

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Софтехно»

Первый заместитель директора

ООО «1С»



В.Б. Афанасьев

« 08 » 12 2017 г

«Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по
ТУ 58.29.32-001-68000224-2017»

Руководство пользователя

Москва

Аннотация

В данном документе приведено руководство пользователя «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017».

Во **введении** представлено описание возможностей и технологического процесса проведения лабораторных исследований с помощью МИ «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017».

В **разделах руководства** приведено описание подготовки и запуска системы, настройки справочников, регистрации заказов, регистрации образцов, регистрации результатов исследований, формирование отчетных документов.

Оглавление

Используемые термины и обозначения	8
Используемые термины:	8
Используемые обозначения:	8
РАЗДЕЛ 1. Введение	9
1.1. Назначение конфигурации	9
1.2. Возможности прикладного решения	10
1.2.1. Потенциальные потребители	10
1.2.2. Функциональные возможности	10
1.2.3. Требования к аппаратному и системному программному обеспечению	11
1.2.4. Требования к условиям окружающей среды	11
1.2.5. Производительность, уровень точности, скорость обработки информации	11
1.2.6. Информация на упаковке	11
1.3. Эффект от практического использования конфигурации	13
1.4. Показания	14
1.5. Утилизация	15
1.6. Гарантии изготовителя	15
РАЗДЕЛ 2. Подготовка и запуск программы	16
2.1. Установка и запуск программы	16
2.2. Возможные ошибки и сбои	18
2.3. Интерфейс конфигурации	19
2.4. Описание функциональных элементов пользовательского интерфейса	19
2.5. Общие настройки системы	23
2.6. Работа со справочниками	28
2.6.1. Иерархия в справочниках	29
2.7. Удаление объектов	29
2.8. Пользователи	31
РАЗДЕЛ 3. Виды исследований	35
3.1. Настройка аналитов	37
3.2. Настройка услуг	39
3.3. Выбор лабораторий	41
РАЗДЕЛ 4. Типы анализаторов и методики	42
4.1. Справочник Тип Анализатора	42
4.2. Методики исследования	44
4.3. Структура методик	46
4.3.1. Одноуровневая структура методик	46

4		
4.3.2.	Двухуровневая структура методик	48
4.3.3.	Смешанная структура.....	49
4.4.	Типы результатов	50
4.4.1.	Количественный тип значения.....	50
4.4.2.	Качественный тип значения	52
4.4.3.	Тип значения Бактериология	53
4.4.4.	Тип значения Гистограмма	54
4.4.5.	Тип значения Изображение	55
4.4.6.	Тип значения Текстовый.....	55
4.4.7.	Тип значения Заключение	55
4.5.	Референтные интервалы	56
4.5.1.	Отнесение пациентов к категориям	58
4.5.2.	Интервалы значений.....	59
4.6.	Справочник Экземпляры анализаторов.....	60
РАЗДЕЛ 5.	Договоры. Услуги и ценообразование	63
5.1.	Справочник Услуги	64
5.2.	Прейскуранты цен на услуги	65
5.3.	Наши юридические лица	69
5.4.	Контрагенты.....	70
5.5.	Договоры контрагентов	72
5.6.	Макеты и печать договоров	73
5.7.	Договоры с физическими лицами	75
5.8.	Скидки	76
5.8.1.	Единая скидка по договору.....	77
5.8.2.	Индивидуальная скидка по услугам.....	78
5.9.	Методология постановки цен на услуги	78
РАЗДЕЛ 6.	Пациенты	79
6.1	Справочник Пациенты	79
6.1.1.	Возраст пациента	82
6.1.2.	Адрес пациента	83
6.1.3.	Адресный классификатор.....	83
6.1.4.	Страны мира	84
6.1.5.	Документ пациента	85
6.1.6.	Страховые компании	86
6.2.	МКБ10.....	87
6.3.	Категории сроков беременности.....	88

6.4. Фаза цикла	5
6.4. Фаза цикла	90
6.5. Источники финансирования.....	90
РАЗДЕЛ 7. Заказы услуг	91
7.1. Справочник Направители	91
7.2. Справочник Врачи, заказывающие исследования	92
7.3. Справочник Лаборатории.....	93
7.4. Приоритеты исследований.....	94
7.5. Создание заказа услуг.....	95
7.5.1. Требование к заявкам.....	95
7.5.2. Заказы.....	96
7.5.3. Закладка Список услуг	100
7.5.4. Закладка Список заявок.....	101
7.5.5. Оплата услуг.....	102
7.5.6. Лицевой счет.....	103
РАЗДЕЛ 8. Процедурный кабинет	104
8.1. Подсистема Разбор проб.....	104
8.2. Справочник Типы контейнеров.....	105
8.3. Справочник Биоматериалы	107
8.4. Обработка Процедурный кабинет.....	109
8.5. Справочник Маршруты	112
8.6. Отчет Аликвотирование.....	113
РАЗДЕЛ 9. Редактор результатов	113
9.1. Панель инструментов	114
9.2. Панель фильтров.....	115
9.3. Список заявок	117
9.4 Редактор результатов	118
9.4.1. Аналиты.....	119
9.4.2. Результат	120
9.4.3. Результат анализатора.....	120
9.4.4. Методики	120
9.4.5. Норма и сдвиг.....	121
9.4.6. Прочие реквизиты табличной части	123
9.5. Информационная панель	124
9.6. Утверждение исследований.....	126
9.7. Анализ динамики результатов.....	127
9.8. Печать бланка результатов.....	128

