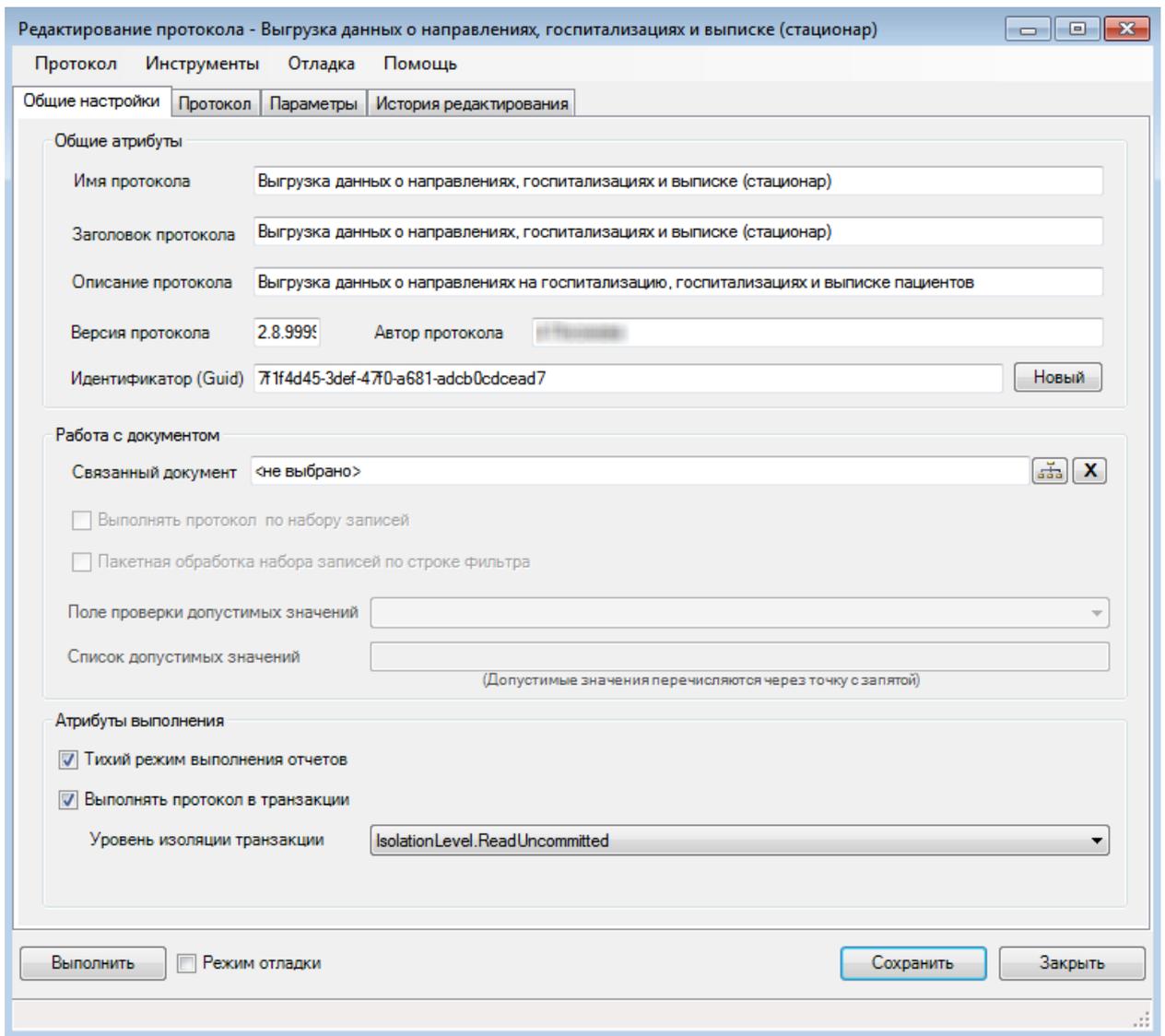


Рисунок 197. Диалог редактирования протокола

Имя протокола – имя, используется для идентификации одного и того же протокола в различных приложениях. Не отображается в интерфейсе приложения.

Заголовок протокола – имя протокола в интерфейсе данного приложения, включая путь к протоколу в меню. В качестве разделителя используется символ «\». К примеру, заголовок «Мониторинг\Выгрузка карт здоровья» означает, что протокол вызывается из подпункта меню «Мониторинг» и называется «Выгрузка карт здоровья».

Описание протокола – расширенное описание протокола, используется в качестве подсказки к пункту протокола в меню.

Идентификатор – идентификатор протокола уникальный в пределах базы данных. Внимание! Проверка на существование протокола в базе данных выполняется именно по идентификатору. Как следствие, изменение идентификатора с последующим сохранением протокола приведет к появлению копии протокола. Загрузка протокола при совпадении идентификаторов предложит переписать протокол или сменить идентификатор (Рисунок 198).

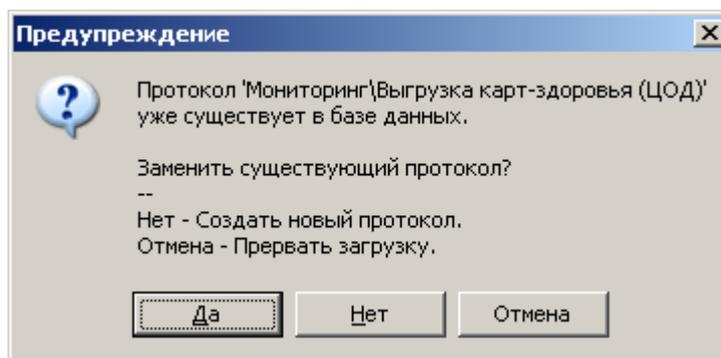


Рисунок 198. Предупреждение о совпадении идентификаторов при загрузке протокола
Версия протокола – специальное поле, позволяющее указать версию протокола. Версия позволяет принимать решение в случае существования нескольких модификаций одного и того же протокола.

Б.3.2. Привязка к документу

По типу привязки к документам протоколы можно разделить на три типа:

- Общий протокол – не привязан к конкретному документу, в интерфейсе приложения доступен из главного меню.
- Протокол по документу – привязан к документу, выполняется по одной записи (документу), в интерфейсе приложения доступен из контекстного меню.
- Протокол по набору документов – привязан к документу, может быть запущен как по одной, так и по нескольким записям (документам). В интерфейсе протокол доступен как из контекстного меню, так и из панели инструментов.

Связанный документ – поле для привязки протокола к документу. У общего протокола связанный документ будет не указан.

Выполнять протокол по набору записей – признак того, что протокол можно запускать по набору документов. Если признак установлен – протокол выполняется по набору документов, не установлен – по одному документу.

Пакетная обработка набора записей по строке фильтра – свойство, определяющее особый способ передачи набора записей в протокол. Когда свойство установлено, то при запуске протокола инициализируется служебный параметр «@WhereString», содержащий условие для выборки набора входных записей. Подробное описание порядка работы с параметрами смотрите в разделе Б.4.1.

Свойство «Поле проверки допустимых значений», совместно со свойством «Список допустимых значений» позволяют создать правило, проверяющее разрешен ли запуск протокола по выбранному документу или нет. Для создания данного правила необходимо из выпадающего списка «Поле проверки допустимых значений» выбрать столбец, значения из которого будут использованы в проверке. В поле «Список допустимых значений» необходимо указать допустимые значения, используя точку с запятой в качестве разделителя.

В интерфейсе приложения пункт вызова соответствующего протокола будет доступен или недоступен в зависимости от результата проверки. В случае если такая проверка не требуется, не заполняйте данные поля.

Б.3.3. Поведенческие свойства

Тихий режим выполнения отчетов – если данный флаг не установлен, при выполнении каждого отчета процесс выполнения будет приостанавливаться и ожидать действий пользователя. Если же данный флаг установлен, поведение отчетов меняется: Если по результату выполнения отчета пользователю будет доступен только один вариант действий (отменить или продолжить выполнение), данное действие будет применено автоматически, а сам отчет будет показан в составе общего лога выполнения. В

противном случае потребуется реакция пользователя. Более подробно о ходе выполнения отчетов смотрите в разделе Б.4.3.

Выполнять протокол в транзакции – устаревший флаг, оставлен в целях совместимости, не рекомендуется включать. В случае, когда данное свойство включено, фактически в нескольких транзакциях выполняются только группы скриптов и отчетов. Источники и приемники выполняются вне транзакции. Уровень изоляции транзакции задается в одноименном поле.

Б.3.4. Режим отладки

В ходе своего выполнения протокол создает, а затем удаляет набор временных таблиц и представлений. Однако, если в ходе выполнения будут создаваться таблицы с заданными именами, то существует очень высокая вероятность возникновения конфликта имен в ходе параллельного выполнения протоколов на одной базе данных. По этой причине в процессе работы имена временных таблиц заменяются на произвольные, сгенерированные автоматически (формата tmpdts*). Из-за того что подобное переименование, а также очистка временных таблиц крайне затрудняют отладку, был введен специальный режим отладки.

Режим отладки включается и выключается флагом в левом нижнем углу диалогового окна, рядом с кнопкой «Выполнить» (Рисунок 197). Протокол можно сохранять с флагом отладки, однако в этом случае будет показано специальное предупреждение.

Протокол в режиме отладки использует оригинальные (заданные в протоколе) имена временных таблиц, а так же не удаляет их после завершения работы. Это позволяет отлаживать поведение протокола в процессе его разработки. Подобное поведение имеет побочный эффект. Повторный запуск протокола приведет к ошибке из-за того, что в базе данных уже будут временные таблицы с теми же именами. Временные таблицы протокола можно удалить из пункта меню «Отладка» -> «Удалить отладочные таблицы протокола».

Также меню «Отладка» содержит пункт «Удалить все временные таблицы». Данный пункт удаляет все временные таблицы с именем формата tmpdts*, которые ранее могли остаться в базе данных по каким-то техническим причинам.

Б.3.5. История редактирования

Любой протокол содержит историю своего редактирования. Данный механизм, так же как и версияльность, позволяет отслеживать изменения протоколов. Историю редактирования протокола можно посмотреть на одноименной вкладке (Рисунок 199).

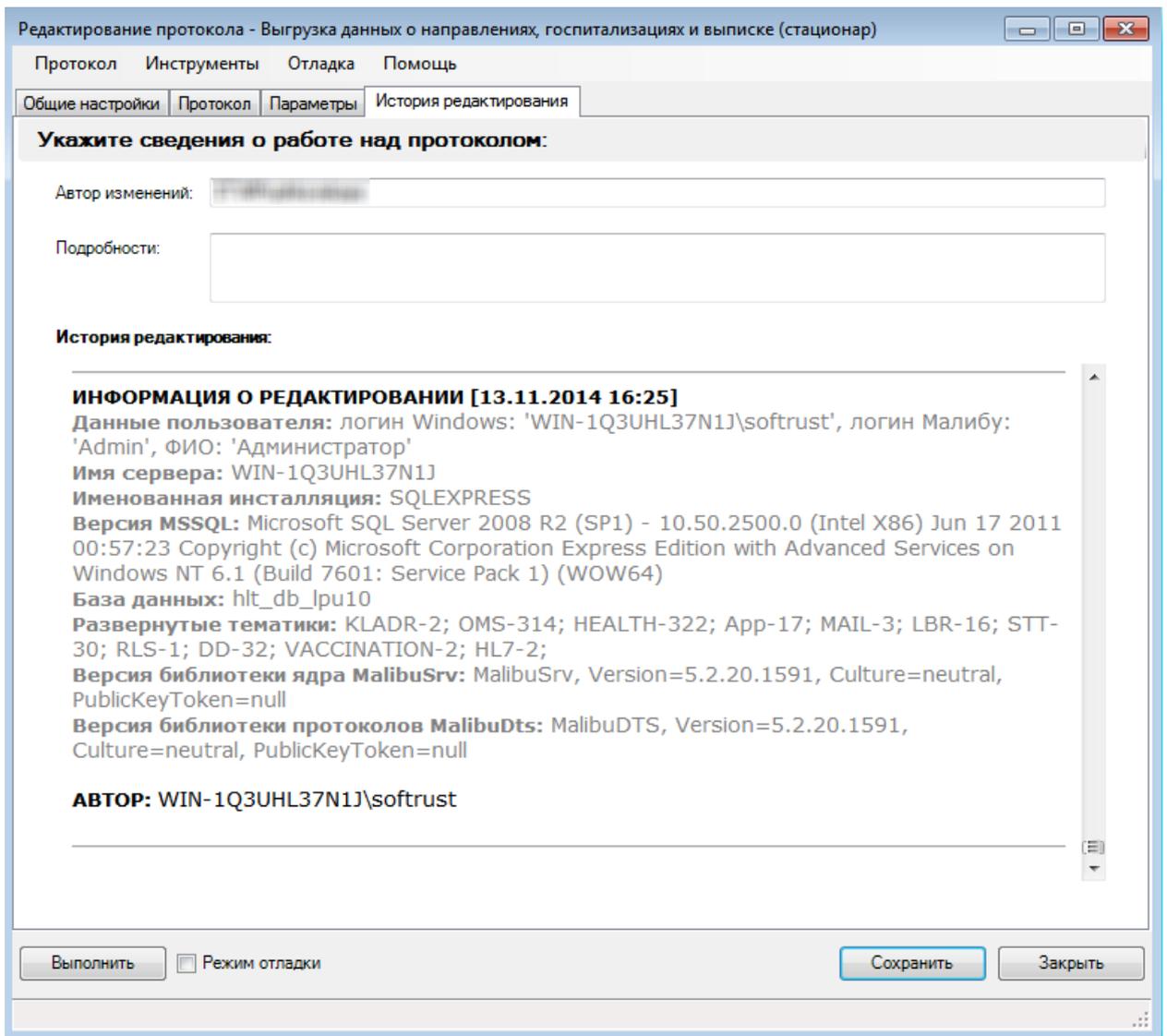


Рисунок 199. История редактирования протокола

Информация о редактировании записывается при сохранении протокола и включает в себя пакет технических сведений, а также необязательный комментарий пользователя. Если протокол был сохранен хоть один раз (за все время, пока у пользователя открыт диалог редактирования), это будет зафиксировано в истории редактирования.

При первом сохранении (за все время, когда открыт диалог редактирования) запись в историю протокола будет выполнена в любом случае. В дальнейшем, при сохранении протокола, запись в его историю редактирования будет выполнена, только если пользователь укажет комментарий.

Очистить историю редактирования можно с помощью пункта меню «Протокол» → «Очистить историю редактирования (в протоколе)». Однако после очистки история не будет пустой, т.к. факт очистки будет зафиксирован отдельной записью в истории редактирования.

Б.4. Исполняемые элементы протокола

Все исполняемые элементы протокола, за исключением параметров, находятся на вкладке «Протокол» (Рисунок 200). Управление параметрами вынесено на отдельную одноименную вкладку, подробнее смотрите раздел Б.4.1.

На вкладке «Протокол» находится список всех тех элементов (отчетов, скриптов, источников и приемников), последовательность исполнения которых составляет процесс выполнения протокола. Последовательность, в которой показаны элементы, является

строго упорядоченной и полностью отражает тот порядок, в котором они будут выполняться.

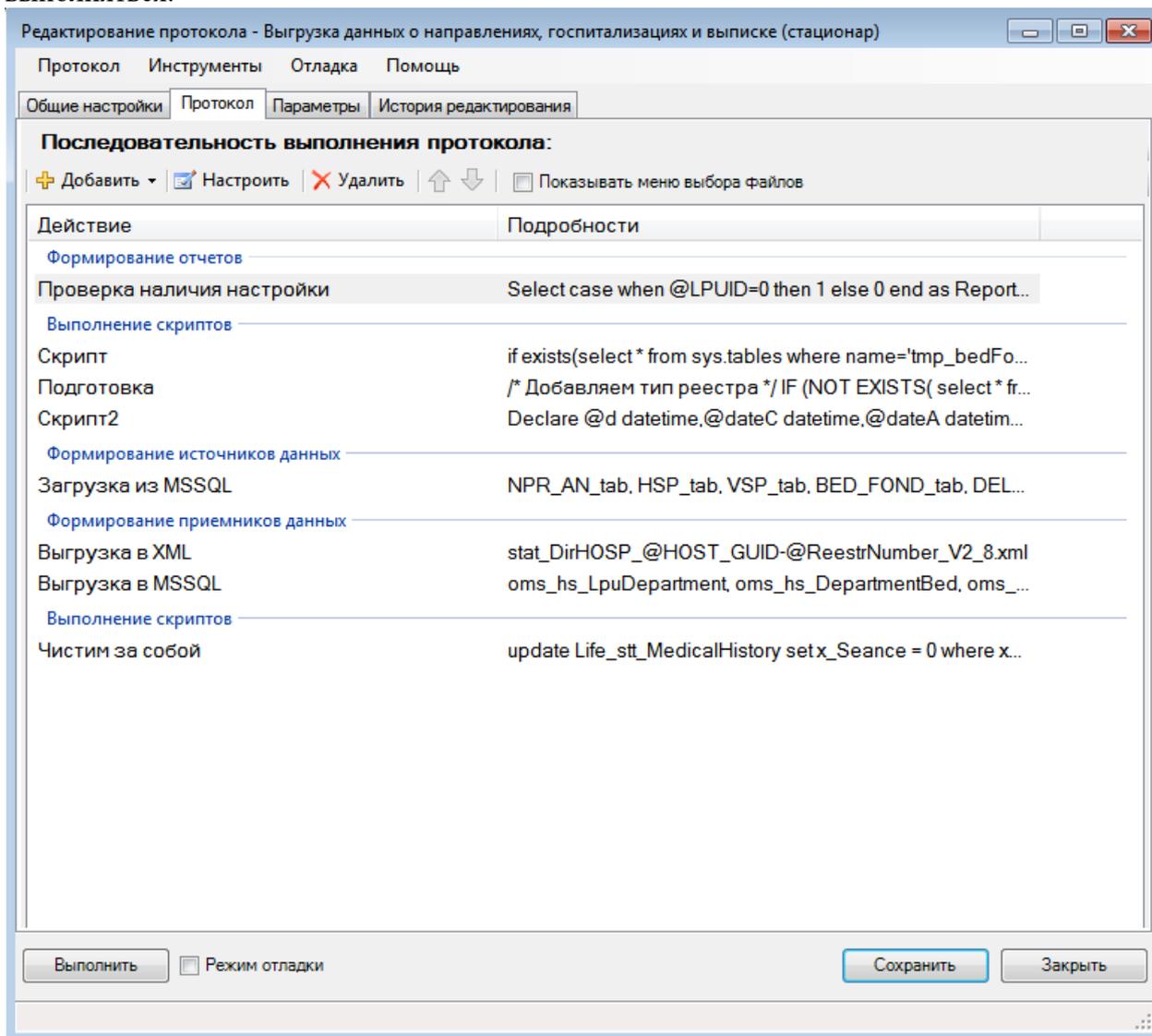


Рисунок 200. Последовательность выполнения протокола

На этой вкладке исполняемые элементы протокола можно создавать, удалять, редактировать, а также менять порядок их выполнения (Рисунок 201). Обратите внимание – порядок элементов можно изменить лишь в рамках той группы, к которой они относятся. Т.е. можно изменить взаимный порядок выполнения источников, но в то же время нельзя, к примеру, установить порядок выполнения приемников до источников – это действие не имеет смысла.