9.9. Печать этикеток	129
9.10. Журнал исследований	130
9.11. Отправка результатов по почте	131
9.12. История измерений	133
РАЗДЕЛ 10. Взаимодействие с анализаторами	134
10.1. Режимы взаимодействия с анализаторами	134
10.1.1. Однонаправленный режим.....	134
10.1.2. Режим запроса по штрихкоду	135
10.1.3. Режим пакетной отправки заданий	136
10.2. Сопоставление результатов	137
РАЗДЕЛ 11. Работа с документами отчетности.....	138
11.1. Журнал исследований по методикам	138
11.1.1 Вкладка Список методик	140
11.1.2. Вкладка Список реквизитов	141
11.1.3. Вкладка Сортировка.....	142
11.1.4. Вкладка Отборы по статусам.....	143
11.1.5. Вкладка Другие настройки	144
11.2. Журнал исследований по анализам	145
11.3. Подсистема Отчетность	147
11.3.1. Справочник Анализы	148
11.3.2. Справочник Группы анализов	149
11.3.3. Справочник Группы направителей	150
11.3.4. Справочник Категории пациентов	150
11.3.5. Справочник Периоды времени.....	154
11.4. Настройки отчета о статистике.....	154
11.5. Отчёты	159
11.5.1. Исследования по направителям и анализам	159
11.5.2. Исследования по направителям и лабораториям	160
11.5.3. Отчет о деятельности лабораторий.....	161
11.5.4. Отчет по группам анализов	162
11.6. Прочие документы отчетности	163
11.6.1. Подсистема Главное. Группа Отчеты.....	163
11.6.2. Продажи по клиентам и услугам	164
11.6.3. Отчеты о количестве исследований	165
РАЗДЕЛ 12. Бланки результатов.....	166
12.1. Настройка бланков результатов	167

	7
12.1.1. Вкладка Поля заявки.....	169
12.1.2. Вкладка Поля значений методик.....	169
12.1.3. Вкладка Поля бактериологии.....	170
12.1.4. Дополнительные настройки.....	171
12.2. Работа с таблицей макета	172
12.3. Настройка таблицы результатов макета	173
12.3.1. Именованние строк и ячеек	175
12.3.2. Свойства имен	176
Раздел 14. Подключение анализаторов.....	177
14.1. Общая схема подключения.....	177
14.2. Менеджер лабораторного оборудования.....	178
14.2.1. DmBridge1C	178
14.3. Подключение анализаторов	178
14.3.1. Физическое подключение прибора.....	179
14.3.2. Подключение драйвера прибора в DM	179
14.3.3. Настройки в ЛИС.....	180
14.3.4. Экспорт методик в DM.....	181
14.4. Принцип сопоставления методик.....	182
14.5. Список подключаемого лабораторного оборудования	184
14.6. Техническая поддержка	189

Используемые термины и обозначения

Используемые термины

- **Конфигурация** – совокупность подсистем «Лабораторной информационной системы «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017», прикладное решение в целом;
- **Подсистема** – раздел конфигурации, объединяющий определенные обработки, системные справочники и документы отчетности. Как правило, подсистема представляет собой единицу конфигурации, отвечающую за определенную специфику работы медицинской лаборатории. Например – подсистема **Разбор проб**, включающую в себя обработки **Процедурный кабинет**, **Хранилище образцов**, **Маркировка аликвот**, справочники **Тип Штатива** и **Макет этикеток**, а также документ отчетности **Аликвотирование**;
- **Обработка** – объект подсистемы конфигурации, отвечающий за выполнение определенных задач. Например, **Редактор результатов** – основная обработка конфигурации, позволяющая вносить и редактировать результаты заказанных исследований, отправлять и принимать результаты с медицинских анализаторов, просматривать динамику результатов исследований, выводить на печать бланки результатов и т.д.;
- **Справочник** – список объектов (записей) нормативно-справочной информации. Например, справочник **Антибиотики**, хранящий информацию обо всех антибиотиках, используемых в медицинской лаборатории для проведения определенных видов исследований;
- **Запись** – единица нормативно-справочной информации в справочниках конфигурации, элемент справочника. Записи могут быть сгруппированы в группы записей, если справочник имеет иерархическую структуру;
- **Документ отчетности** – документ, формирующий отчет об определенной сфере деятельности лаборатории. Например, документ **Количество выполненных исследований**, формирующий список выполненных исследований, с возможностью детализации по нескольким критериям;
- **Форма** – элемент пользовательского интерфейса конфигурации, как правило, предоставляющий некий рабочий диалог;
- **Общая форма** – форма или элемент конфигурации, универсальная для большинства подсистем. Например, окно поискового запроса;
- **Панель инструментов** – панель формы конфигурации, которая содержит инструменты (кнопки) для проведения различных операций с записями нормативно-справочной и системной информации;
- **Панель фильтров** – панель формы конфигурации, содержащая поля фильтров, которые позволяют проводить отбор записей в табличной части справочников по заданным условиям фильтрации;
- **Табличная часть** – список записей, сформированный в виде таблицы, с обязательным наличием реквизитов столбцов.

Используемые обозначения

- **Обозначения клавиш.** Клавиши, например – **Enter**, **Del**, **Esc**, будут обозначены в тексте руководства, как показано выше – жирным шрифтом без дополнительных символов.
- **Комбинации клавиш.** Комбинации клавиш, например – **Ctrl+Alt+F4**, будут обозначены в тексте руководства, как показано выше – жирным шрифтом с дополнительным символом «+», указывающим на то, что для выполнения команды необходимо последовательно нажать сначала первую клавишу, затем, не отпуская её, нажать вторую/третью клавиши.
- **Обозначения кнопок управления.** Кнопки на панелях инструментов диалоговых окон и форм конфигурации, например – **Записать и закрыть**, **Найти**, **Выполнить**, будут обозначены в тексте руководства, как показано выше – жирным шрифтом без дополнительных символов. В некоторых случаях кнопки будут обозначаться в тексте руководства графическим изображением, идентичным тому, что используется в интерфейсе конфигурации, например –    и т.д.
- **Обозначение элементов конфигурации.** Подсистемы, обработки, и прочие элементы конфигурации, например – **Возврат клиенту**, **Общие настройки системы**, будут обозначены в тексте руководства, как показано выше – жирным шрифтом без дополнительных символов.

РАЗДЕЛ 1. Введение

1.1. Назначение конфигурации

Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «ИС:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» входит в линейку решений, созданных для комплексной автоматизации медицинских лабораторий на базе платформы «ИС: Предприятие 8».

Конфигурация относится к лабораторным информационным системам (далее – ЛИС) и предназначена для полной автоматизации технологического процесса и процесса учета в государственных и коммерческих клиничко-диагностических лабораториях (далее – КДЛ). Решение позволяет автоматизировать все этапы лабораторных исследований: первичную регистрацию пациентов, формирование заказов на проведение исследований, штрихкодирование первичных проб пациентов, работу с медицинскими анализаторами, получение итоговых результатов исследований, учет оказываемых лабораторией медицинских услуг и полученных денежных средств.

Несмотря на специфику работы типовой медицинской лаборатории, её структура во многом сравнима с промышленным производством, т.к. в лаборатории также есть основные инструменты для работы (в данном случае – медицинские анализаторы), расходные материалы, требующие периодической замены (химические реагенты). Как и в любом производстве, в лабораторию поступают заказы (заявки на лабораторные исследования), соответственно, вместе с заказами поступает сырье (биоматериал, взятый у пациентов). Сырье подготавливается (например – производится центрифугирование крови), распределяется по структурным подразделениям медицинской организации (лабораториям), где по определенной технологии (с помощью медицинских анализаторов или ручных методов) проводится исследование. В итоге, готовая продукция (в нашем случае – результаты лабораторного исследования) отправляются заказчикам (пациентам и врачам, назначившим данный вид исследования). Рассмотренные этапы во многом идентичны этапам работы на промышленном предприятии по своей структуре и последовательности.

В настоящее время деятельность службы клинической лабораторной диагностики регламентируется следующими основными нормативными документами:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.09.1998 № 1096 «О Программе государственных гарантий обеспечения граждан Российской Федерации бесплатной медицинской помощью»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.11.1997 № 1387 «О мерах по стабилизации и развитию здравоохранения и медицинской науки в Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России № 380 от 25.12.1997 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»;
- Приказ Минздрава России № 249 от 19.08.1997 «О номенклатуре специальностей среднего медицинского и фармацевтического персонала»;
- Приказ Минздрава России № 45 от 07.02.2000 «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации»;
- Приказ Минздрава России № 233 от 05.06.1996 «Об аккредитации клиничко-диагностических лабораторий в качестве экспертных»;
- Приказ Минздрава России № 60 от 19.02.1996 «О мерах по дальнейшему совершенствованию Федеральной системы внешней оценки качества клинических лабораторных исследований».

1.2. Возможности прикладного решения

1.2.1. Потенциальные потребители

Потенциальными потребителями МИ «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» являются специалисты клинико-диагностических лабораторий (менеджеры, регистраторы, лаборанты, медицинские техники, врачи, медицинские биологи).

1.2.2. Функциональные возможности

Основные функциональные возможности конфигурации продукта «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017»:

- регистрация пациентов;
- регистрация и формирование заказов на проведение лабораторных исследований;
- использование системы штрих-кодирования образцов, маркировка образцов с помощью штрих-кодовых этикеток, сканирование этикеток при регистрации заказов, поиск информации по штрих-кодам и т.д. Поддержка используемых в лабораториях принтеров/сканеров штрих-кодов;
- работа с процедурным кабинетом;
- сортировка проб с информацией по маршруту пробы, выполненным на данном маршруте тестам, дальнейшему движению пробы в лаборатории и т.д.;
- работа с хранилищем образцов, постановка проб на хранение с указанием координат в штативе и т.д.;
- взаимодействие с медицинскими анализаторами, работа с приборами в двунаправленном режиме запроса по штрих-коду, работа в однонаправленном режиме и т.д.;
- работа с ручными методами исследований, ручная регистрация результатов;
- поддержка референтных интервалов (норм), в зависимости от используемой в виде исследования методики, половозрастных характеристик, сроков беременности и т.д.;
- автоматическая индикация нормы-патологии;
- анализ динамики результатов исследований;
- ведение истории изменения состава заказа и значений результатов исследований;
- контроль текущего состояния и полноты выполнения исследований;
- утверждение результатов исследования ответственным специалистом/специалистами;
- вывод на печать результатов исследований с индивидуальными настройками оформления бланка и макета страницы для каждого вида исследования;
- ведение рабочих журналов с индивидуальными настройками для каждой рабочей группы лаборатории;
- формирование журналов регистрации исследований с индивидуальными настройками для каждого вида исследований;
- передача заказчику результатов исследований по электронной почте;
- учет оказанных услуг;
- регистрация контрольных исследований;
- получение результатов контрольных исследований с медицинских анализаторов;
- экспорт результатов контрольных исследований в системы внутрिलाбораторного контроля качества;
- статистические отчеты по количеству выполненных исследований;
- анализ объемов работы, выполненных лабораторией по заказчикам и исполнителям;
- ведение учета в разрезе договоров с контрагентами;
- формирование прейскурантов (прайс-листов);
- загрузка/выгрузка услуг и прейскурантов (прайс-листов) из электронных таблиц MS Excel;
- учет скидок при формировании стоимости оказанных услуг;
- регистрация платежей и возвратов денежных средств;
- ведение лицевых счетов клиентов лаборатории;
- выдача квитанций на оплату для физических лиц и формирование счетов на оплату для организаций.

1.2.3. Требования к аппаратному и системному программному обеспечению

Для функционирования медицинского изделия «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» требуется выполнение следующих минимальных требований к аппаратному обеспечению:

- Толстый клиент. Процессор Intel Pentium Celeron 2400 МГц и выше; Оперативная память 1024 Мб и выше; Жесткий диск 40Гб и выше; Устройство чтения компакт-дисков; USB-порт; SVGA-видеокарта.
- Тонкий клиент. Процессор Intel Pentium Celeron 1800 МГц и выше; Оперативная память 256 Мб и выше; Жесткий диск 40Гб и выше; Устройство чтения компакт-дисков; USB-порт; SVGA-видеокарта.
- Веб-клиент. Процессор Intel Pentium Celeron 1800 МГц и выше; Оперативная память 256 Мб и выше; Жесткий диск 40Гб и выше; Устройство чтения компакт-дисков; USB-порт; SVGA-видеокарта.