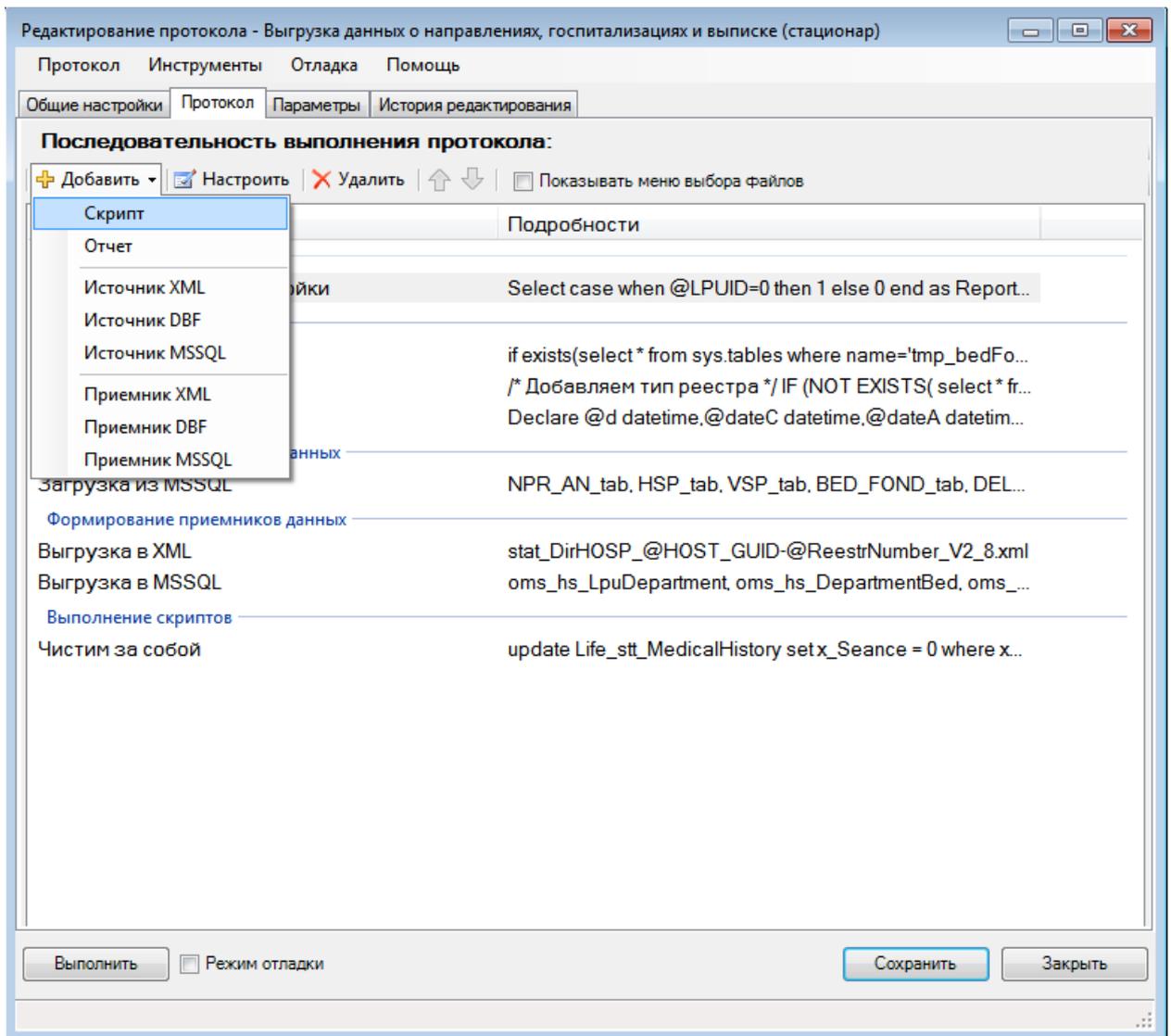


Рисунок 201. Добавление элемента в последовательность выполнения протокола

Б.4.1. Параметры

Параметр – это именованная единица данных (строка, число, документ и т.д.), вычисляемая в процессе выполнения протокола или запрашиваемая у пользователя. Параметры служат для того, чтобы задавать некоторые управляющие значения при запуске протокола и использовать их в процессе выполнения. Параметры протокола можно разделить на 3 вида:

- Служебные параметры – создаются и инициализируются протоколом автоматически в процессе выполнения. В редакторе параметров не отображаются.
- Задаваемые пользователем – объявляются в протоколе, значения запрашиваются у пользователя в начале выполнения протокола.
- Вычисляемые параметры – объявляются в протоколе, значения вычисляются автоматически, в момент после запроса параметров пользователя.

Б.4.1.1. Редактор параметров

Список параметров, а также управление ими, выполняется с помощью редактора на вкладке «Параметры» (Рисунок 202).

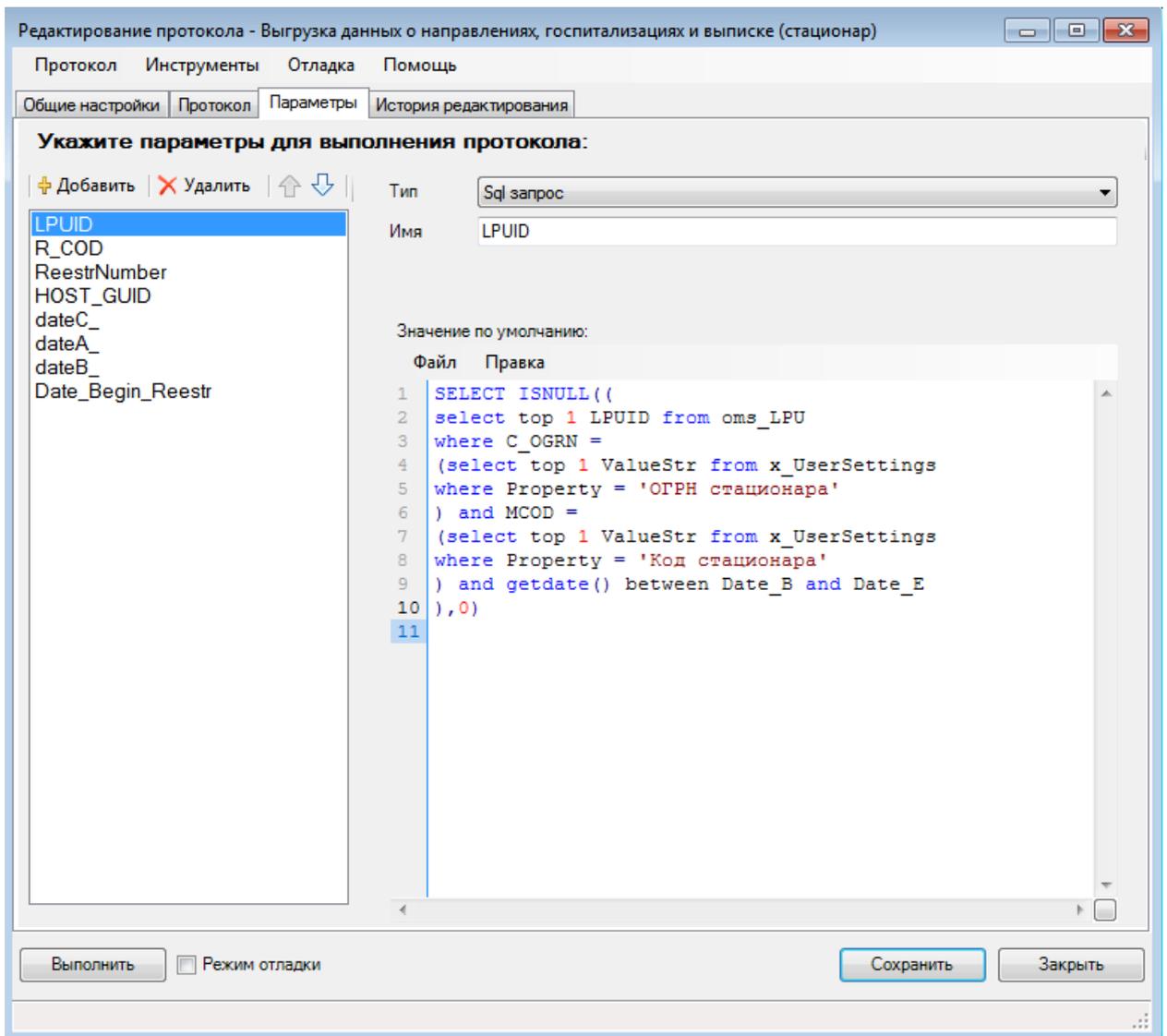


Рисунок 202. Управление параметрами протокола

Редактор позволяет создавать, изменять, удалять параметры, а так же менять их порядок в списке, что соответственно сказывается на порядке их инициализации.

Каждому параметру указывается уникальное имя, с помощью которого к нему обращаются в протоколе. Для параметров, запрашиваемых у пользователя, также задаются заголовки, которые подскажут, какие данные и для чего необходимо ввести. Прочие свойства меняются в зависимости от типа параметра. Всего в протоколе доступно 5 типов параметров (Таблица 12)

Таблица 12. Типы параметров протокола

Тип параметра в редакторе	Поведения при выполнении	Значение	Значение по умолчанию
Строка	Запрашивается у пользователя	Простая строка, вводится пользователем	Поддерживается. Подставляется та же строка, что указана в поле «Значение по умолчанию»
Дата	Запрашивается у пользователя	Дата, указывается пользователем	Поддерживается. Дата указывается в поле «Значение по умолчанию»

Тип параметра в редакторе	Поведения при выполнении	Значение	Значение по умолчанию
Период	Запрашивается у пользователя	Составной параметр, указывается пользователем. Включает дату начала и дату конца периода: @PeriodParam.BeginDate, @PeriodParam.EndDate	Поддерживается. В поле «Значение по умолчанию» необходимо ввести 2 даты со знаком «;» в качестве разделителя
Документ	Запрашивается у пользователя	Составной параметр переменной структуры. Набор полей параметра повторяет поля документа.	Не поддерживается
Sql-запрос	Вычисляемый параметр, значение будет получено без участия пользователя	В поле «Значение по умолчанию» указывается Sql-запрос возвращающий 1 столбец и 1 строку.	Не имеет смысла

Б.4.1.2. Использование параметров

Параметры вне зависимости от их типа или вида могут быть использованы во всех sql-запросах протокола (источниках, приемниках, скриптах, отчетах), а также в шаблонах имен файлов. Для этого необходимо использовать имена параметров, которые в процессе выполнения протокола будут заменены соответствующими им значениями.

Для обращения к параметрам используется следующий синтаксис: @ИмяПараметра – если параметр имеет одно значение. Например, к параметру типа строка с именем MyParam обращаются как к @MyParam. Или же @ИмяПараметра.ИмяЗначения – если параметр имеет несколько значений. Например, для параметра типа период с именем PeriodParam обращаются как к @PeriodParam.BeginDate, @PeriodParam.EndDate – это использование соответственно даты начала и даты конца периода.

Внимание! Регистр в именах параметров имеет значение. Также обратите внимание, при создании параметра в редакторе символ @ в начале имени писать не требуется. Он является служебным маркером при замене параметров их значениями. В то же время, это не означает, что символ @ нельзя использовать в запросах иначе как с параметром. Требуется лишь внимательно относиться к именам переменных в Sql-запросах (они также объявляются с помощью символа @), чтобы те не совпадали с именами параметров.

Ниже представлены несколько примеров использования параметров различного типа.

Для параметров типа **Sql-запрос** в поле «Значение по умолчанию» вписывается sql-запрос, возвращающий 1 столбец и 1 строку. К примеру, запрос «select NEWID()».

Пример вызова параметра:

```
insert into table1(column1) values('{ @MySQLExp}')
```

Что выполнится на самом деле:

```
insert into table1(column1) values('{27467212-7C08-4C29-A172-2FDF9869E717}')
```

Для параметра типа **Период** используется следующий синтаксис вызова: @ИмяПараметра.BeginDate или @ИмяПараметра.EndDate. В запросе при выполнении будут подставлены соответственно значения начала и конца периода.

Пример вызова параметра:

```
select * from table1 where date >= Convert(datetime, '@MyPeriod1.BeginDate') and  
date <= Convert(datetime, '@MyPeriod1.EndDate')
```

Что выполнится на самом деле: (период был задан от 2006.02.01 до 2006.03.01)

```
select * from table1 where date >= Convert(datetime,'2006-02-01') and  
date <= Convert(datetime,'2006-03-01')
```

Для использования параметра типа **Дата** необходимо указать только его имя: @ИмяПараметра. В запросе при выполнении будет подставлена дата в строковом формате.

Пример вызова параметра:

```
select '@MyParam' as StartDate
```

Что выполнится на самом деле (была установлена дата 1900.01.01):

```
select '1900-01-01' as StartDate
```

Как было уже сказано ранее, параметры типа **Документ** являются составными. Набор значений данного параметра полностью соответствует набору полей документа, т.е. синтаксис вызова имеет вид: @ИмяПараметра.ИмяПоляДокумента.

Пример вызова параметра (DOCTOR) по документу “Врач”, содержащего поле ФИО (FIO):

```
select '@DOCTOR.FIO' as DoctorFIO
```

Что выполнится на самом деле (выбран врач “Иван Федорович Крузенштерн”):

```
select 'Иван Федорович Крузенштерн' as DoctorFIO
```

Б.4.2.3. Служебные параметры

Все служебные параметры имеют predetermined имена. Редактор параметров не позволит создать параметр с тем же именем, что и служебный. В зависимости от типа протокола количество служебных параметров в нем может меняться. К примеру, если протокол запускается по документу, появляется специальный параметр @Document. Полный перечень всех служебных параметров смотрите в Таблица 13.

Таблица 13. Служебные параметры

Параметр	Условие объявления	Значение
@UserID	Объявлен всегда	Параметр типа строка. Содержит идентификатор пользователя, запустившего протокол.
@HostID	Объявлен всегда	Параметр типа строка, содержит идентификатор хоста. При отсутствии документооборота принимает значение – 1
@File.FileName	Объявлен, если протокол выполняет загрузку файла.	Параметр типа строка. Имя файла, загрузка которого выполняется.
@File.FileExt	Объявлен, если протокол выполняет загрузку файла.	Параметр типа строка. Расширение файла, загрузка которого выполняется.
@File.FilePath	Объявлен, если протокол выполняет загрузку файла.	Параметр типа строка. Путь к файлу, загрузка которого выполняется.
@WhereString	Объявлен, для протокола	Параметр типа строка. Содержит

Параметр	Условие объявления	Значение
	по набору записей с установленным флагом «Пакетная обработка набора записей по строке фильтра»	условие фильтра, позволяющее выполнить выборку записей, по которым был запущен протокол.
@Document	Объявлен для протокола по документу.	Параметр типа документ. Содержит документ, по которому запущен протокол. Обращение к значениям выполняется так же как для параметра типа документ – @Document.ИмяПоляДокумента

Б.4.2. Скрипты

Скрипт – это sql-запрос для выполнения дополнительных действий в базе данных в ходе исполнения протокола. Его можно использовать, например, для сохранения в базе данных факта загрузки (или выгрузки) документов.

Сущность «Скрипт» состоит всего из трех элементов – необязательного имени, которое используется только в редакторе протокола, непосредственно sql-запроса и свойства, определяющего момент выполнения скрипта (Рисунок 203).

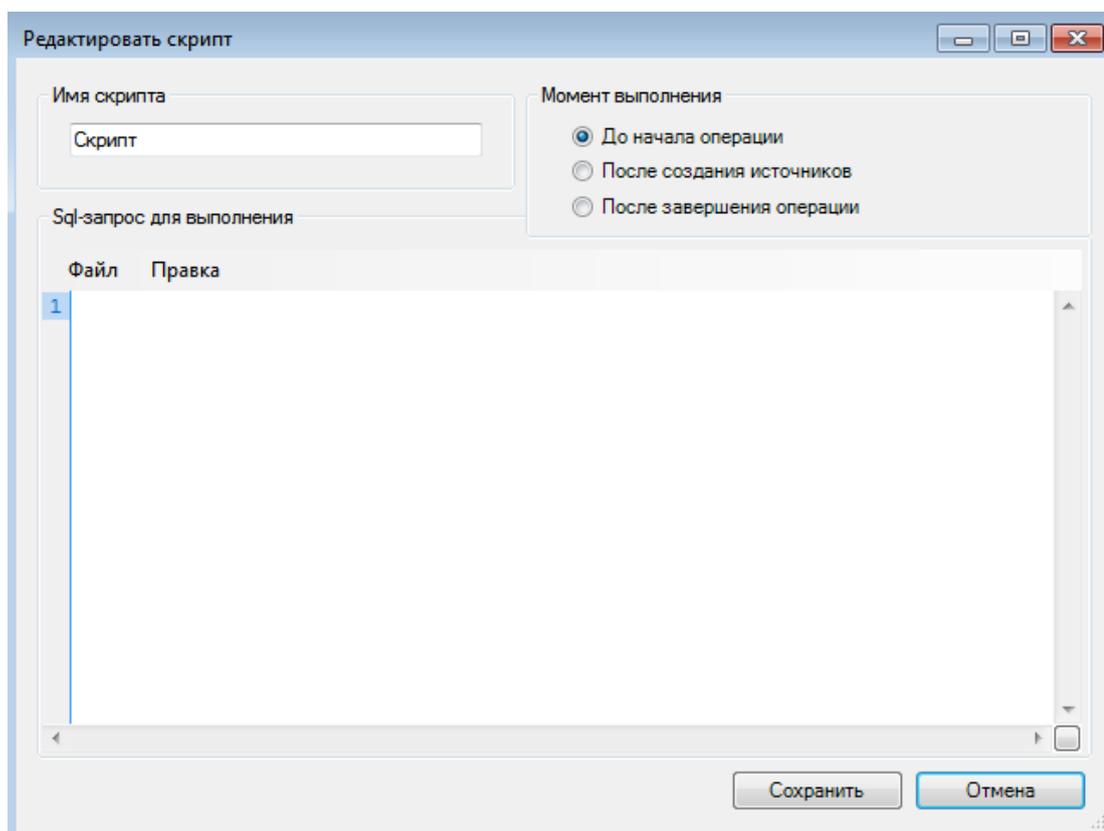


Рисунок 203. Диалог редактирования скриптов

Б.4.3. Отчеты

Отчет – это средство анализа данных. Позволяет предоставить пользователю html-документ с информацией из базы данных, а также определить, необходимо отменить или продолжать работу протокола. Отчет состоит из следующих элементов (Рисунок 204):

- Заголовок отчета – используется в редакторе отчета.
- Переключатель времени выполнения – так же, как и в скрипте, определяет момент выполнения отчета.
- Скрипт настройки параметров отчета.

- Xslt- шаблон для формирования html-отчета.
- SQL-запросы для подстановки данных в xslt- шаблон.