Для работы МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» требуется операционная система Microsoft Windows Professional Edition 7 / 8 / 10.

1.2.4. Требования к условиям окружающей среды

МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» должна эксплуатироваться при нормальных климатических условиях:

- температура окружающего воздуха 15 - 35 °С;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С 45 - 80 %;
- атмосферное давление 84-107 кПа (630 - 800 мм рт. ст.)

1.2.5. Производительность, уровень точности, скорость обработки информации

МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» обеспечивает регистрацию не менее 350 заказов на одном рабочем месте в течение 8 часов или выполнение на анализаторе и утверждение результатов не менее 500 исследований на одном рабочем месте.

Точность регистрации результатов исследований соответствует точности данных, принимаемых с лабораторных анализаторов. Округление результатов в соответствии с уровнем точности для каждой методики настраивается индивидуально (см. п. 4.2 Методики).

Открытие диалога регистрации нового документа или элемента списка не более 3 секунд.

Открытие диалога редактирования документа не более 5 секунд.

Сохранение документа не более 5 секунд.

Формирование списка заявок не более 5 секунд.

Поиск записи в списке не более 1 секунды.

1.2.6. Информация на упаковке

Информация на упаковке МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» содержит следующие сведения:

Логотип «1С»	
Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017. Версия программного обеспечения 1.1.2.4 от 06.11.2015 (далее по тексту - ЛИС «1С: Медицина. Клиническая лаборатория»)	
Версия программного обеспечения 1.1.2.4 от 06.11.2015	
Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «1С» (ООО «1С»). Юридический адрес: 101000, Россия, г. Москва, ул. Покровка 14/2, стр.1, пом. IV Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Селезневская, д.21/1. Тел.: (495) 688-88-29	
Производитель (изготовитель): Общество с ограниченной ответственностью «Софтехно» (ООО «Софтехно»). Юридический адрес: 121552, г. Москва, ул. Ярцевская дом 34 стр.1 Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Достоевского, дом 1/21, стр. 1. Тел. (495) 737-92-57	
 Общество с ограниченной ответственностью «Софтехно» (ООО «Софтехно»). Москва, ул. Клары Цеткин, д. 26А. Тел.: (495) 450-62-74	
Уполномоченный представитель производителя: Общество с ограниченной ответственностью «1С» (ООО «1С»). Юридический адрес: 101000, Россия, г. Москва, ул. Покровка 14/2, стр.1, пом. IV. Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Селезневская, д.21/1. Тел.: (495) 688-88-29	

Вид медицинского изделия: 181280 «Прикладное программное обеспечение для информационной системы клинической лаборатории»	
Класс потенциального риска применения медицинского изделия в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий – 2а	
Код ОКПД2: 58.29.32.000 «Обеспечение программное прикладное для загрузки»	
Регистрационное удостоверение № ### от ###.##.2018.	
	##### 
Масса: ### г.	
Состав ЛИС «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория»: - дистрибутив программного обеспечения «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» на электронном носителе; - USB ключ или программный ключ (лицензия) (количество согласовывается с заказчиком); - эксплуатационная документация на электронном носителе (компакт-диск); - руководство пользователя.	
Условия эксплуатации – нормальные климатические условия: - температура окружающего воздуха 15 - 35 °С; - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С 45 - 80 %; - атмосферное давление 84-107 кПа (630 - 800 мм рт. ст.)	
Назначение: комплексная автоматизация медицинских лабораторий	
Список ключевых слов (дескрипторов): ЛИС – Лабораторная информационная система	
Функции: - регистрация заказов на лабораторные исследования; - штрихового кодирования проб пациентов; - работа с лабораторными анализаторами; - утверждение результатов исследований; - ведение лабораторных журналов; - формирование отчетов о деятельности лаборатории	
Конфигурация технических средств, необходимых для прогона ЛИС «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория»: Персональный компьютер со следующими характеристиками: - Процессор Intel Pentium Celeron 2400 МГц - Оперативная память 1024 Мб и выше - Жесткий диск 40Гб и выше - Устройство чтения компакт-дисков - USB-порт - SVGA-видеокарта	
Наименования, версии, даты и варианты других программных средств, необходимых для прогона ЛИС «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория»: - Microsoft Windows Professional Edition 7 / 8 / 10	
Коммуникационная аппаратура и программные средства: - LAN - COM - USB 2.0	
Ограничения протокола: - LAN 1.0 Гбит/с (TCP/IPv4) - COM 9600 бод - USB 2.0 480 Мбит/с	
Ввод данных осуществляется при помощи: - клавиатура; - мышь; - сканер штрих-кода	
Вывод данных осуществляется при помощи: - экрана монитора (SVGA); - лазерного принтера; - принтера этикеток;	
Ограничения на данные или файлы: - максимальный размер файла информационной базы 4 Гб	
	Инструкции по использованию: "ИС: Медицина. Клиническая лаборатория" по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017" Руководство пользователя

Авторскими правами на ЛИС «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» обладает Общество с ограниченной ответственностью «1С» (ООО «1С»). Юридический адрес: 101000, Россия, г. Москва, ул. Покровка 14/2, стр.1, пом. IV. Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Селезневская, д.21/1. Тел.: (495) 688-88-29
Лицензией на производства на ЛИС «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» обладает Общество с ограниченной ответственностью «Софтехно» (ООО «Софтехно»). Юридический адрес: 121552, г. Москва, ул. Ярцевская дом 34 стр.1. Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Достоевского, дом 1/21, стр. 1. Тел. (495) 737-92-57
Гарантийное и послегарантийное обслуживание и сопровождение осуществляет Общество с ограниченной ответственностью «1С» (ООО «1С»). Юридический адрес: 101000, Россия, г. Москва, ул. Покровка 14/2, стр.1, пом. IV. Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Селезневская, д.21/1. Тел.: (495) 688-88-29
Медицинское изделие ЛИС «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» производится в соответствии со следующими стандартами, законами и связанными с ними актами: - ТУ 58.29.32-001-68000224-2017; - ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93; - ГОСТ Р ИСО 9127-94; - ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93; - ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000; - ГОСТ 28195-89; - ГОСТ Р 51188-98; - ГОСТ Р МЭК 62304-2013; - ГОСТ Р ИСО 14971-2011; - ГОСТ ИСО 15223-1-2014; - Приказ Минздрава России от 06.06.2012 г. № 4н в редакции Приказа Минздрава России № 557н от 25.09.2014 г; - Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.01.2014 г. № 2н; - Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.01.2017 г. № 11н; - Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 1416.