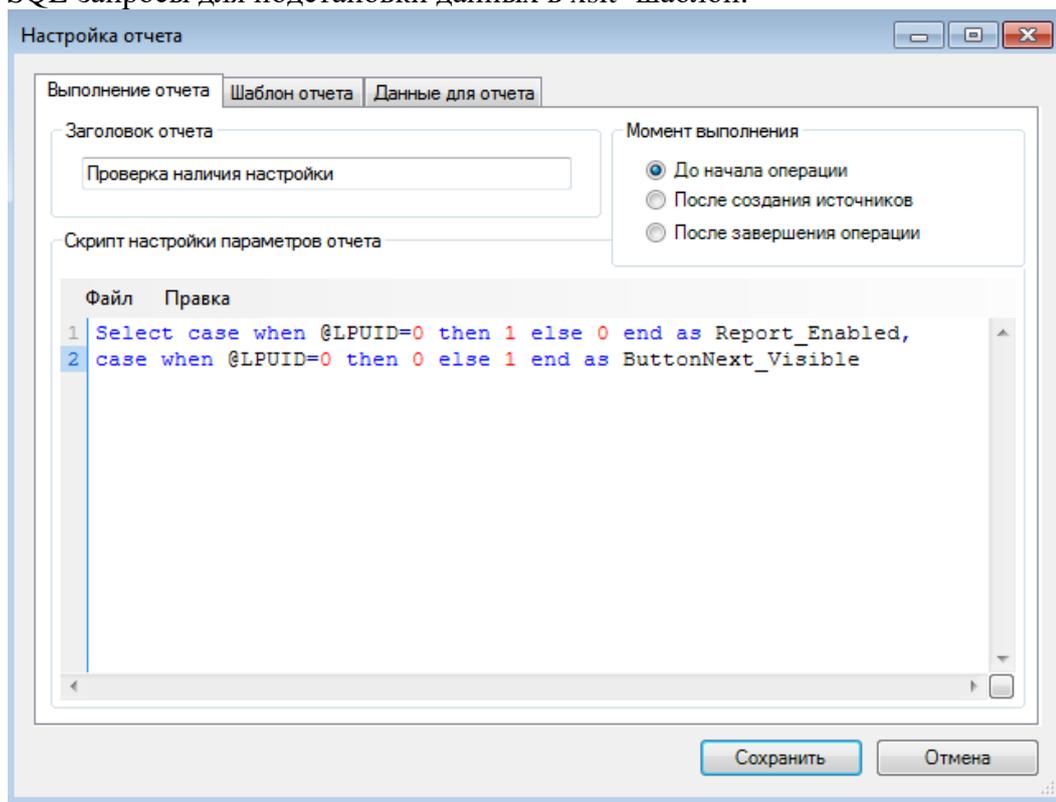


Рисунок 204. Окно «Настройка отчета»

Скрипт настройки параметров отчета – это sql-запрос, результаты исполнения которого интерпретируются особым образом. Запрос должен вернуть одну строку с набором полей. В зависимости от имен полей значения в них будут интерпретированы в соответствии с таблицей (Таблица 14).

Таблица 14. Настройки, используемые в отчетах

Имя поля	Альтернативное имя поля	Допустимые значения	Интерпретация
ReportEnabled	Report_Enabled	1 или 0	Требуется ли формировать данный отчет.
ButtonNextVisible	ButtonNext_Visible	1 или 0	Доступна ли пользователю кнопка продолжения выполнения протокола.
ButtonNextText	ButtonNext_Text	Строка	Текст на кнопке продолжения выполнения протокола.
ButtonExitVisible	ButtonExit_Visible	1 или 0	Доступна ли пользователю кнопка остановки выполнения протокола.
ButtonExitText	ButtonExit_Text	Строка	Текст на кнопке остановки выполнения протокола.
Message		Строка	Дополнительный текст подсказки для пользователя.

Внимание! Имена полей не зависят от регистра.

Внимание! Скрипт не обязан возвращать все перечисленные значения. По умолчанию отчет всегда включен, доступны обе кнопки с тестом “Отменить” и “Продолжить” соответственно. Достаточно, если в результате выполнения запроса будет

получена только часть параметров или даже не получено ни одного, если устраивают все значения параметров отчета по умолчанию.

Например, выполнение нашего протокола не имеет смысла, когда в таблице tmp_Update нет ни одной записи. В этом случае потребуется убрать из отчета кнопку «Продолжить». Это можно выполнить скриптом вида:

```
if not exists (select * from tmp_Update)
    select 0 as ButtonNextVisible
```

Также, обратите внимание: Параметры выполнения отчета связаны с настройкой протокола «Тихий режим выполнения отчетов». Если необходимо чтобы протокол не приостанавливал свое выполнение на отчетах, необходимо выставить «Тихий режим выполнения отчетов» и во всех отчетах реализовать скрипт настройки таким образом, чтобы была доступна только одна из кнопок – «Отмена» или «Продолжить». В этом случае процесс выполнения будет автоматически продолжен или прерван в зависимости от того, какой вариант доступен.

Непосредственно html-отчет, выдаваемый пользователю в процессе выполнения, создается на основе Xslt-шаблона (Рисунок 205).

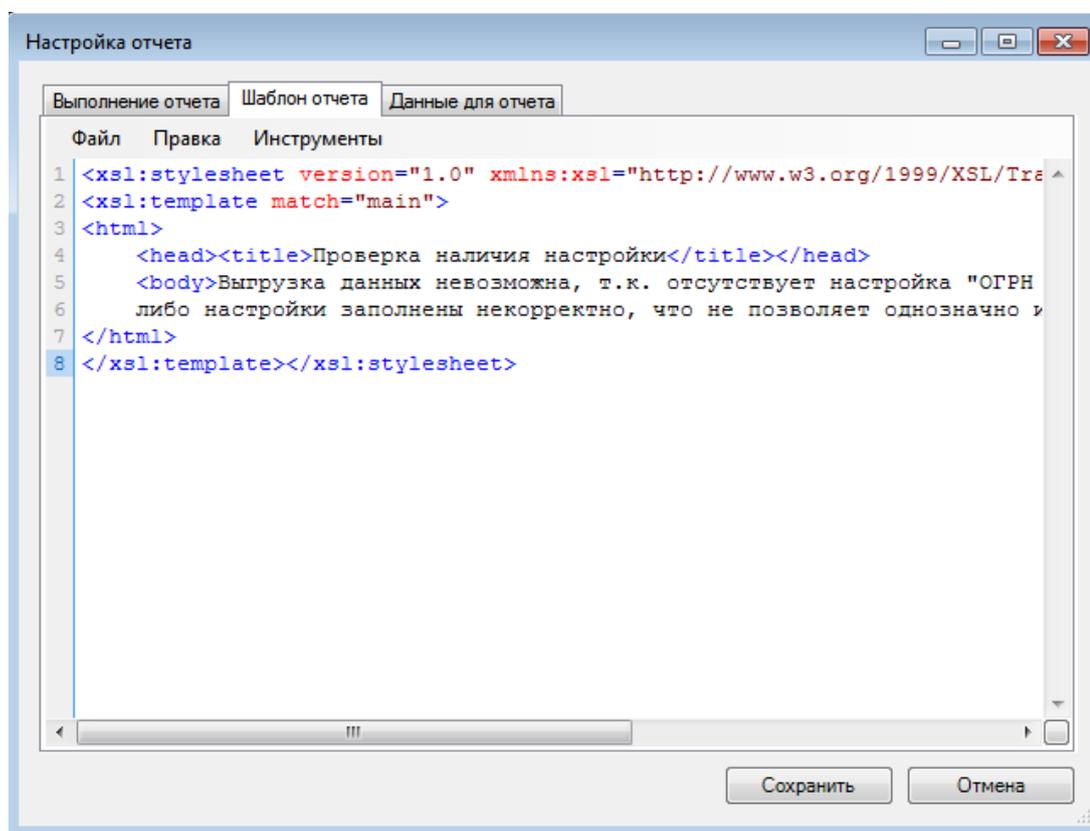


Рисунок 205. Диалог настройки отчета – вкладка «Шаблон отчета»

В шаблон подставляются данные, выбираемые набором sql-запросов (Рисунок 206). Формирование отчета выполняется с помощью так называемой xslt – трансформации. Описание данного механизма выходит за рамки данного документа, поэтому рекомендуется изучить его в специализированной литературе.

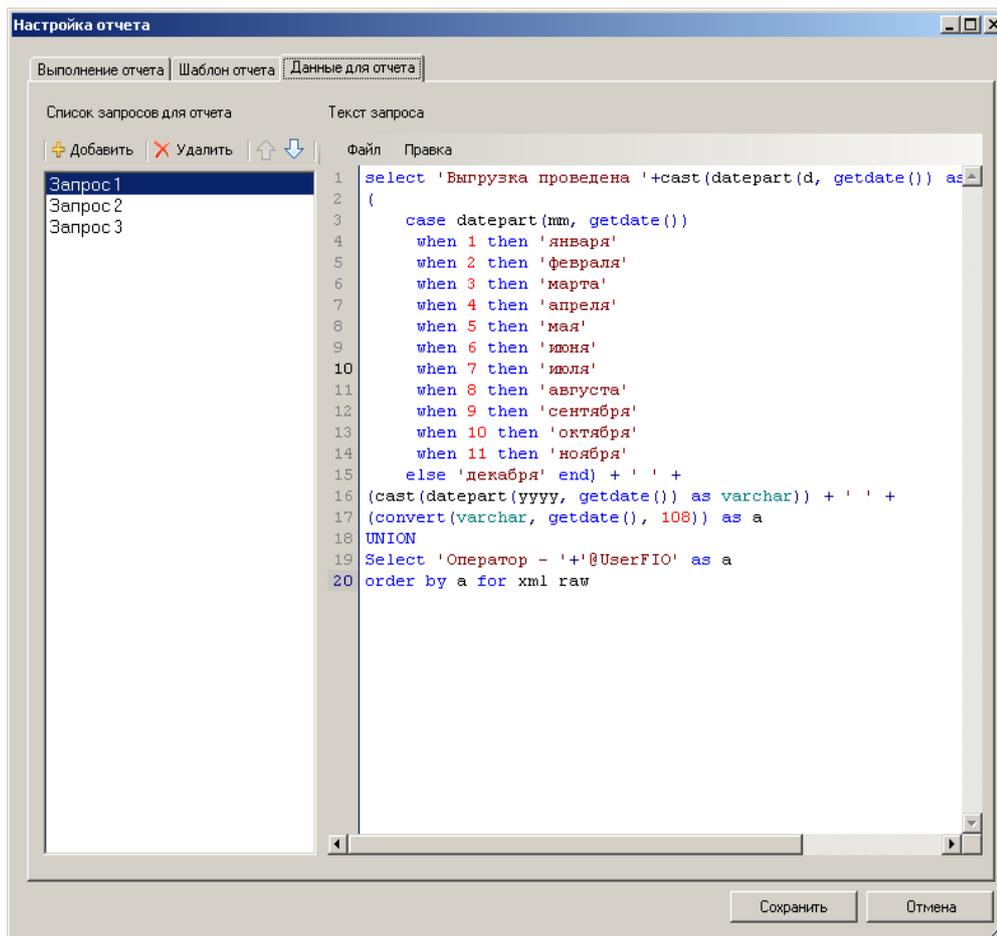


Рисунок 206. Диалог настройки отчета – вкладка «Данные для отчета»

Б.4.4. Источник MSSQL

Источник MSSQL – это набор sql-запросов для формирования временных представлений по содержимому базы данных. Данный источник служит для того чтобы представить существующие данные в виде, наиболее удобном для последующей обработки.

Диалог редактирования источника позволяет создать любое число временных представлений. Для создания представления необходимо указать его имя и sql-запрос выборки данных (Рисунок 207).

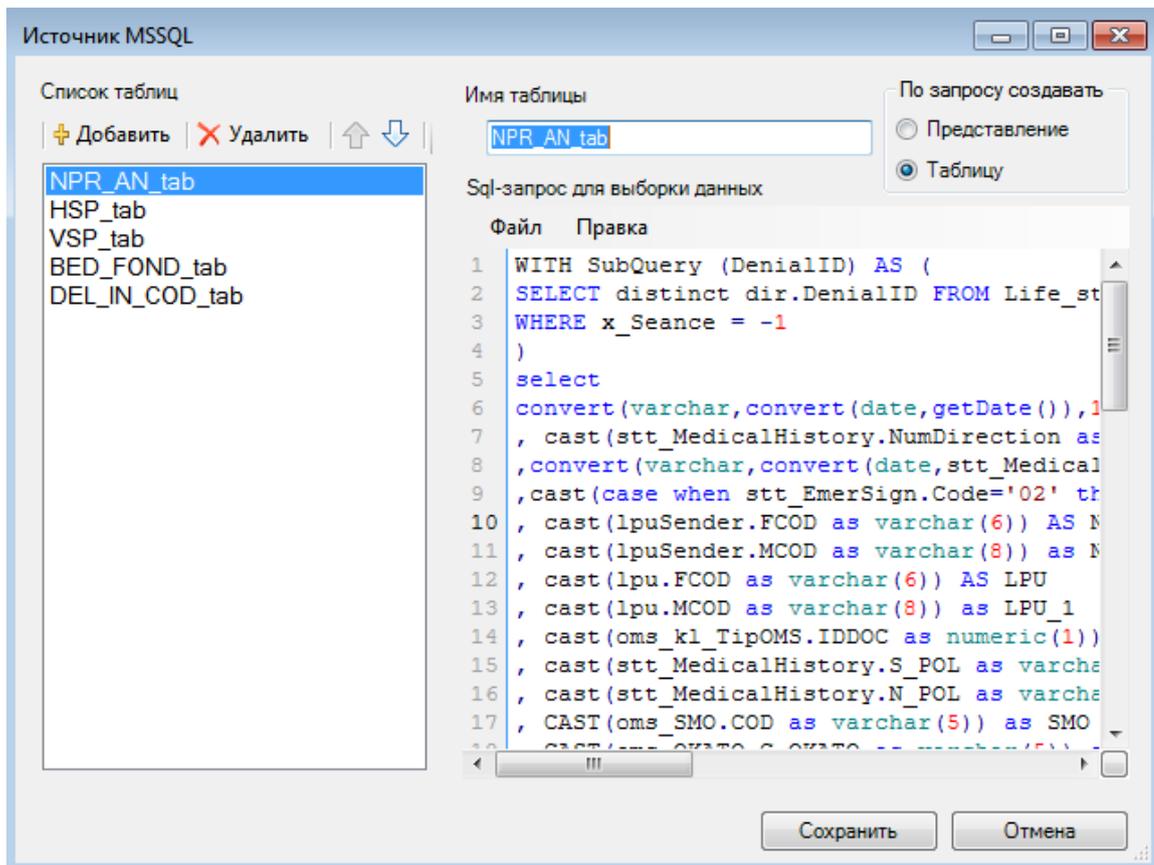


Рисунок 207. Диалог настройки источника MSSQL

Б.4.5. Источник XML

Источник XML – это правило для загрузки xml-файла в одну или несколько временных таблиц. Загрузка данных выполняется средствами библиотеки SqlXml, с помощью XSD-схемы. Обратите внимание, в протоколе может существовать только один файловый источник, т.е. совместно с XML-источником в протоколе может существовать только MSSQL источник.

Диалог настройки источника состоит из трех вкладок (Рисунок 208). Первая вкладка «Файлы» позволяет задать путь, по которому будет осуществлен автоматический поиск файлов для загрузки, а также путь, по которому файлы будут перемещены после удачной загрузки.

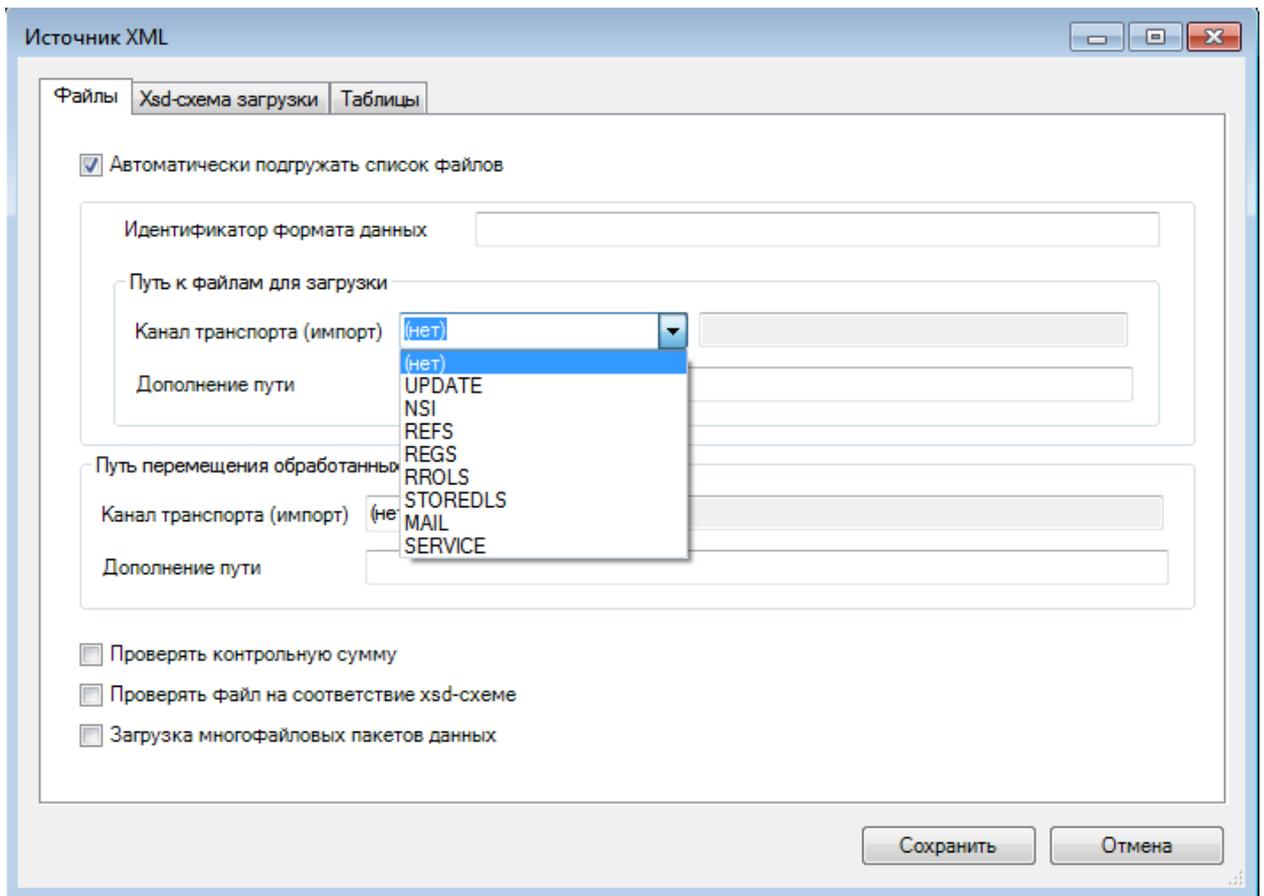


Рисунок 208. Диалог настройки источника XML

Для того чтобы протокол при старте автоматически выбирал доступные для загрузки файлы, необходимо установить флаг «Автоматически подгружать список файлов», и указать «Идентификатор формата данных» и «Путь к файлам для загрузки».

После установки флага «Автоматически подгружать список файлов» при запуске протокола в список файлов автоматически будут добавлены XML-файлы (или ZIP, если они содержат XML). Для поиска файлов будет использован «Путь к файлам для загрузки». При этом XML файл должен содержать тег `FORMAT_GUID` с содержимым, равным тому, что указано в поле «Идентификатор формата данных». Такой механизм позволяет для загрузки, например, электронных накладных просто запустить протокол и сразу же получить все доступные для загрузки файлы.

Путь к файлам для загрузки формируется следующим образом:

- Если указан Канал импорта, он будет использован в качестве базового пути, если не указан – в качестве базового пути будет использован путь к папке с программой.
- Если указано Дополнение пути – оно будет дописано к базовому пути. В дополнении пути можно использовать параметры протокола.
- Если канал импорта не указан, Дополнение пути может содержать абсолютный путь.

При старте протокола вычисляется путь загрузки и используется для поиска файлов по их именам. Если файлы будут обнаружены – они будут автоматически выбраны в диалог загрузки (Рисунок 209).

При удачном завершении загрузки обработанные файлы могут быть перемещены. Для этого необходимо указать соответствующее Дополнение пути. Если дополнение пути содержит относительный путь – файл будет перемещен относительно исходного местоположения. Если будет указан абсолютный путь – перемещение будет выполнено по заданному пути.

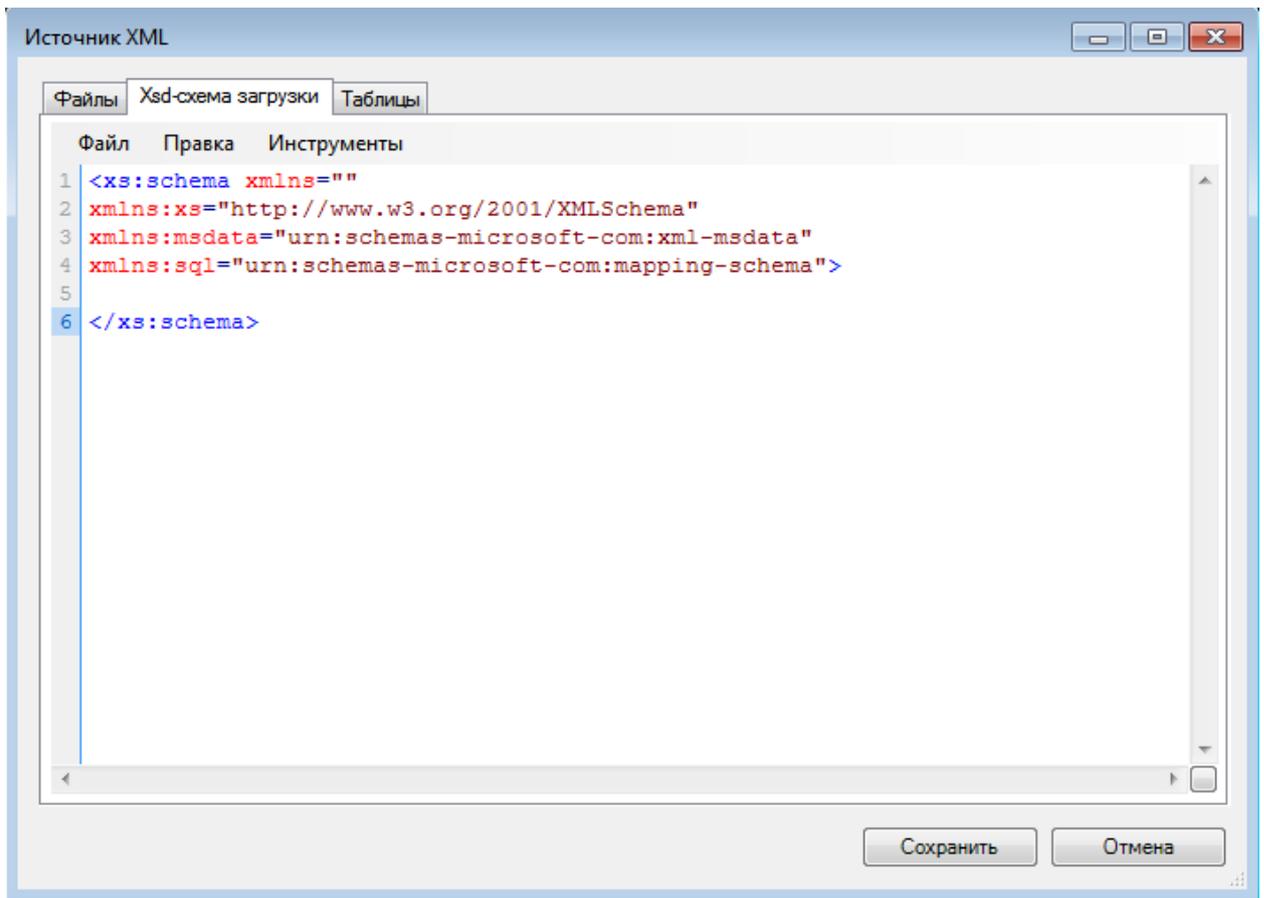


Рисунок 209. Диалог настройки источника XML – вкладка «Xsd – схема загрузки»

Источник XML загружает данные из файлов формата Xml, используя XSD схему с указанными в ней ссылками на временные таблицы, которые будут созданы в базе данных. Таким образом, источник Xml создает временные таблицы. Для начала нужно написать XSD-схему, описывающую структуру загружаемых файлов формата Xml. XSD-схема пишется разработчиком протокола либо предоставляется ему в техническом задании.

После написания стандартной XSD-схемы, описывающей структуру XML-файла, в нее вписываются дополнительные элементы из пространства имен «urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema», указывающие, в какие таблицы и в каком формате следует загружать данные.

Пример XSD-схемы с дополнительными элементами, выделенными красным цветом:

```
<xs:schema      xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"      xmlns:sql="urn:schemas-
microsoft-com:mapping-schema">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>
      <sql:relationship      name="MAIN_SENDINFO"      parent="tmp_MAIN"      parent-
key="FORMAT_GUID" child="tmp_SENDINFO" child-key="FORMAT_GUID" />
      <sql:relationship      name="MAIN_PERSONDLO"      parent="tmp_MAIN"      parent-
key="FORMAT_GUID" child="tmp_PERSONDLO" child-key="FORMAT_GUID" />
    </xs:appinfo>
  </xs:annotation>
  <xs:simpleType name="money2">
    <xs:restriction base="xs:decimal">
      <xs:fractionDigits value="2" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="recType">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="I" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

```

        <xs:enumeration value="U" />
        <xs:enumeration value="D" />
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="docFlowInfoType">
    <xs:sequence>
        <xs:element name="HOST_GUID" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"
sql:field="OGRN" />
        <xs:element name="TARGET_HOST_GUID" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
        <xs:element name="SEND_GUID" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"
sql:field="GUID" />
        <xs:element name="PREV_SEND_GUID" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
        <xs:element name="FILE_NUMBER" type="xs:integer" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
        <xs:element name="PREV_FILE_NUMBER" type="xs:integer" minOccurs="0"
maxOccurs="1" sql:mapped="false" />
        <xs:element name="NEXT_FILE_NUMBER" type="xs:integer" minOccurs="0"
maxOccurs="1" sql:mapped="false" />
        <xs:element name="PACKAGE_NUMBER" type="xs:integer" minOccurs="0" maxOccurs="1"
/>
    </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="MAIN" sql:relation="tmp_MAIN">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="FORMAT_GUID" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"
fixed="{E619D0D5-7430-4840-9E35-C15BC1EF0E3D}" sql:mapped="false" />
            <xs:element name="PROTOCOL" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"
fixed="PHARMACY_REESTR" sql:mapped="false" />
            <xs:element name="VER" type="xs:string" minOccurs="1" maxOccurs="1"
fixed="3.0" sql:mapped="false" />
            <xs:element name="CREATE_BY" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
            <xs:element name="APP_BUILD" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
            <xs:element name="CREATE_TIME" type="xs:dateTime" minOccurs="1" maxOccurs="1"
sql:datatype="datetime" />
            <xs:element name="TITLE" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
            <xs:element name="ECP" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:mapped="false" />
            <xs:element name="SENDINFO" type="docFlowInfoType" minOccurs="1" maxOccurs="1"
sql:relation="tmp_SENDINFO" sql:relationship="MAIN_SENDINFO" />
            <xs:element name="DATAMAIN" minOccurs="1" maxOccurs="1" sql:is-constant="1">
                <xs:complexType>
                    <xs:sequence>
                        <xs:element name="DOCUMENTS" minOccurs="1" maxOccurs="1"
sql:is-constant="1">
                            <xs:complexType>
                                <xs:sequence>
                                    <xs:element name="PERSONDLO_DOC" minOccurs="0" maxOccurs="1"
sql:is-constant="1">
                                        <xs:complexType>
                                            <xs:sequence>
                                                <xs:element name="PERSONDLO" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" sql:relation="tmp_PERSONDLO" sql:relationship="MAIN_PERSONDLO">
                                                    <xs:complexType>
                                                        <xs:sequence>
                                                            <xs:element name="SS" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="1" />
                                                            <xs:element name="S_POL" type="xs:string"
minOccurs="1" maxOccurs="1" />
                                                        </xs:sequence>
                                                    <xs:attribute name="op" type="recType" use="required"
sql:mapped="true" />
                                                    </xs:complexType>
                                                </xs:element>
                                            </xs:sequence>
                                        </xs:complexType>
                                    </xs:element>
                                </xs:sequence>
                            </xs:complexType>
                        </xs:element>
                    </xs:sequence>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="chsm" type="xs:string" use="required" sql:mapped="false" />
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