1.3. Эффект от практического использования конфигурации

На практике, большинство медицинских лабораторий сталкивается со следующими проблемами:

- Большие затраты времени на ручное ведение рабочих журналов, архивов, ручную регистрацию пациентов;
- Ошибки рукописной регистрации пациентов, биоматериалов, итоговых результатов исследования;
- Большие затраты времени на ввод заданий в анализатор;
- Трудности в повторном предоставлении результатов заказчику;
- Трудности и ошибки при ручном составлении отчетов;
- Отсутствие возможности анализа динамики результатов исследования.

Рассмотрим каждую из этих проблем подробнее.

Большие затраты времени на ручную и повторную регистрацию пациентов, биоматериалов. Значительную часть времени занимает процесс ручной регистрации бланков направлений и биоматериалов, поступивших в лабораторию, особенно если учесть, что обычно пациенту назначается сразу нескольких видов исследований и биоматериал регистрируется в каждом подразделении лаборатории в отдельном журнале. В результате регистрация демографических сведений одного пациента может длиться до 10 минут.

Ошибки рукописной регистрации пациентов, биоматериалов, итоговых результатов исследования. На разных стадиях ручной регистрации информации возможно возникновение ошибок:

- при переносе паспортных и демографических данных в журналы;
- при фиксировании показаний анализаторов;
- при контроле учета услуг, оплачиваемых страховой компанией (в случае выявления ошибки в регистрационных данных страховщик вправе отказать в оплате оказанной лабораторией услуги);
- при внесении лабораторных показателей в бланки результатов исследований.

Большие затраты времени на ввод заданий в анализатор. Зачастую высокопроизводительные анализаторы простаивают в ожидании ввода заданий на выполнение исследований. Современные анализаторы в основном

ориентированы на обмен данными с ЛИС, а не на процедуру ручного ввода. В результате их реальная производительность может значительно снизиться. Так, например, до внедрения ЛИС в лабораторию одного из диагностических клинических центров Москвы биохимический анализатор с производительностью 1600 тестов в час выполнял не более 3000 тестов в день, так как основное время уходило на регистрацию паспортных данных пациентов и формирование рабочего задания для анализатора.

Трудности в повторном предоставлении результатов анализа. Практически всегда повторная выдача результата исследований представляет серьезную проблему для лаборатории, особенно по истечении значительного времени. Для поиска необходимых записей в архиве и повторного формирования заключений часто приходится выделять специальное время в графике лаборатории и отвлекать от текущей работы ее сотрудников, в обязанности которых не входит поиск и повторная выдача результатов ранее выполненных исследований.

Трудности и ошибки при составлении отчетов. При составлении отчета вручную поиск необходимых данных и составление отчетных форм занимают много времени. В лучшем случае окончательное составление отчета осуществляется ручным вводом информации в ячейки таблицы Excel.

Отсутствие возможности анализа динамики результатов исследований. Представление результатов исследований в динамике ручным способом требует длительной работы с архивами и поэтому осуществляется редко, что не позволяет своевременно выявить тенденции в развитии заболевания и подобрать оптимальное лечение.

Установка в медицинской лаборатории МИ «Лабораторная информационная система «ИС:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» решает все вышеуказанные, а также многие другие проблемы, возникающие в процессе проведения лабораторных исследований. В частности, прикладное решение позволяет существенно улучшить работу КДЛ по следующим направлениям:

- сведение к минимуму количества ошибок, возникающих при проведении и обработке результатов лабораторных исследований;
- ускорение проведения лабораторных исследований;
- значительное повышение производительности работы лаборатории;
- обеспечение оперативного доступа к результатам исследований;
- повышение эффективности использования лабораторного оборудования;
- значительное уменьшение затрат рабочего времени при подготовке текущей и отчетной документации;
- снижение финансовых расходов лаборатории;
- соблюдение требований информационной безопасности.

Полноценная автоматизация медицинской лаборатории – достаточно трудоёмкий и длительный процесс, т.к. необходимо внести в ЛИС большое количество нормативно-справочной информации, интегрировать систему с лабораторными анализаторами, настроить подсистемы конфигурации, персонализировать печатные формы в соответствии с требованиями и спецификой медицинской лаборатории. Этап подключения к ЛИС лабораторного оборудования может также занимать значительное время.

1.4. Показания

Комплексная автоматизация медицинских лабораторий:

- Сокращения рутинных операций и повышения производительности лаборатории.
- Автоматизации взаимодействия с лабораторным оборудованием.
- Полной автоматизации документооборота лаборатории.
- Обеспечения оперативного предоставления лечащим врачам результатов лабораторных исследований.
- Обеспечения учета услуг и доходов лаборатории, рабочего времени персонала и материальных ресурсов.

Противопоказания: отсутствуют при соблюдении руководства пользователя

Побочные действия: отсутствуют при соблюдении руководства пользователя.

1.5. Утилизация

- Утилизацию электронных носителей осуществлять по действующим правилам медицинского учреждения.
- Электронные носители соответствуют классу отходов А (эпидемиологически безопасные отходы, по составу приближенные к ТБО) в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790.

1.6. Гарантии изготовителя

- Изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.
- Гарантийный срок эксплуатации системы – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.
- Действие гарантийных обязательств на выполнение защитных функций системы прекращается, если Пользователем внесены изменения в систему без согласования с Разработчиком системы или система передано другому предприятию (пользователю).
- Гарантийные обязательства изготовителя не распространяются на копии системы, изготовленные по инициативе Пользователя.

Изготовитель:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Софтехно" (ООО «Софтехно»)

ИНН 7731655492

Юридический адрес: 121552, г. Москва, ул. Ярцевская дом 34 стр.1

Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Достоевского, дом 1/21, стр. 1

тел. (495) 737 92 57

Организация, осуществляющая прием претензий к изделию и его обслуживание:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "Софтехно" (ООО «Софтехно»)

ИНН 7731655492

Юридический адрес: 121552, г. Москва, ул. Ярцевская дом 34 стр.1

Фактический адрес: 127473, г. Москва, ул. Достоевского, дом 1/21, стр. 1

тел. (495) 737 92 57

РАЗДЕЛ 2. Подготовка и запуск программы

2.1. Установка и запуск программы

«Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» представляет собой самостоятельное прикладное решение, использующее платформу «1С:Предприятие 8.3». Существуют также ранние версии конфигурации для платформы «1С:Предприятие 8.2».

Прикладное решение работает в режиме управляемого приложения. Рекомендуемое минимальное разрешение экрана монитора при работе – 1024x768.

В поставку «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» входят две информационные базы (далее – ИБ), имеющие одинаковую конфигурацию – основная и демонстрационная. Основная ИБ предназначена для непосредственного ведения учёта в медицинской лаборатории. Демонстрационная ИБ предназначена для того, чтобы продемонстрировать практическую работу прикладного решения МИ «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» и содержит набор документов, и операций абстрактной медицинской организации. Демонстрационную базу следует использовать для освоения программы.

Для работы с программой необходимо произвести её установку.

Установку выполняет специальный помощник, переход по страницам которого выполняется с помощью кнопки "Далее". Для старта помощника следует запустить программу setup.exe из каталога дистрибутива.

Работа помощника установки системы «1С:Предприятие» начинается с окна "Приветствие". Требуется нажать кнопку "Далее", чтобы перейти к следующему окну "Выбор компонентов".

Чтобы установить какой-либо компонент, нужно отметить его. Если какой-либо компонент устанавливать нет необходимости, следует запретить его. Для выбора компонента необходимо нажать мышью пиктограмму слева от имени компонента. В появившемся меню выбрать необходимый пункт.

Для запуска системы «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» требуется выбрать из списка компонентов указанные ниже компоненты.

Компонент	Краткое описание
1С:Предприятие	Основные компоненты «1С:Предприятия», включая компоненты для администрирования, конфигурирования, толстый и тонкий клиент
1С:Предприятие – тонкий клиент, файловый вариант	Компоненты тонкого клиента, включая компоненты для работы с файловым вариантом информационной базы

На следующем шаге в окне "Язык интерфейса по умолчанию" программа установки предложит выбрать язык интерфейса по умолчанию. Следует указать один из языков интерфейса в качестве языка интерфейса по умолчанию.

После нажатия кнопки "Установить" начнется процесс установки:

- создаются необходимые каталоги;
- копируются файлы выбранных компонентов;
- создаются конфигурационные файлы;

- выполняется регистрация программных компонентов системы;
- на рабочем столе создается ярлык для запуска «1С:Предприятия»;

Если установка завершена успешно, откроется завершающая страница помощника установки. После нажатия кнопки "Готов" установка будет завершена.

Если отмечен флажок "Открыть файл Readme", то будет открыт файл с информацией, которую рекомендуется прочитать перед использованием.

Для того чтобы установить конфигурацию, необходимо установить ее шаблон. Для этого нужно запустить файл setup.exe, который расположен в каталоге с конфигурацией. Затем необходимо указать, в какой каталог выполнить установку шаблона конфигурации. Если пользователя не устраивает предложенный по умолчанию путь, то он может ввести путь к другому каталогу. Система выполнит попытку установки шаблона конфигурации в указанный каталог.

Для того чтобы из установленного шаблона создать конкретную информационную базу, необходимо запустить «1С:Предприятие», затем в открывшемся окне нажать кнопку "Добавить". Затем нужно выбрать тот шаблон, который был установлен ранее, и продолжить установку (нажать кнопку "Далее"). Процесс формирования дерева шаблонов может занимать существенное время. Далее нужно указать имя информационной базы, после чего система выполнит создание информационной базы.

После завершения установки будут созданы два шаблона, в которых размещены файлы основной и демонстрационной ИБ, которые в списке окна запуска «1С: Предприятия» имеют наименования «Клиническая лаборатория (демо)» и «Клиническая лаборатория» соответственно.

Если в информационной базе не задан список пользователей, то при запуске конфигурации в режиме управляемого приложения, вход в систему будет выполнен автоматически. Если же в информационной базе существует список пользователей, система предложит ввести имя пользователя и пароль.

При нажатии **ОК** будет выполнен вход в систему. Нажатие кнопки Отмена позволяет отказаться от запуска программы.

ВАЖНО! При первом запуске программы система предложит пользователю произвести первоначальное заполнение информационной базы. При этом будут заполнены следующие системные справочники:

- Виды исследований
- Аналиты
- Типы анализаторов
- Методики
- Референтные интервалы
- Экземпляры анализаторов

Для того, что произвести процедуру заполнения, нажмите **ОК** в окне заполнения начальных данных (Рис. 1.1), которое появится при первом запуске программы. По окончании процедуры заполнения нажмите **Заккрыть**.

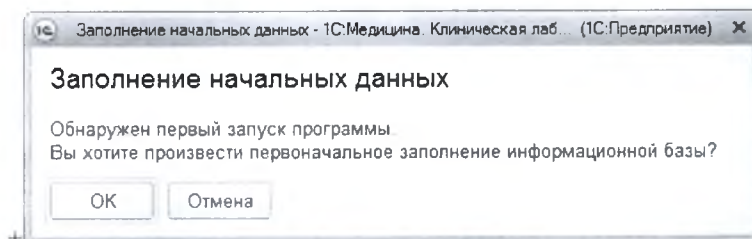


Рис.1.1. Окно заполнения начальных данных

Настоятельно рекомендуется произвести заполнение начальных данных, т.к. данная процедура может существенно сократить объем дальнейших работ по настройке «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017».