Xml документ, соответствующий приведенной схеме:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<MAIN chsm="909FC318A5F9708B1592D2851D81062CCD845D6C">
  <FORMAT_GUID>{E619D0D5-7430-4840-9E35-C15BC1EF0E3D}</FORMAT_GUID>
  <PROTOCOL>PHARMACY_REESTR</PROTOCOL>
  <VER>3.0</VER>
  <CREATE_BY>Library</CREATE_BY>
  <CREATE_TIME>2007-03-06T16:41:44</CREATE_TIME>
  <TITLE>Обновления справочников</TITLE>
  <SENDINFO>
    <HOST_GUID>000</HOST_GUID>
    <SEND_GUID>{e8bde092-dd1b-4f98-8447-6b1f3ff183e3}</SEND_GUID>
    <FILE_NUMBER>21</FILE_NUMBER>
    <PREV_FILE_NUMBER>20</PREV_FILE_NUMBER>
    <NEXT_FILE_NUMBER>22</NEXT_FILE_NUMBER>
    <PACKAGE_NUMBER>1</PACKAGE_NUMBER>
  </SENDINFO>
  <DATAMAIN>
    <DOCUMENTS>
      <PERSONDLO_DOC>
        <PERSONDLO op="I">
          <SS>111-222-333 44</SS>
          <S_POL>1234</S_POL>
        </PERSONDLO>
        <PERSONDLO op="I">
          <SS>444-333-222 11</SS>
          <S_POL>987654321</S_POL>
        </PERSONDLO>
      </PERSONDLO_DOC>
    </DOCUMENTS>
  </DATAMAIN>
</MAIN>

```

Комментарии к XSD:

xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema" – использовать пространство имен **urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema** под именем **sql** – это пишется во всех схемах;

<sql:relationship name="MAIN_SENDINFO" parent="tmp_MAIN" parent-key="FORMAT_GUID" child="tmp_SENDINFO" child-key="FORMAT_GUID" /> – внутри этого тега описывается связь между данными из родительского тега, загружаемыми в одну таблицу и данными, загружаемыми в другую таблицу из вложенных тегов. Эта связь описывает, какие поля из родительского тега будут включены в таблицу данных, загружаемых из вложенных тегов. В примере описана связь с названием **MAIN_SENDINFO**, между таблицей **tmp_MAIN**, загружаемой из родительского тега, и таблицей **tmp_SENDINFO**, загружаемой из дочерних (вложенных) тегов. Поле, которое добавляется в таблицу **tmp_SENDINFO** – **FORMAT_GUID**. Если связь между таблицами должна идти по нескольким полям, то в значении **child-key** они пишутся через пробел;

sql:field="OGRN" – если поле в создаваемой таблице должно называться иначе, чем тег с данными, то можно указать имя поля;

sql:mapped="false" – указывается, что данные из этого поля не должны выгружаться в таблицы;

sql:relation="tmp_MAIN"> – указывается имя создаваемой временной таблицы. Все атрибуты тега и дочерние теги с данными будут выгружены в эту таблицу, кроме отмеченных как **sql:mapped="false"**. Если в теге, в который вложен данный тег, уже встретился атрибут **sql:relation**, то в данный тег необходимо добавить атрибут **sql:relationship**, который содержит имя связи таблиц, описанной ранее;

sql:relationship="MAIN_SENDINFO" – название связи, описанной в **sql:relationship**, указывается для таблицы, загружаемой из дочерних элементов;

sql:is-constant="1" – если данный тег не содержит атрибутов и вложенных тегов с данными, и не должен учитываться при загрузке данных в таблицы, то для него в XSD-схеме указывается этот атрибут;

sql:datatype – тип поля в таблице, в которое загрузятся данные из данного элемента. Если этот атрибут отсутствует, то тип данных выбирается автоматически, исходя из типа элемента. Если тип элемента “**xs:date**” или “**xs:dateTime**”, то необходимо указать атрибут **sql:datatype="datetime"**.

При загрузке данного примера Xml по данной схеме будут созданы следующие таблицы (верхняя строка – названия полей таблицы):

Таблица **tmp_MAIN**

CREATE_TIME
2007-03-06T16:41:44

Таблица **tmp_SENDINFO**

OGRN	GUID
000	{e8bde092-dd1b-4f98-8447-6b1f3ff183e3}

Таблица **tmp_PERSONDLO**

SS	S_POL
111-222-333 44	1234
444-333-222 11	987654321

Внимание! Может возникнуть ситуация, когда при описании схемы не будет выявлено явных ключевых полей для таблицы при описании связки **<sql:relationship>**. Тогда можно создать ключевое поле для родительской таблицы. После этого нужно прописать в XSD схеме в родительском теге, у которого не найдено дочерних тегов, которые можно объявить ключевыми полями в связке, дочерний тег с таким же именем, как и это поле, со следующими атрибутами: **type="xs:decimal" minOccurs="0" maxOccurs="0" sql:datatype="int"**. Далее можно использовать это поле для задания ключа в **<sql:relationship>**. Что произойдет: в родительской таблице будет создано поле с указанным именем типа **int**, **identity** – автоинкрементное поле-идентификатор. Соответственно оно автоматически заполнится в родительской таблице и будет так же в дочерней. Таким образом, в дочерней таблице будет явная ссылка на родительскую таблицу (Рисунок 210).

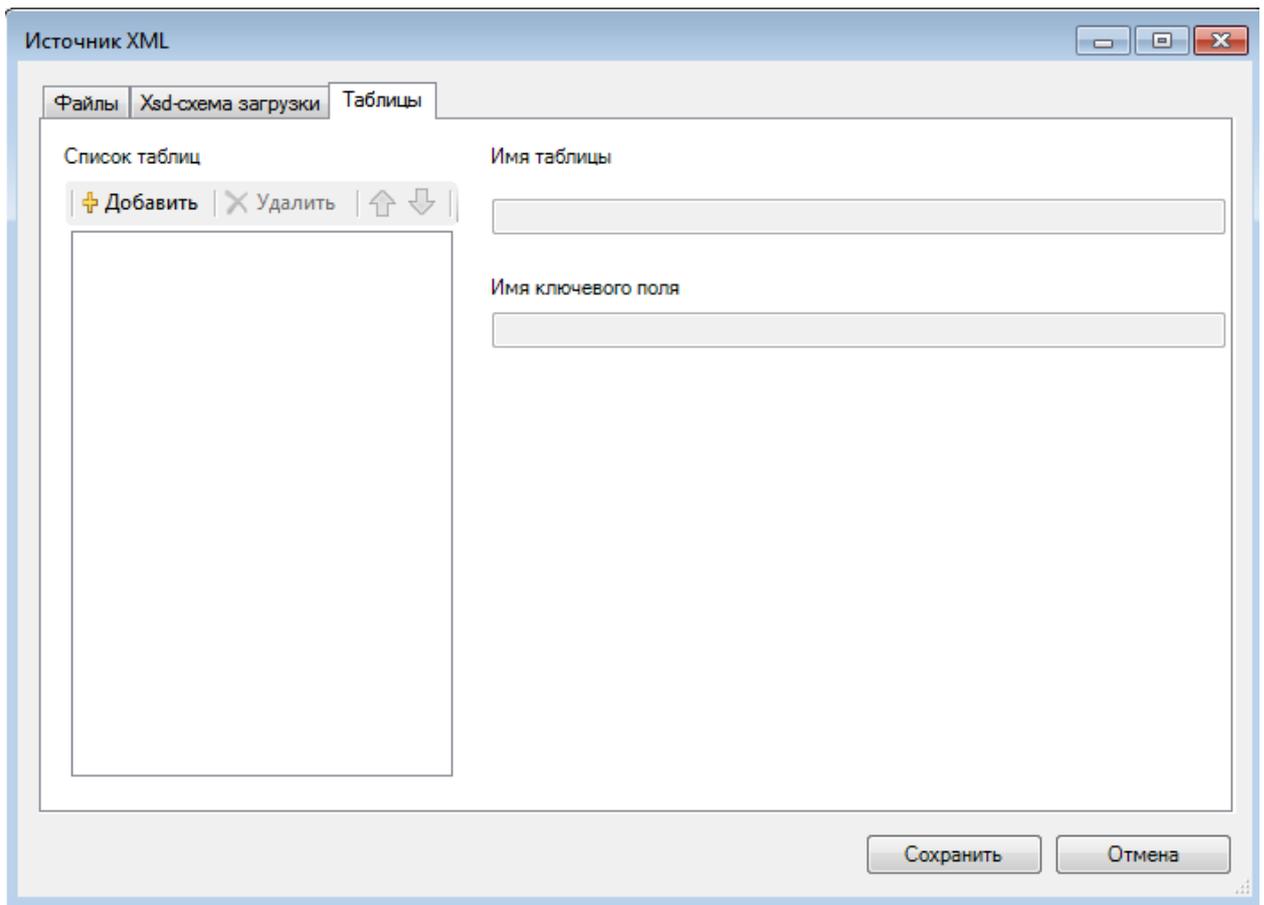


Рисунок 210. Диалог настройки источника XML – вкладка «Таблицы»

Б.4.6. Источник DBF

Источник DBF – это средство загрузки DBF файлов во временные таблицы. Один источник позволяет загружать несколько файлов, при этом каждый файл загружается в отдельную таблицу. Обратите внимание, в протоколе может существовать только один файловый источник, т.е. совместно с DBF-источником в протоколе может существовать только MSSQL источник.

Диалог настройки источника состоит из 2х вкладок. Первая вкладка «Пути к файлам» позволяет задать путь, по которому будет осуществлен поиск файлов для загрузки, а так же путь, по которому файлы будут перемещены после удачной загрузки (Рисунок 211).

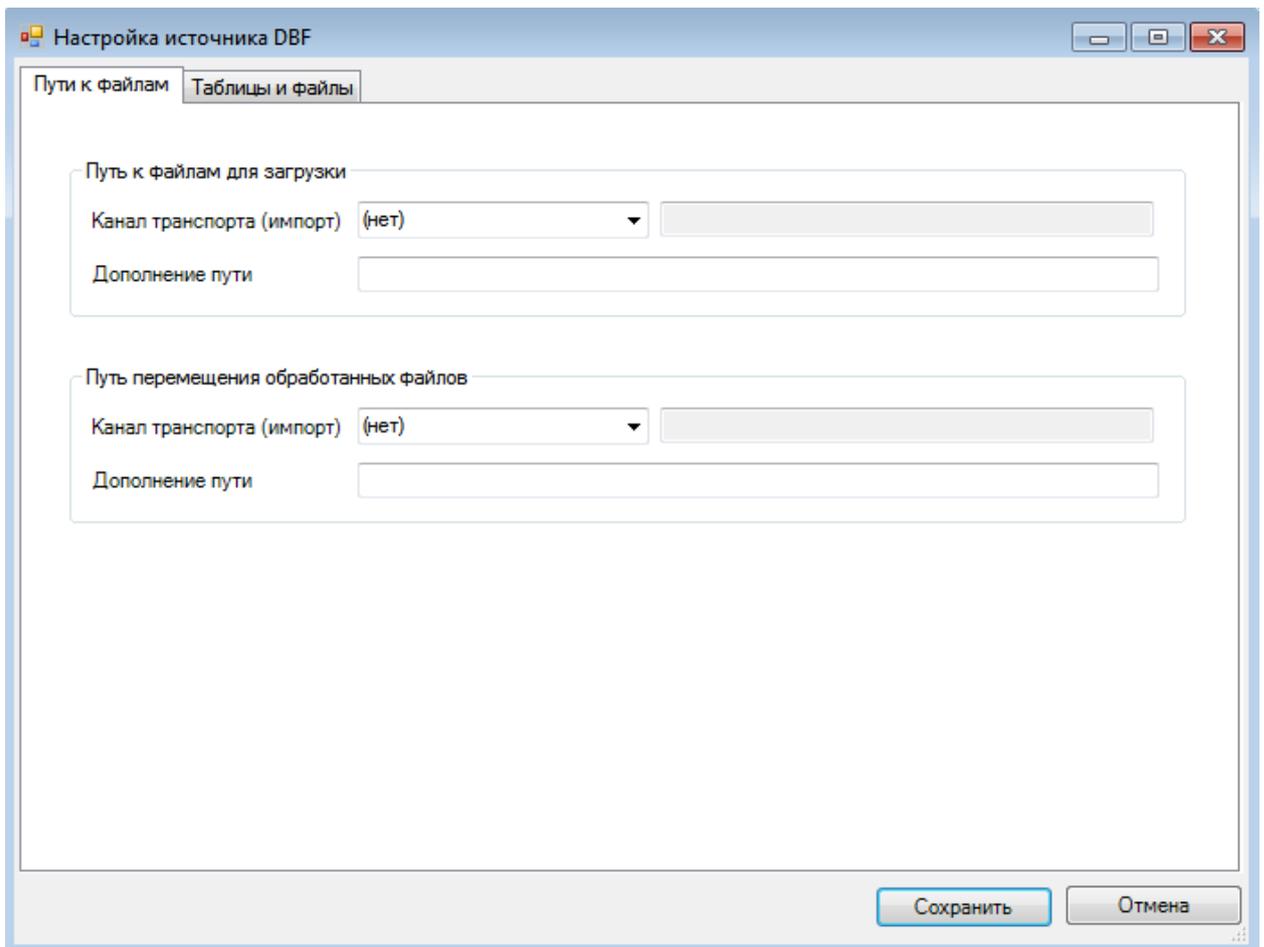


Рисунок 211. Диалог настройка источника DBF

Путь к файлам для загрузки работает следующим образом:

- Если указан Канал импорта, он будет использован в качестве базового пути, если не указан – в качестве базового пути будет использован путь к папке с программой.
- Если указано поле Дополнение пути, оно будет дописано к базовому пути. В дополнении пути можно использовать параметры протокола.
- Если канал импорта не указан, поле Дополнение пути может содержать абсолютный путь.

При старте протокола вычисляется путь загрузки и используется для поиска файлов по их именам. Если файлы будут обнаружены – они будут автоматически выбраны в диалоге загрузки.

При удачном завершении загрузки обработанные файлы могут быть перемещены. Для этого необходимо указать соответствующее Дополнение пути. Если дополнение пути содержит относительный путь – файл будет перемещен относительно исходного местоположения. Если будет указан абсолютный путь – перемещение будет выполнено по заданному пути.

На второй вкладке диалога настройки задается перечень загружаемых файлов, соответствующие им временные таблицы, а также способ загрузки каждого из них (Рисунок 212). Для каждой из временных таблиц задается:

- Рекомендуемое имя файла (без расширения).
- Комментарий к файлу, который будет показан пользователю в диалоге выбора.
- Кодировка, используемая при загрузке файла (рекомендуется использовать автоматическое определение).
- Способ загрузки данных из файла – автоматическая загрузка всего файла во временную таблицу или загрузка данных во временную таблицу по sql-запросу.

Внимание! При загрузке данных по sql-запросу, все содержимое файла в любом случае будет загружено в базу данных, а затем уже перенесено запросом во временную таблицу.

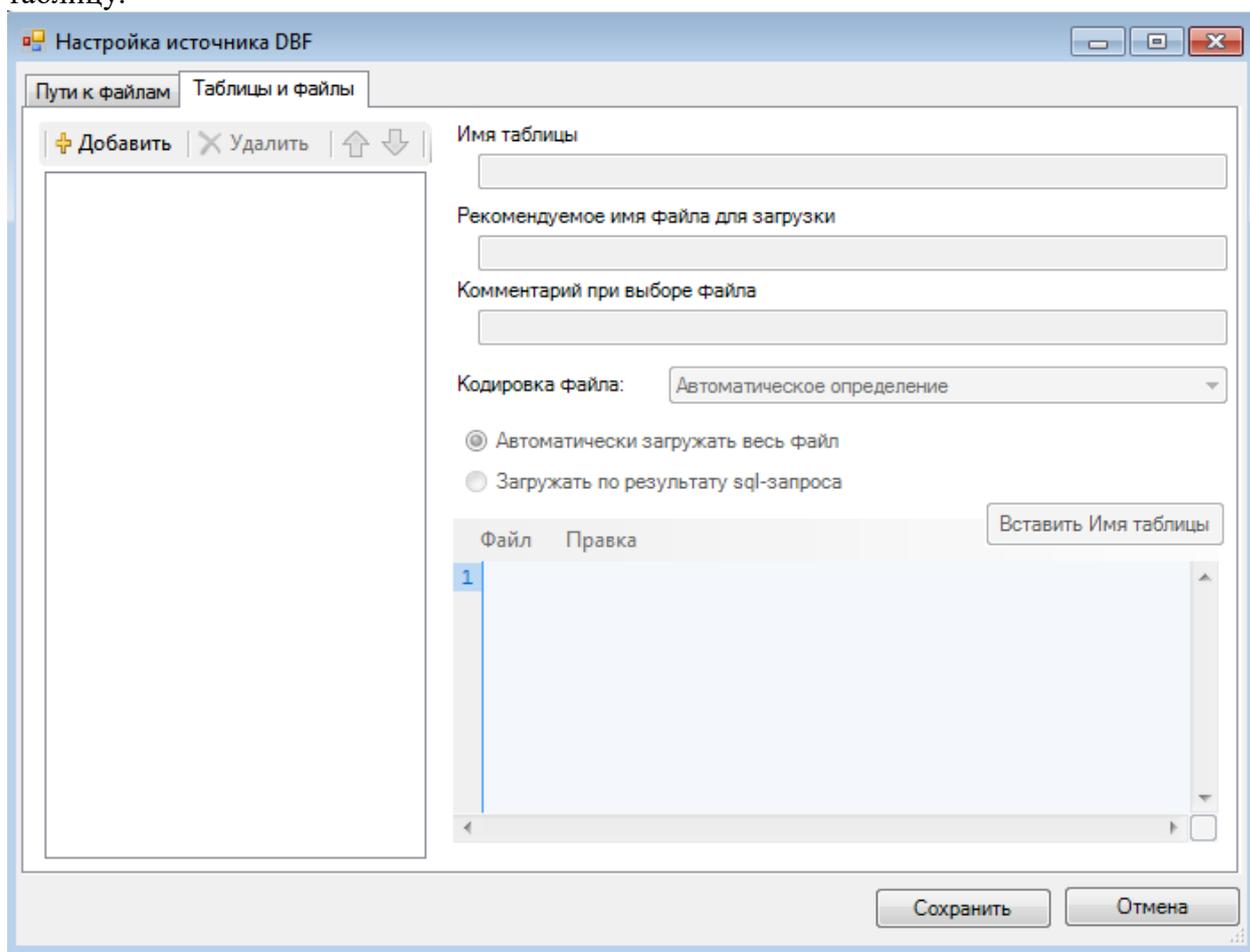


Рисунок 212. Диалог Настройка источника DBF – вкладка «Таблицы и файлы»

Б.4.7. Приемник MSSQL

Приемник MSSQL – это набор правил переноса (загрузки) данных таблицы базы данных из временных (или любых других) таблиц в постоянные таблицы.

В приемнике требуется объявить список таблиц, в которые будет выполняться перенос данных (Рисунок 213). Для каждой из таблиц нужно указать, откуда будет выполнена выборка данных, а также метод переноса. Для выборки допустимо указывать постоянные таблицы, временные таблицы или sql-запрос.

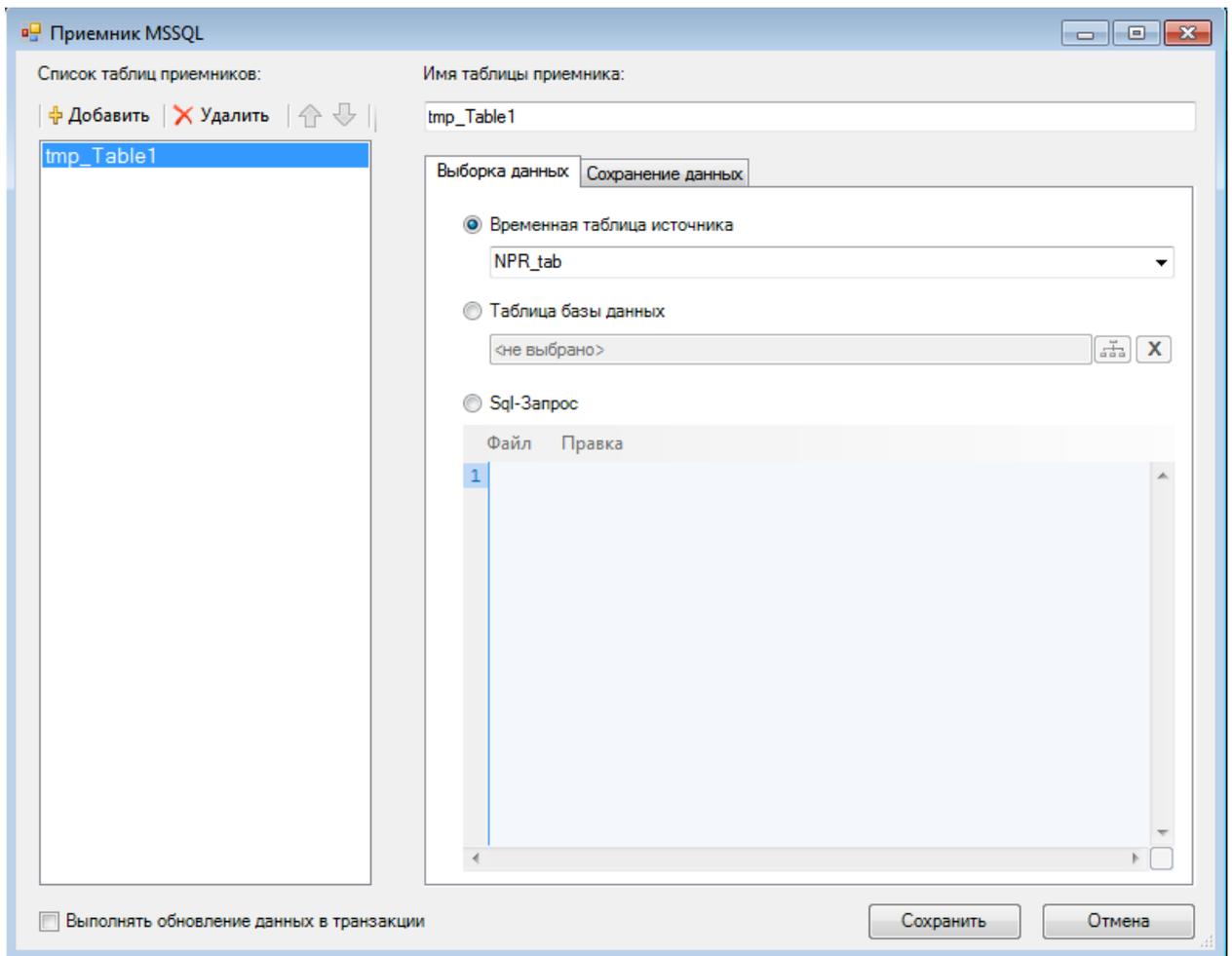


Рисунок 213. Диалог настройки приемника MSSQL – Выборка данных
В качестве метода переноса допустимо (Рисунок 214):

- Добавление – все данные будут добавлены в таблицу.
- Добавление и обновление – на основе данных о ключевых полях, новые записи будут добавлены, а уже существующие – обновлены.
- Удаление – на основе данных о ключевых полях в таблице будут удалены все те записи, которые существуют в выборке.
- Обновление – на основе данных о ключевых полях будет выполнена попытка обновить записи соответствующими им данными из выборки.

Если метод переноса требует сведений о ключевых полях, их требуется обязательно указать. Также возможно на момент работы приемника включить для таблицы вставку в автоинкрементные столбцы (Identity).

Вся работа приемника MSSQL может выполняться в одной транзакции, однако это не будет происходить, если в самом протоке объявлено выполнение в транзакции.

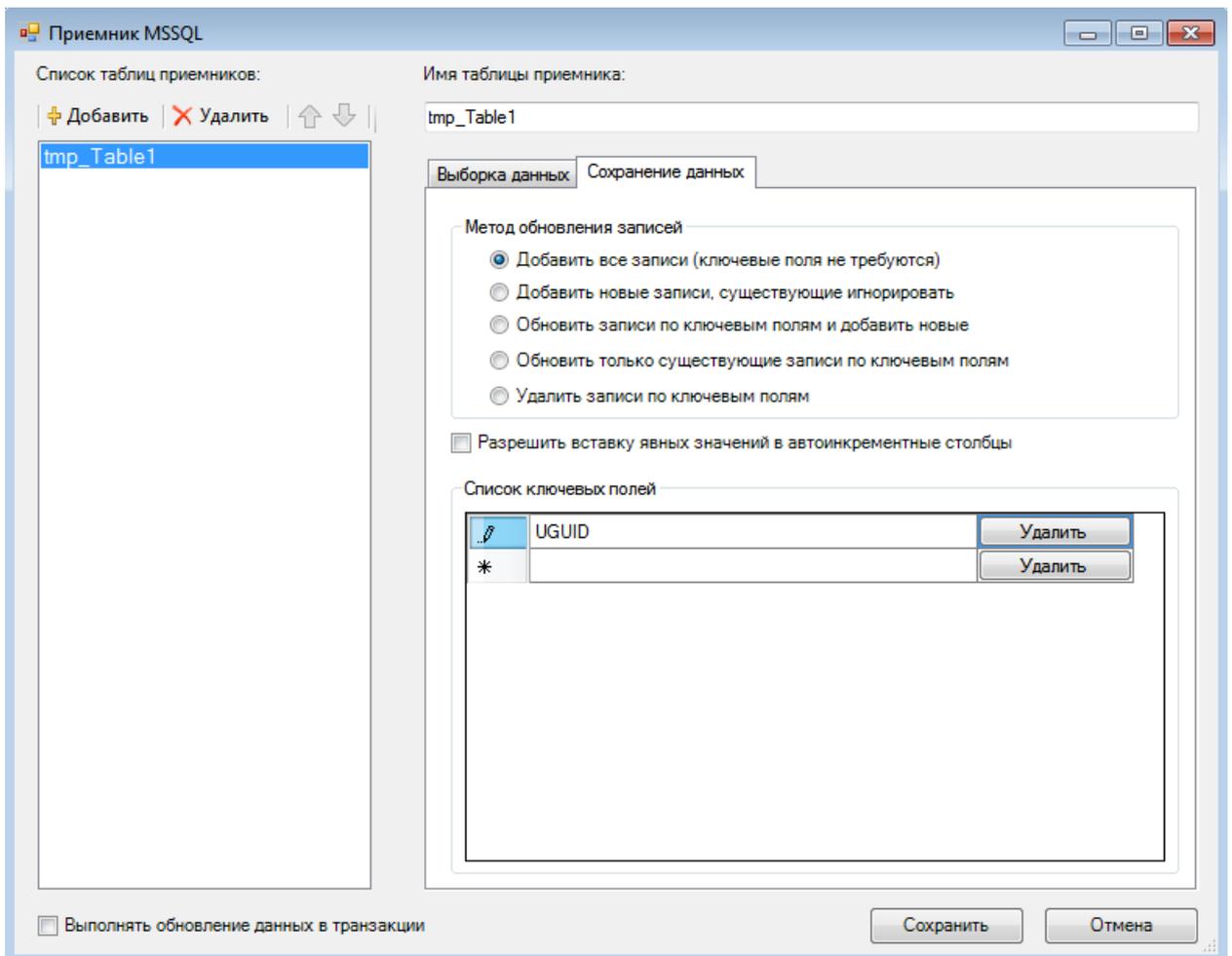


Рисунок 214. Диалог настройки приемника MSSQL – Обновление данных

Б.4.8. Приемник XML

Приемник XML – это правило выгрузки данных в файлы формата XML. При необходимости, приемник может разбить полученный Xml файл на файлы определенного размера. В зависимости от настроек с каждым из полученных файлов производятся следующие операции: дописывание заголовков, вычисление и запись контрольной суммы, Xslt-преобразование, архивирование. Если вам необходимо выгружать сразу несколько различных файлов формата Xml, то добавьте несколько приемников Xml в протокол.

Диалог настройки приемника XML позволяет задавать имя и путь выгрузки файлов (Рисунок 215). При этом допустимо использовать следующие подстановки:

- [LibName] – имя библиотеки-создателя;
- [CreateTime] – время создания файла;
- [GenGUID] – сгенерировать новый GUID;
- [Sql xyz] – поместить в поле результат запрос XYZ;
- [SendGuid] – GUID посылки;
- [PrevSendGuid] – GUID предыдущей посылки по данному протоколу;
- [FileNum] – номер файла посылки;
- [PrevFileNum] – номер предыдущего файла в посылке;
- [NextFileNum] – номер следующего файла в посылке;
- [PakNum] – номер посылки.

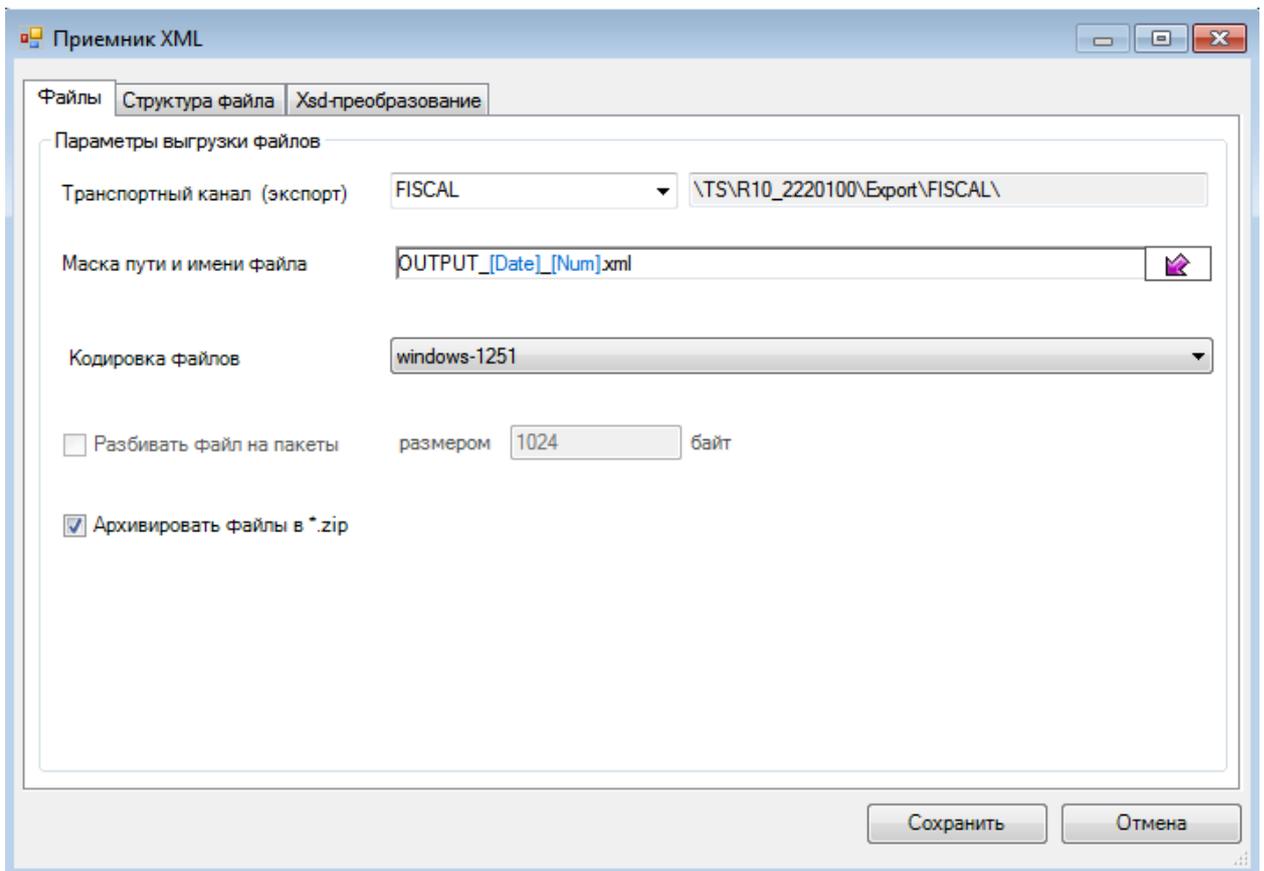


Рисунок 215. Диалог настройки выгрузки XML, вкладка «Файлы»

На вкладке «Файлы» нужно указать параметры выгрузки файлов: транспортный канал, маску пути и имени файла, его кодировку. Флаг «Архивировать файлы в *.zip» позволяет получать на выходе архивы, содержащие выходной XML. При установке флага «Разбить файл на пакеты» будет включено разбиение выходного файла на несколько частей.

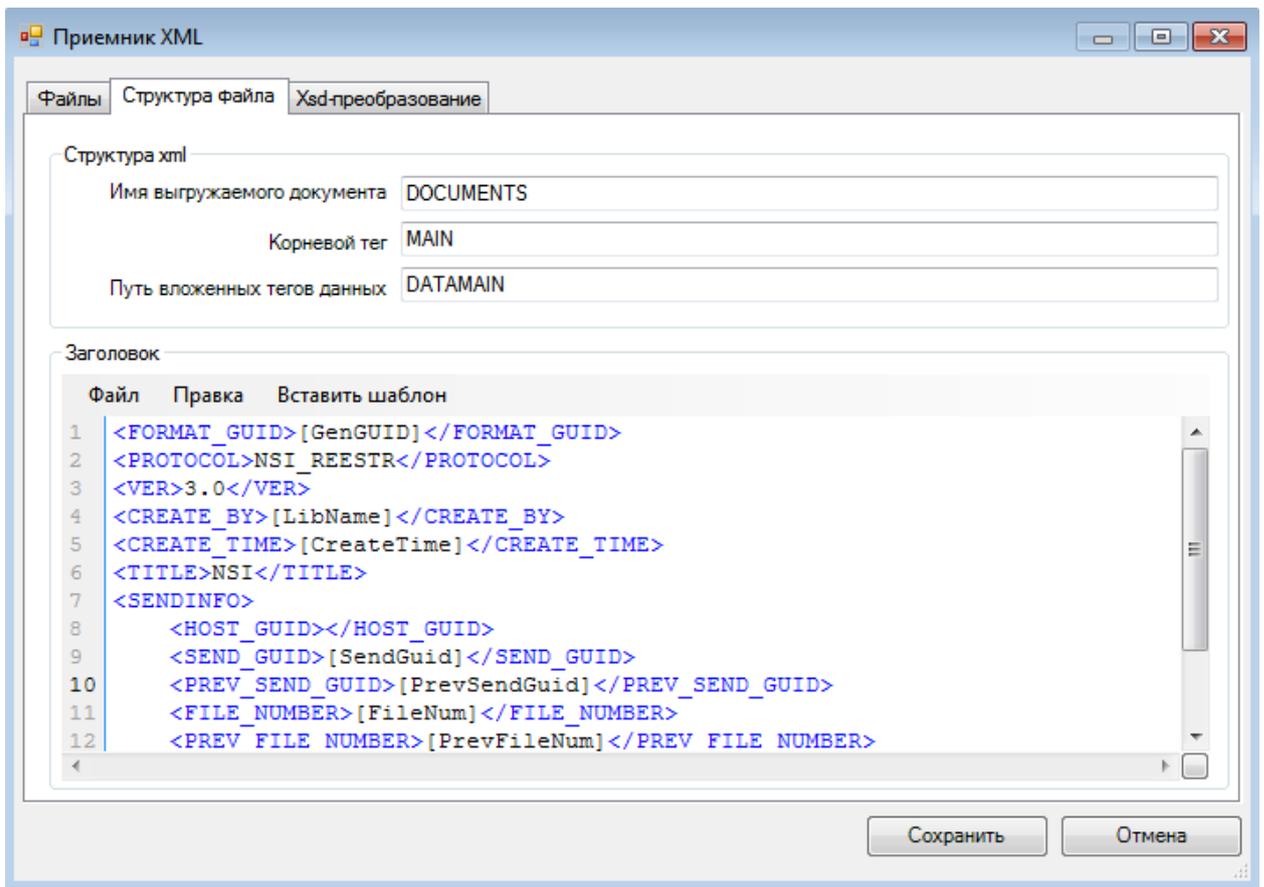


Рисунок 216. Диалог настройки выгрузки XML, вкладка «Структура файла»

На вкладке «Структура файла» отображается информация о структуре выгружаемого документа. Имя выгружаемого документа должно соответствовать корневому тегу XSD-схемы. Главный тег – это имя корневого тега в выгружаемых файлах. Путь вложенных тегов данных служит для упрощения создания схемы, он указывает теги, в которые будут вкладываться теги, описанные в схеме. Например, пусть нужно получить документ:

```

<DATAMAIN>
  <DOCUMENTS>
    <PERSONDLO_DOC>
      <PERSONDLO>
        <SS>111-111-111 11</SS>
        <S_POL>С</S_POL>
        <N_POL>1111</N_POL>
        <FAM>Злобнина</FAM>
        <IM>Ольга</IM>
        <OT>Ивановна</OT>
      </PERSONDLO>
    <PERSONDLO>
      .....
    </PERSONDLO>
    .....
  </PERSONDLO_DOC>
</DOCUMENTS>
</DATAMAIN>
...

```

Тогда достаточно будет описать в схеме тег <PERSONDLO> и указать путь вложенности «DATAMAIN/DOCUMENTS/PERSONDLO_DOC».

В поле «Заголовок файлов» описывается структура заголовка выгружаемых файлов. При этом в заголовке можно использовать различные подстановки, все они доступны при выборе пункта меню «Шаблон» (Рисунок 217).

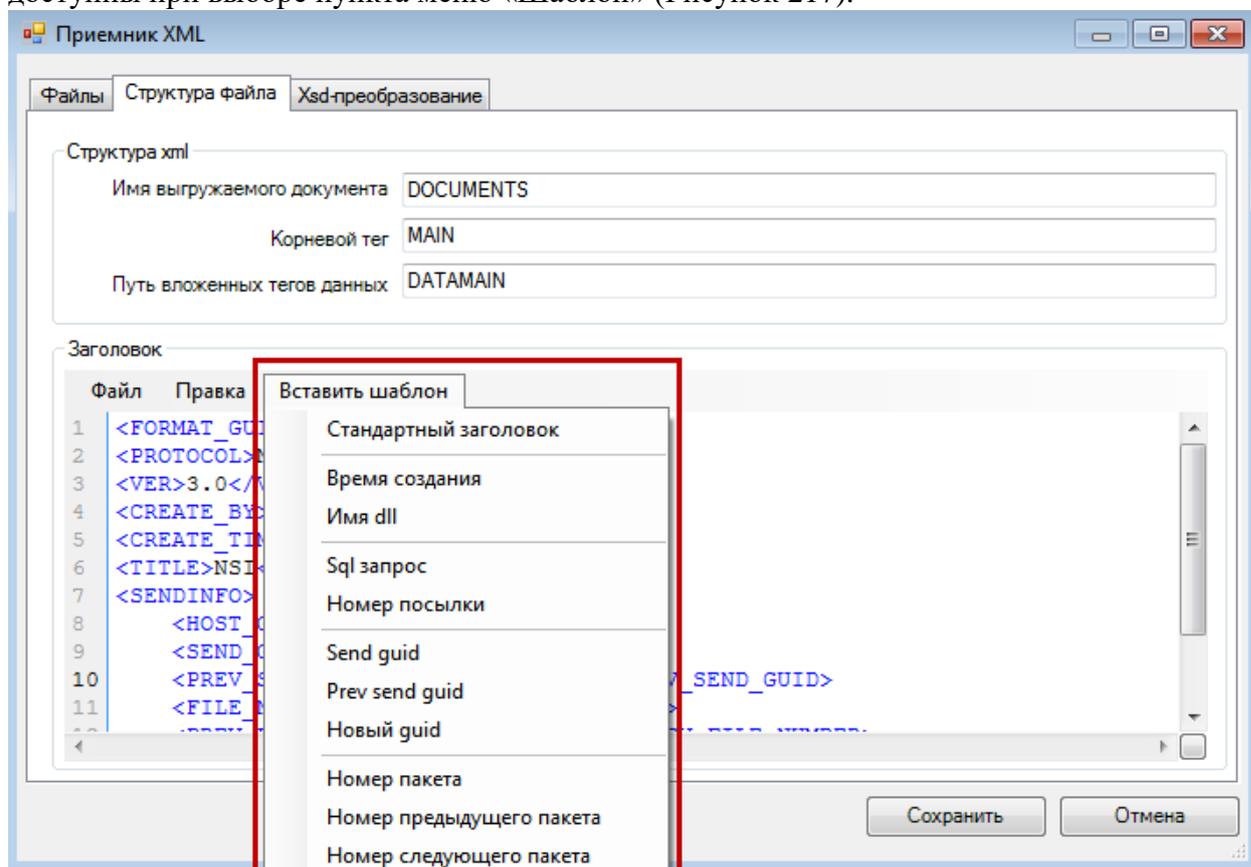


Рисунок 217. Выбор шаблона в поле «Заголовок» на вкладке «Структура файла» окна настройки выгрузки XML

Создание XSD-схем – самый важный этап при настройке приемника XML. XSD-схемы включают модели содержания элементов. Модель содержания элемента сложного типа – формальное описание структуры и допустимого содержания элемента, которое используется для проверки правильности XML документа. Модель содержания может ограничивать документ до некоторого набора элементных типов и атрибутов, описывать и поддерживать связи между этими различными компонентами и уникально обозначать отдельные элементы. Свободное использование модели содержания позволяет разработчикам изменять структурную информацию.

Любая схема начинается с открывающего тега schema, который также содержит объявление используемых пространств имен. Любая схема должна использовать пространство имен xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" (возможно переименовать пространство имен, т.е. использовать не пространство xsd, а, например, xs). Для задания соответствия xml и таблиц базы данных используется пространство имен xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema". Его также можно переименовать.

Перечень объявлений дочерних элементов приводится в структуре группирующих XSD-элементов choice, sequence, и all. Элемент xsd:choice позволяет только одному из элементов, содержащихся в группе, присутствовать в составе элемента. Элемент xsd:sequence требует появления элементов группы в точно установленной последовательности в составе элемента. Элемент xsd:all – позволяет элементам в группе быть (или не быть) в любом порядке в составе элемента.

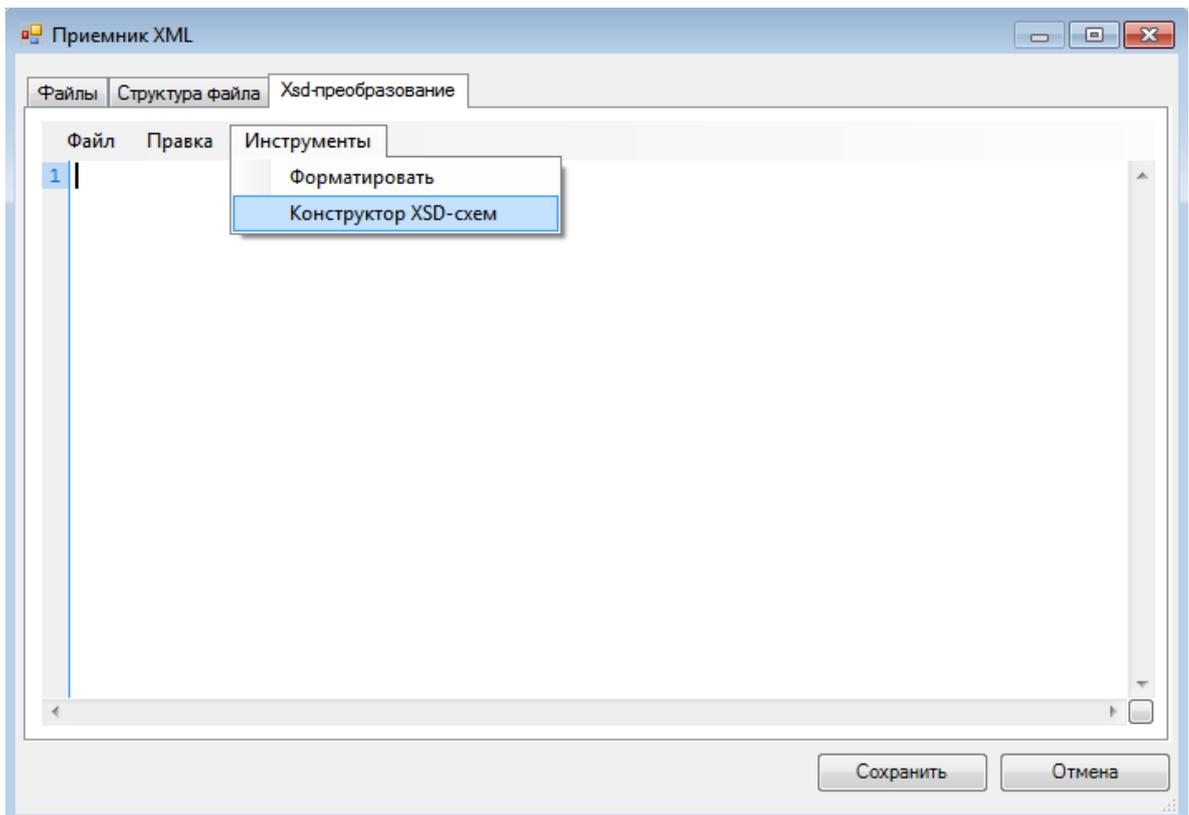


Рисунок 218. Диалог настройки выгрузчика XML – вкладка «Xsd – преобразование», выбор конструктора

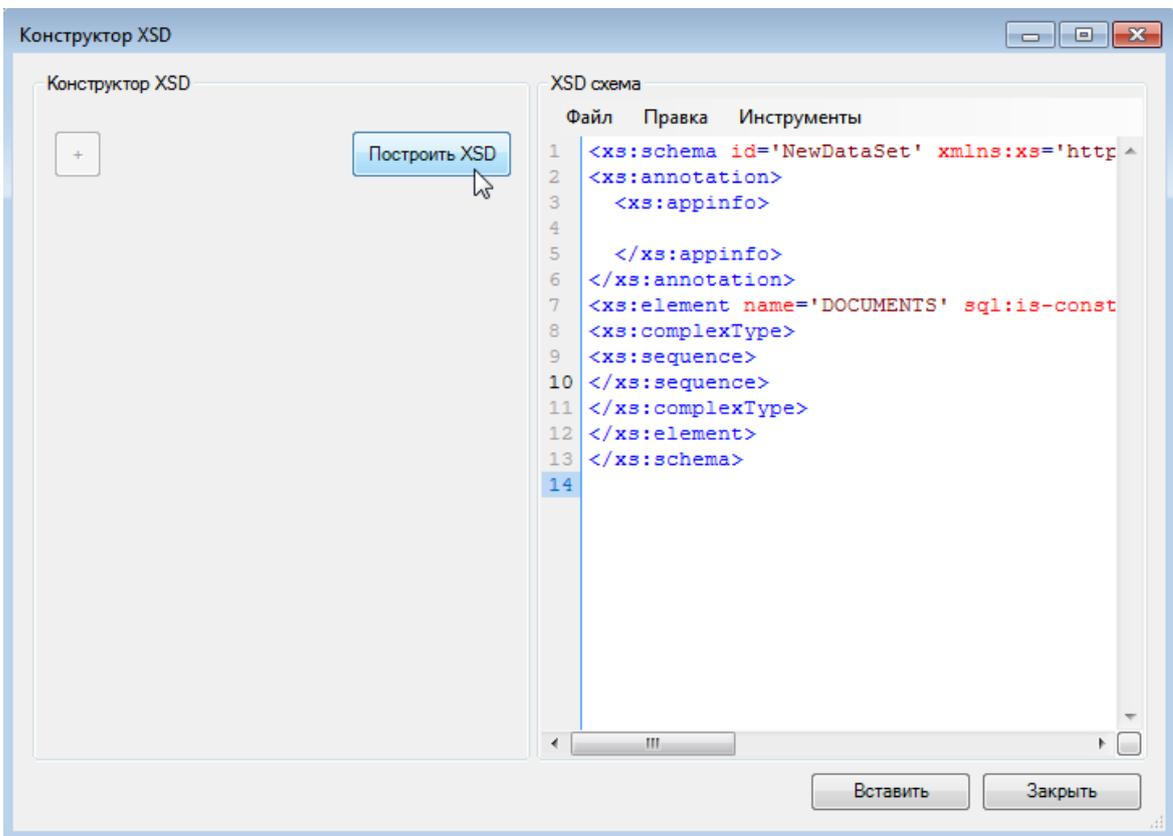


Рисунок 219. Диалог настройки выгрузчика XML – вкладка «Xsd – преобразование», конструктор Xsd

Элементы и атрибуты описываются соответственно тегами *xsd:element* и *xsd:attribute*. Имена элементов и атрибутов в конечном документе задаются атрибутом *name* соответствующего тега схемы.

Любой тег, в который вложены другие, считается сложным типом. Сложные типы описываются с помощью тега *xsd:complexType*, в который вкладываются теги *xsd:sequence* и теги, описывающие атрибуты.

Простейший пример XSD-схемы, описывающей сложный тип:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
2 <xsd:schema id="NewDataSet" xmlns=""
3 xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
4 <xsd:element name="Main">
5 <xsd:complexType>
6 <xsd:sequence>
7 <xsd:element name="Person">
8 <xsd:complexType>
9 <xsd:sequence>
10 <xsd:element name="Name"/>
11 <xsd:element name="Surname"/>
12 <xsd:element name="DateOfBirth"/>
13 </xsd:sequence>
14 <attribute name="PersonalID"/>
15 </xsd:complexType>
16 </xsd:element>
17 </xsd:sequence>
18 </xsd:complexType>
19 </xsd:element>
20 </xsd:schema>
```