2.2. Возможные ошибки и сбои

В случае возникновения сбоя в работе системы, будет выведено сообщение пользователю в виде всплывающего окна с информацией об ошибке.

Необходимо сделать скриншот экрана с текстом сообщения об ошибке, записать полностью версии операционной системы, платформы 1С:Предприятие, конфигурации системы. Данные материалы необходимо направить в службу поддержки компании 1С.

2.3. Интерфейс конфигурации

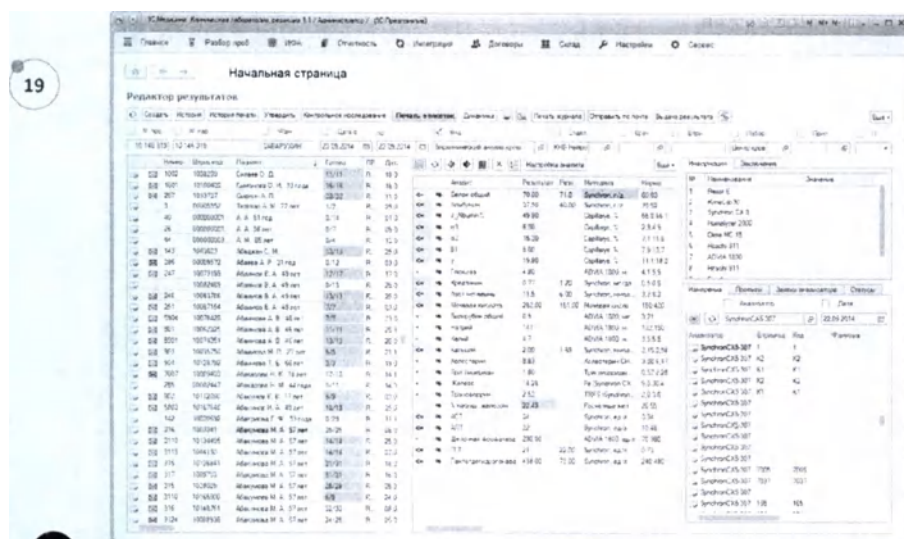


Рис. 2.1. Пользовательский интерфейс «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017».

Прикладное решение состоит из нескольких подсистем, доступ к которым осуществляется с панели навигации (Рис. 2.2).



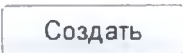
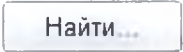
Рис. 2.2. Панель навигации

- **Главное** – основная подсистема конфигурации, через которую осуществляется доступ к редактору результатов, редактору тестов, отчетам;
- **Разбор проб** – подсистема для работы с процедурным кабинетом, маркировкой образцов и хранилищем образцов;
- **Отчетность** – подсистема для работы с документами отчетности;
- **Интеграция** – подсистема для настройки интеграции с внешними сервисами и информационными системами;
- **Договоры** – подсистема для работы со справочниками услуг, контрагентов, прейскурантами и для расчетов с контрагентами;
- **Настройки** – подсистема для настройки справочников;
- **Сервис** – подсистема содержит общие системные настройки, обработки импорта-экспорта данных, подключения оборудования и т.д.

2.4. Описание функциональных элементов пользовательского интерфейса

В процессе работы с прикладным решением «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» у пользователя будет постоянно возникать необходимость работать со многими функциями и инструментами, универсальными для большинства подсистем и форм. Для упрощения и ускорения рабочего процесса рекомендуется запомнить наиболее часто встречающиеся элементы управления, а также горячие клавиши и их сочетания.

Ниже приведён список наиболее часто встречающихся функциональных элементов пользовательского интерфейса конфигурации:

-  (кнопка **Создать** или клавиша **Insert**) – создание новой записи. Одна из наиболее часто используемых функций при работе в справочниках и подсистемах конфигурации. При выборе записи из выпадающего списка в некоторых формах предусмотрено создание по нажатию кнопки 
-  (кнопка **Создать группу** или сочетание клавиш **Ctrl+F9**) – создание новой группы записей. При выборе группы из выпадающего списка в некоторых формах предусмотрено создание по нажатию кнопки 
-  (кнопка **Найти** или сочетание клавиш **Ctrl+F**) – поиск данных по активной обработке/справочнику конфигурации. После нажатия открывается стандартное окно поискового запроса (Рис. 2.3):

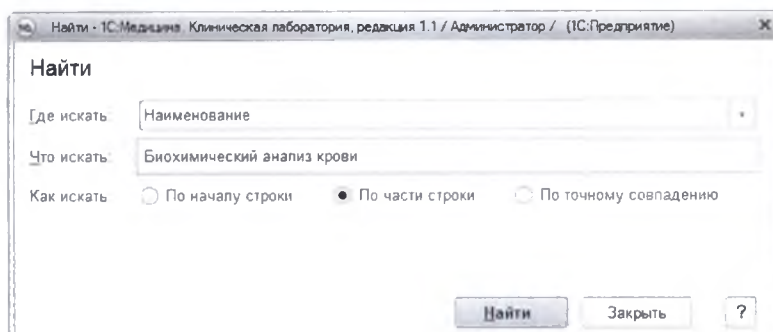
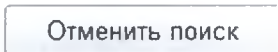
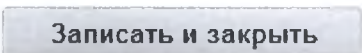


Рис. 2.3. Окно поиска

В данном окне задаются критерии поиска – по какому параметру искать запись (выбирается из выпадающего списка, список содержит параметры записей в данном справочнике/обработке конфигурации), поле для непосредственного ввода запроса, а также принцип поиска – искать информацию по началу строки, по части строки, или по точному совпадению. После заполнения необходимых полей нажмите кнопку **Найти** для вывода на экран результатов поискового запроса.