Разберем данную схему по строкам:

- 1: заголовок XML-документа;
- 2 и 3: начало корневого тега *schema*. Объявляются необходимые пространства имен;
- 4: объявление корневого элемента XML-документа *Main*. *Main* является сложным типом, поэтому он должен включать тег *complexType*;
- 5: начальный тег *complexType*;
- 6: начальный тег *sequence*;
- 7: объявляется составной элемент *Person*, вложенный в *Main*. Он в свою очередь тоже является сложным типом;
- 8 и 9: определение сложного типа и последовательности элементов;
- 10,11 и 12: дочерние элементы, содержащие данные;
- 13: конец последовательности элементов;
- 14: атрибут элемента *Person*;
- 15: конец объявления сложного типа;
- 16-20: закрывающие теги.

Приведем также пример документа, отвечающего данной схеме:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
<Main>
  <Person PersonalID="59812">
    <Name>Ivan</Name>
    <Surname>Ivanov</Surname>
    <DateOfBirth>10/05/1980</DateOfBirth>
  </Person>
```

```

    <Person PersonalID="37890">
      <Name>Sidor</Name>
      <Surname>Sidorov</Surname>
      <DateOfBirth>21/10/1978</DateOfBirth>
    </Person>
  </Main>

```

В нашем случае XSD-схемы описывают порядок выгрузки данных из таблиц MSSQL в XML-документ. При этом указывается, из каких таблиц в какие теги и атрибуты должны попадать значения. Соответствие элемента и таблицы представляется атрибутом элемента `sql:relation="ИМЯ_ТАБЛИЦЫ"`. Элементы, представляющие таблицы, всегда являются сложными типами, при этом все включенные в него элементы по умолчанию отображают строки этой таблицы. Соответствие элемента/атрибута и поля таблицы задается атрибутом `sql:field` соответствующего тега схемы. Необходимо также отметить, что ставить соответствие полей таблицы стоит только в том случае, если имена тегов и полей отличаются, в противном случае соответствие устанавливается автоматически.

Элементы, для которых нет соответствия ни таблиц, ни полей, должны быть помечены атрибутом `sql:is-constant="1"`.

Приведем пример, описывающий выгрузку простейших данных в XML из таблицы `oms_Person`:

```

<xsd:schema id="NewDataSet" xmlns=""
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema">
  <xsd:element name="Main" sql:is-constant="1">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element name="Person" sql:relation="oms_Person">
          <xsd:complexType>k
          <xsd:sequence>
            <xsd:element name="Name"/>
            <xsd:element name="Surname" sql:field="FAMILY"/>
            <xsd:element name="DateOfBirth" sql:field="DR"/>
          </xsd:sequence>
          <attribute name="PersonalID" sql:field="PersonID"/>
        </xsd:complexType>
      </xsd:element>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
</xs:schema>

```

Этой схемы вполне достаточно, чтобы выгрузить данные о льготниках (имя, фамилию и дату рождения) из таблицы в XML-файл.

Курсивом в примере отмечены отличия от предыдущего примера. Первое отличие – дополнительное пространство имен, отвечающее за разметку соответствия структуры XML-файла и структуры таблиц БД.

При объявлении тега добавлен атрибут `sql:is-constant="1"`. Это означает, что тег `Main` отвечает только за структуру XML-документа и ему нет соответствия в таблицах. А вот для элемента `Person` отмечено соответствие таблице `oms_Person`. Поскольку элемент, представляющий таблицу, обязательно является сложным типом, далее описаны подчиненные элементы и атрибуты, включенные в элемент `Person`. Для всех элементов, кроме `Name`, описано соответствие полям таблицы, потому что имена элементов документа и столбцов таблицы различаются.

После выполнения данной выгрузки получаются файлы, похожие структурой на файл из первого примера:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251" ?>
```

```

<Main>
  <Person PersonalID="59812">
    <Name>Ivan</Name>
    <Surname>Ivanov</Surname>
    <DateOfBirth>10/05/1980</DateOfBirth>
  </Person>
  <Person PersonalID="37890">
    <Name>Sidor</Name>
    <Surname>Sidorov</Surname>
    <DateOfBirth>21/10/1978</DateOfBirth>
  </Person>
</Main>

```

Также возможно выгружать подчиненные таблицы, описав при этом связи родительской и дочерней таблиц. Это делается с помощью элемента *sql:relationship*, вложенного в элементы *xsd:annotation* и *xsd:appinfo*.

Тег *sql:relationship* должен содержать следующие атрибуты:

- name – имя отношения;
- parent – родительская таблица;
- parent-key – имя ключевого поля родительской таблицы;
- child – имя дочерней таблицы;
- child-key – имя поля дочерней таблицы, связанного с ключевым полем родительской таблицы.

Приведем пример:

```

<xs:schema xmlns="" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:sql="urn:schemas-microsoft-com:mapping-schema">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>
      <sql:relationship name="LPU_TFOMS"
        parent="tmp_TFOMS"
        parent-key="TFOMSID"
        child="tmp_LPU"
        child-key="rf_TFOMSID" />

      <sql:relationship name="DOCTOR_LPU"
        parent="tmp_LPU"
        parent-key="LPUID"
        child="tmp_DOCTOR"
        child-key="rf_LPUID" />
    </xs:appinfo>
  </xs:annotation>

  <xs:element name="TFOMS_AI" sql:relation="tmp_TFOMS">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="LPU_AI" sql:relation="tmp_LPU"
          sql:relationship="LPU_TFOMS">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="DOCTOR_AI" sql:relation="tmp_DOCTOR"
                sql:relationship="DOCTOR_LPU">
                <xs:complexType>
                  <xs:attribute name="d_code" />
                  <xs:attribute name="d_name" />
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="l_ogrn"/>
      <xs:attribute name="l_name"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

```

```

        </xs:complexType>
    </xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="t_ogrn" />
<xs:attribute name="t_name" />
<xs:attribute name="t_okato"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

Б.4.9. Приемник DBF

Приемник DBF – это правило формирования DBF-файла и заполнение его данными из БД. Один приемник DBF может формировать только один DBF файл.

В приемнике указывается путь и имя к файлу выгрузки, при этом можно использовать значения параметров, а также ряд других символов подстановки. По умолчанию файл выгружается в кодировке CP866, но при необходимости ее можно сменить на Windows-1251. Для выборки данных в файл можно указать постоянную таблицу, временную таблицу или sql-запрос (Рисунок 220).

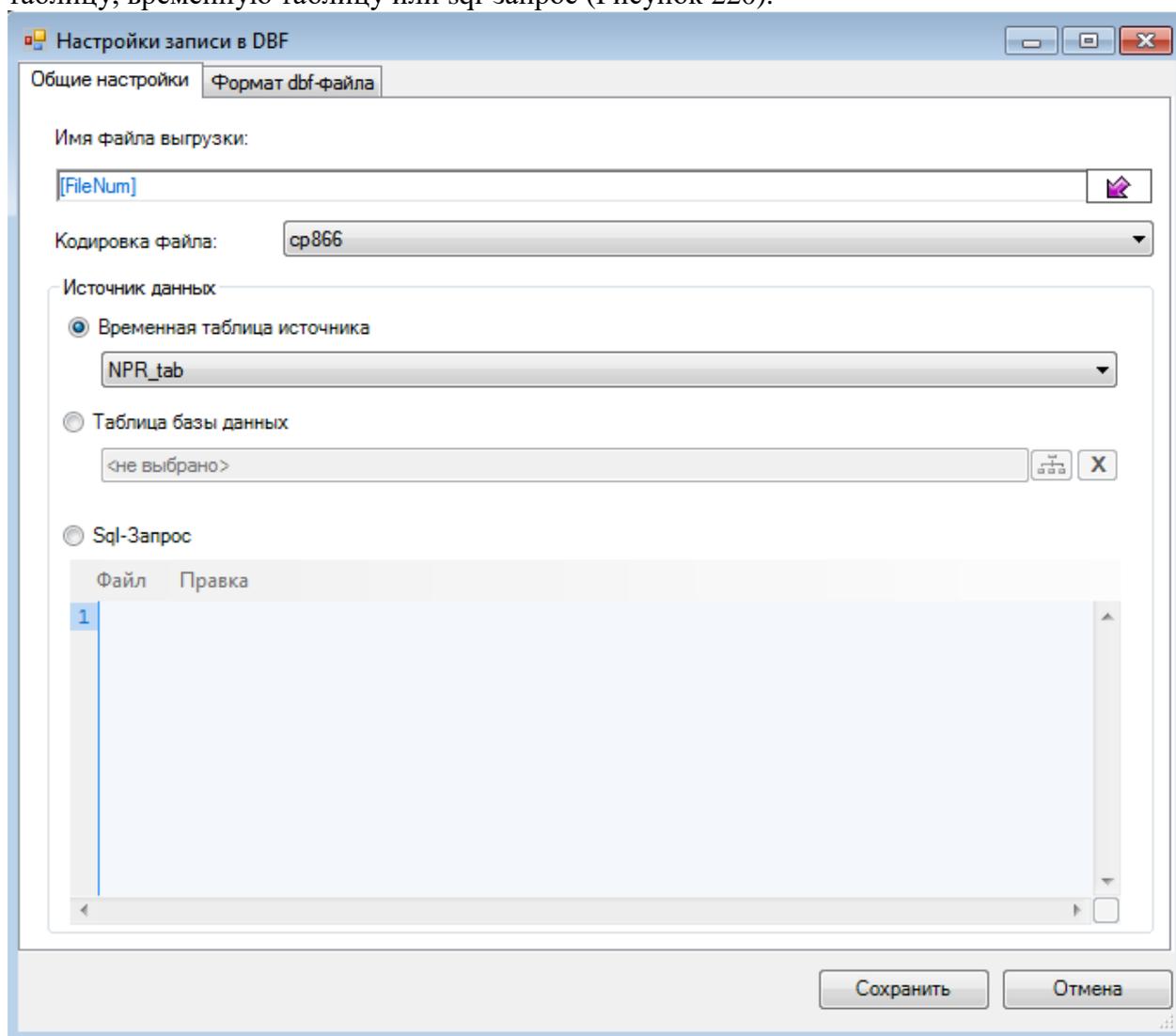


Рисунок 220. Диалог настройки выгрузчика DBF – вкладка «Общие настройки»

Структура получаемого dbf-файла может быть, как сгенерирована автоматически, так и задана пользователем (Рисунок 221). В последнем случае необходимо внимательно следить за тем, чтобы количество и порядок полей в выборке совпадали с количеством и порядком столбцов в структуре файла.

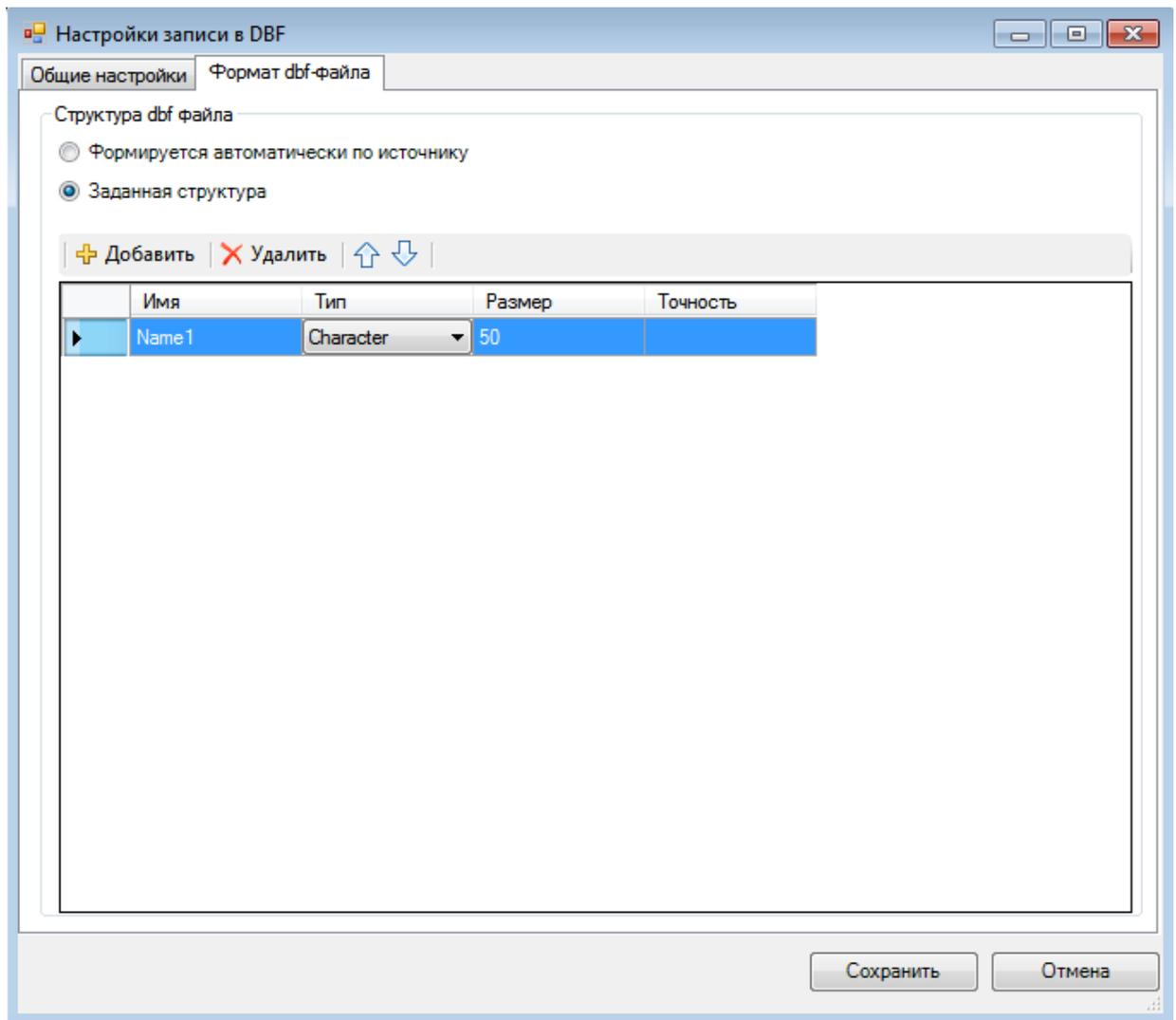


Рисунок 221. Диалог настройки выгрузчика DBF – вкладка «Формат dbf – файла»

Приложение В Добавление доверенного источника

Для того чтобы работать со всеми отчетами в программном комплексе «ТрастМед» на сервере, необходимо добавить свою папку с отчетами в список доверенных источников MS Office 10.

Для этого нужно запустить MS Excel (Рисунок 222).

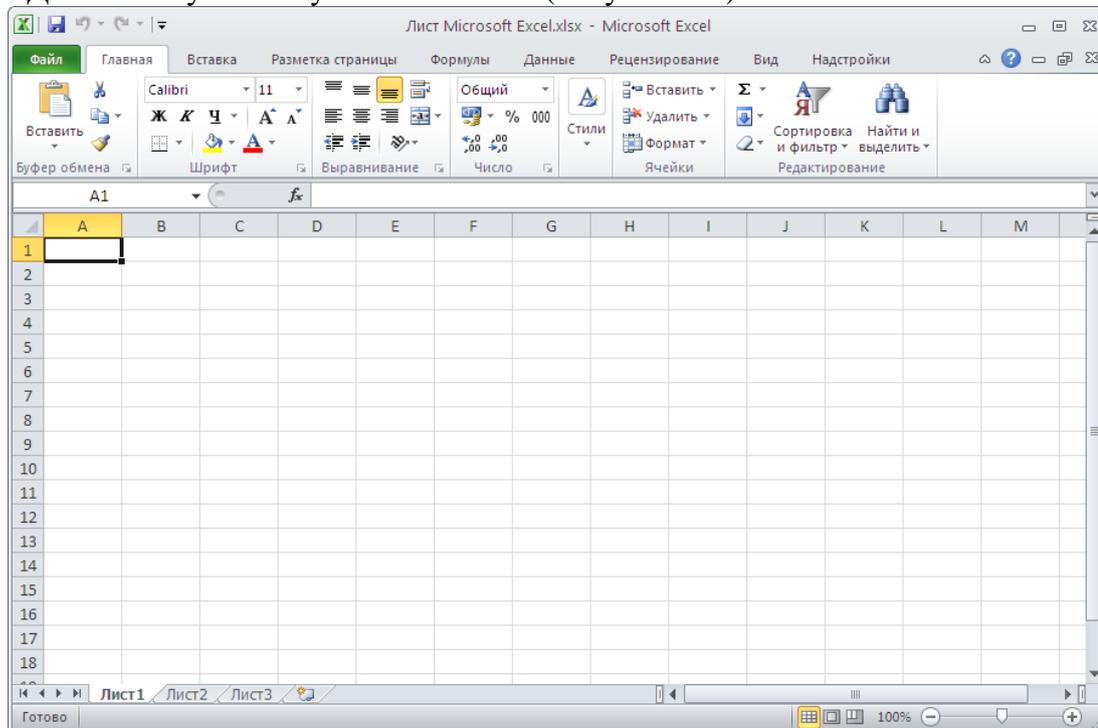


Рисунок 222. Окно MS Excel

Выбрать в меню пункт «Файл», в нем – подпункт «Параметры» (Рисунок 223).

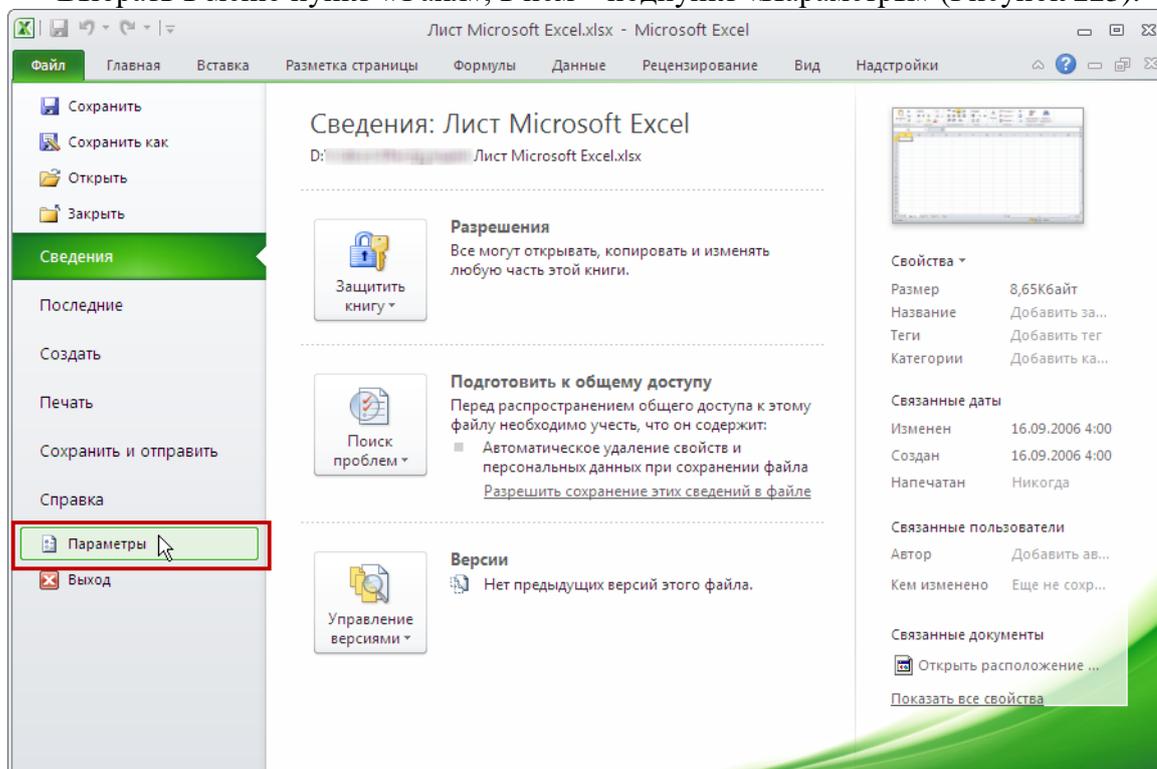


Рисунок 223. Выбор пункта «Файл» -> «Параметры»
Откроется окно «Параметры Excel» (Рисунок 224).

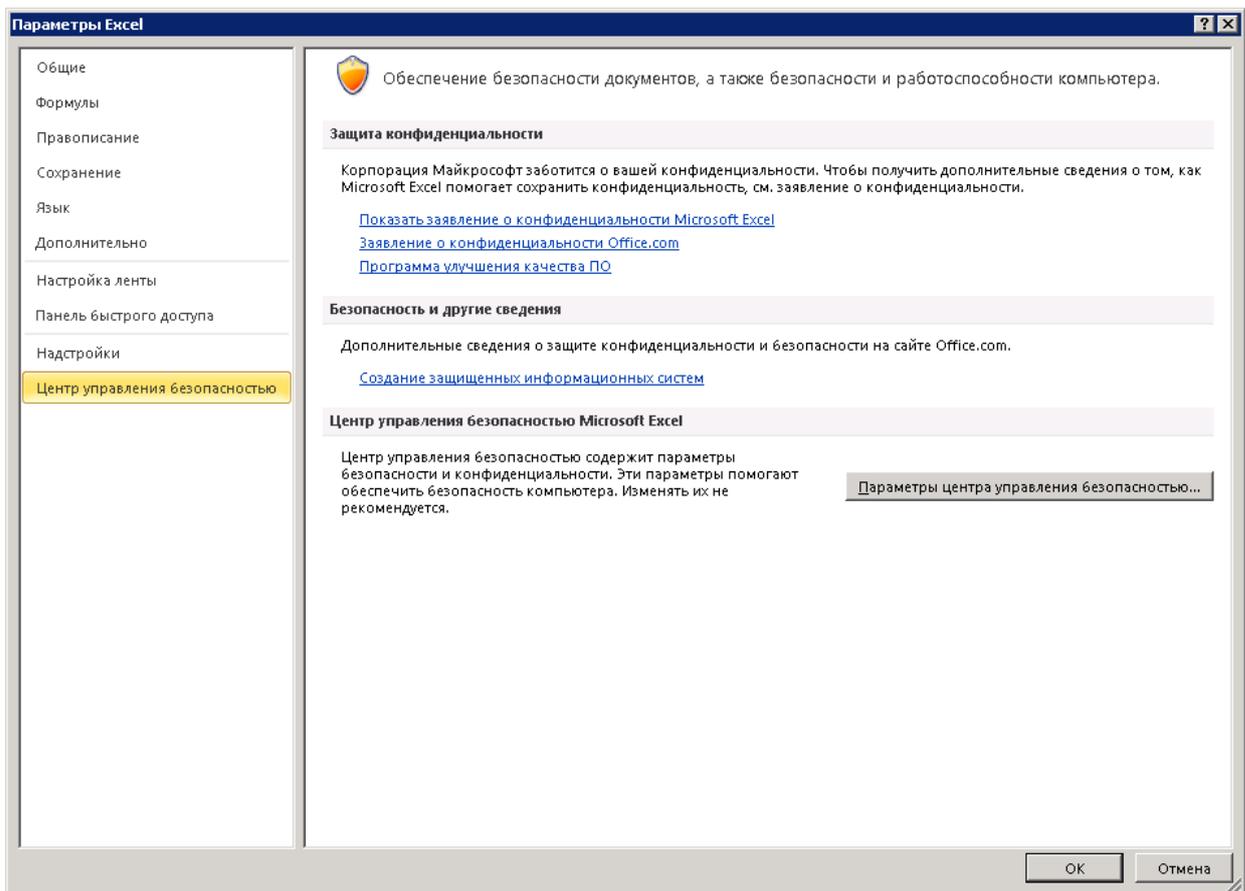


Рисунок 224. Выбор пункта «Центр управления безопасностью»

В окне «Параметры Excel» нужно выбрать пункт «Центр управления безопасностью» и нажать кнопку **Параметры центра управления безопасностью...**.

Откроется окно «Центр управления безопасностью», в котором нужно выбрать пункт «Надежные расположения» (Рисунок 225).

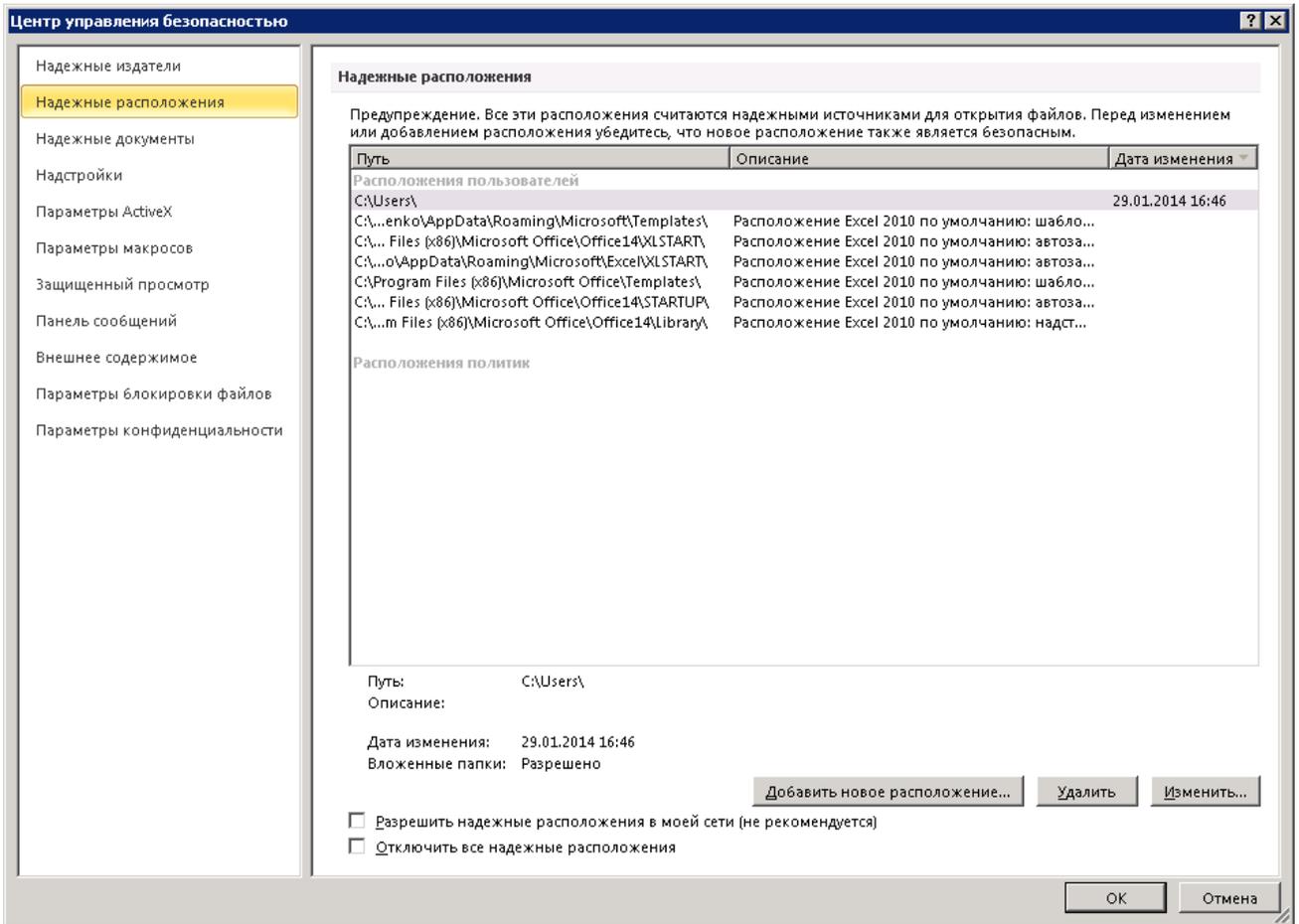


Рисунок 225. Выбор пункта «Надежные расположения»

Следует нажать кнопку «Добавить новое расположение» (Рисунок 225). Откроется окно «Надежное расположение Microsoft Office» (Рисунок 226).

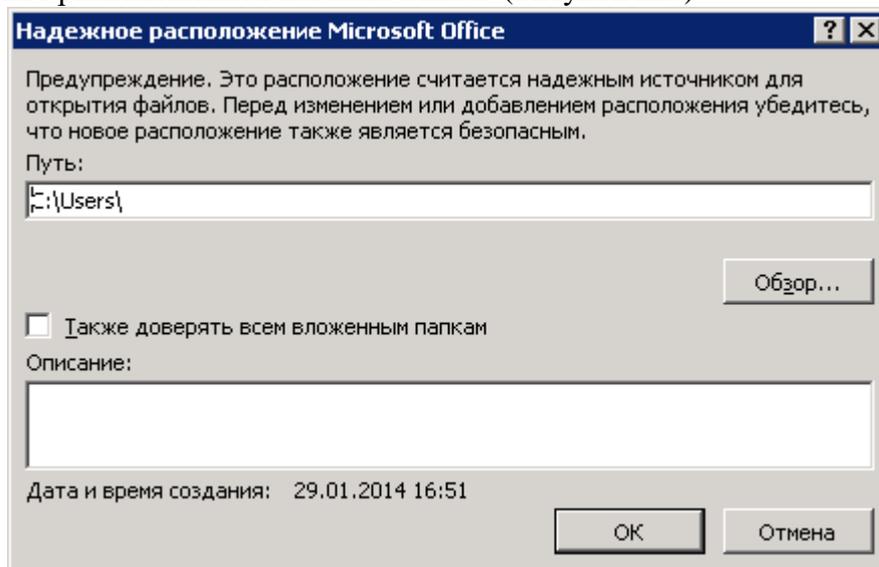


Рисунок 226. Окно выбора надежного расположения

Нужно нажать кнопку «Обзор» и выбрать свою папку на диске C: в папке «Пользователи» (Рисунок 227).

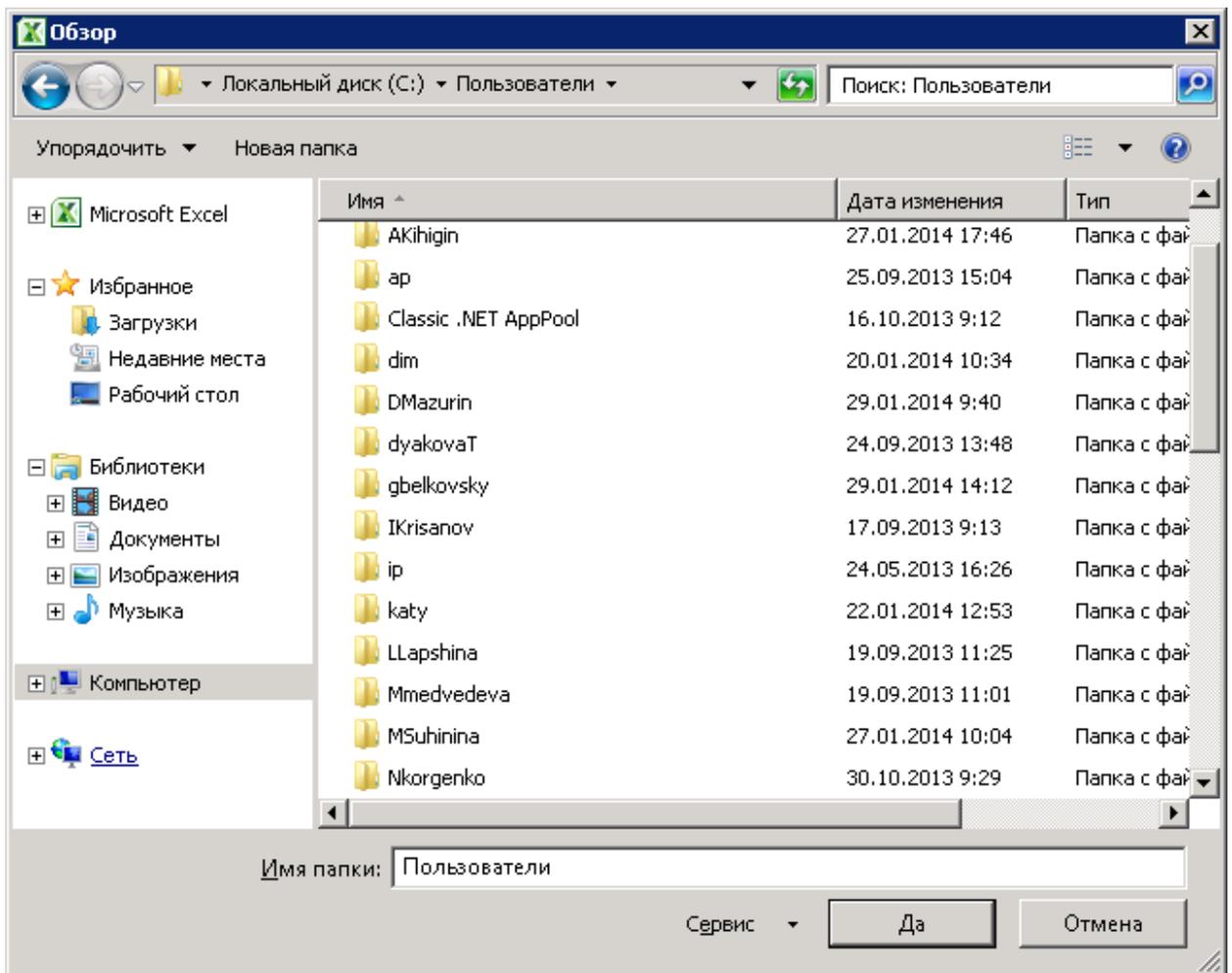


Рисунок 227. Выбор расположения

Нажать кнопку «Да» (Рисунок 227). В окне «Надежное расположение Microsoft Office» в строке «Путь» (Рисунок 226) отобразится путь к указанной папке. Далее нужно установить флажок «Также доверять всем вложенным папкам» и нажать кнопку «ОК» (Рисунок 228).

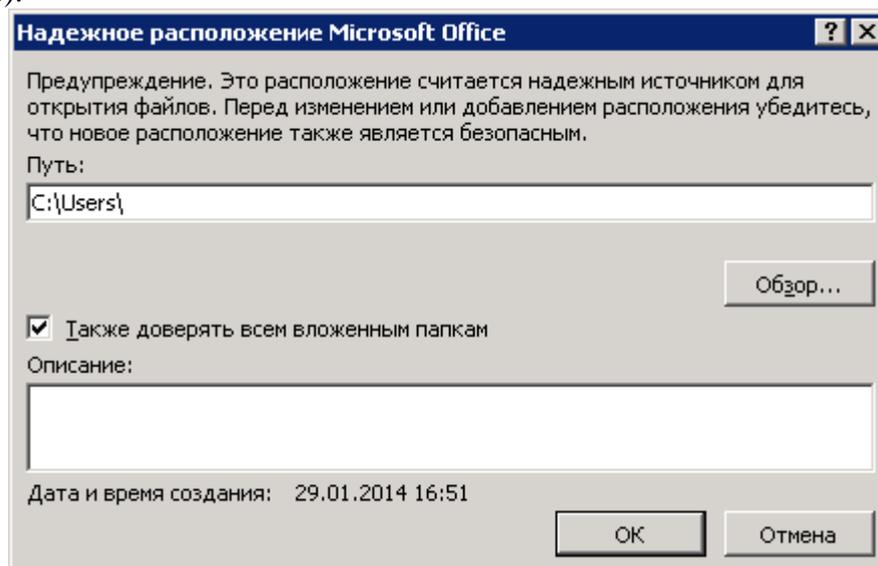


Рисунок 228. Установка флажка «Также доверять всем вложенным папкам»