-  (кнопка **Отменить** или сочетание клавиш **Ctrl+Q**) – отмена поискового запроса после его выполнения, с возвращением на начальный экран обработки или справочника, в котором выполнялся поисковый запрос. Функция становится активной только после того, как будет произведен поисковый запрос
-  (кнопка **Записать и закрыть** или сочетание клавиш **Ctrl+Enter**) – сохраняет введенные в форму данные, добавляет данную запись в информационную базу конфигурации и закрывает форму создания/редактирования записи. Одна из наиболее часто используемых функций
-  (кнопка **Записать** или сочетание клавиш **Ctrl+S**) – сохраняет внесенные в форму данные, добавляет запись в информационную базу конфигурации, не закрывая при этом форму создания/редактирования записи. Рекомендуется активно пользоваться этой функцией при создании записей, требующих заполнения множественных полей, для защиты от потери введенной информации в случае непредвиденной ситуации
-  (кнопка **Закрыть** или клавиша **Esc**) – закрытие активной формы с возвращением на предыдущий экран справочника или обработки конфигурации. При этом, в случае внесения изменений в данные, при закрытии формы система выдаст уведомление об изменении данных, и предложит сохранить эти изменения

- Выбрать** (кнопка **Выбрать** или клавиша **Enter**) – выбирает выделенную запись для дальнейшего использования в предназначенных для этого формах конфигурации
- Сформировать** (кнопка **Сформировать** или сочетание клавиш **Ctrl+Enter**) – формирует документ отчетности на основе указанных параметров детализации
- Выполнить** (кнопка **Выполнить** или сочетание клавиш **Ctrl+Enter**) – функция выполняет процедуру с заданными параметрами
- Еще** (кнопка **Еще** или клик правой кнопкой мыши по выбранной записи) – открывает контекстное меню с перечнем дополнительных функций, не отображенных на панели навигации справочника или обработки конфигурации (Рис 2.4). В разных подсистемах и диалоговых окнах набор дополнительных функций различается.

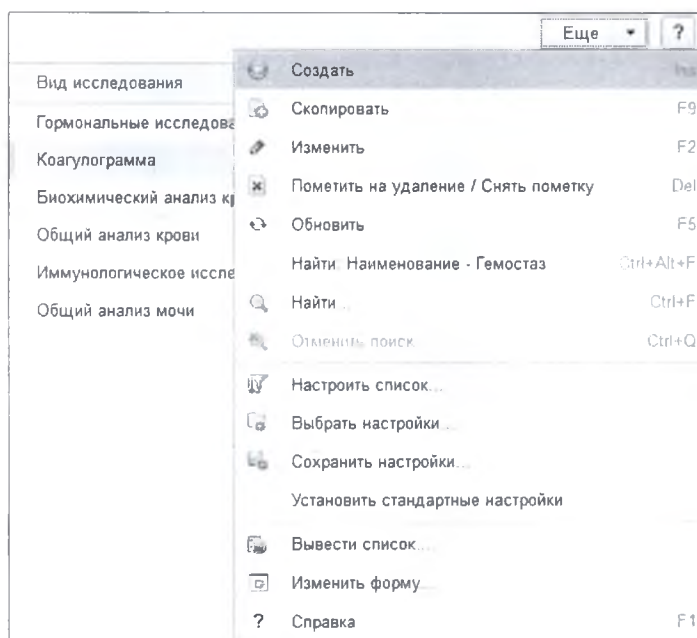


Рис. 2.4. Меню Ещё

Меню **Ещё** содержит следующие инструменты для работы с данными (приведённый список содержит только наиболее часто встречающиеся дополнительные функции, т.к. во многих подсистемах меню дублирует функции панели инструментов, а также содержит специфические функции некоторых подсистем конфигурации, которые будут подробно описаны в соответствующих разделах руководства):

- (пункт меню **Выбрать**) – выбор выделенной записи. Функция аналогична кнопке **Выбрать** на панели инструментов;
- (пункт меню **Создать** или клавиша **Insert**) – создание новой записи. Функция аналогична кнопке **Создать** на панели инструментов;
- (пункт меню **Создать группу** или сочетание клавиш **Ctrl+F9**) – создание новой группы. Функция аналогична кнопке **Создать группу** на панели инструментов;
- (пункт меню **Скопировать** или клавиша **F9**) – копирование выбранной записи. При копировании открывается форма создания записи, но с уже заполненными полями из копируемой записи;
- (пункт меню **Изменить** или клавиша **F2**) – редактирование выбранной записи или элемента конфигурации;
- (пункт меню **Записать и закрыть** или сочетание клавиш **Ctrl+Enter**) – функция аналогична кнопке **Записать и закрыть** на панели инструментов;
- (пункт меню **Записать** или сочетание клавиш **Ctrl+S**) – функция аналогична кнопке **Записать**;
- (пункт меню **Удалить** или клавиша **Delete**) – перманентное удаление выбранной записи;

-  (пункт меню **Пометить на удаление** / **снять пометку** или клавиша **Delete**) – помечает выбранную запись на удаление / снимает пометку на удаление с выбранной записи в справочнике или разделе конфигурации;
-  (пункт меню **Найти...** или сочетание клавиш **Ctrl+F**) – поиск данных по справочнику или обработке конфигурации, функция аналогична кнопке **Поиск** на панели инструментов;
-  (пункт меню **Отменить** поиск или сочетание клавиш **Ctrl+Q**) – функция аналогичная кнопке **Отменить** поиск на панели инструментов. Становится активной только после выполненного поискового запроса;
-  (пункт меню **Обновить** или клавиша **F5**) – обновление табличных частей элементов конфигурации после внесенных изменений для отображения актуальной информации;
-  (пункт меню **Пересчитать**) – заново пересчитывает данные выбранной записи, сбрасывая внесенные в запись изменения;
-  (пункт меню **Сформировать**) – функция аналогична кнопке **Сформировать** на панели инструментов;
-  (пункт меню **Печать** или сочетание клавиш **Ctrl+P**) – вывод на печать выбранной формы;
-  (пункт меню **Справка** или клавиша **F1**) – запуск системы справки.

ПРИМЕЧАНИЕ: большинство функций работает даже в том случае, если на панели инструментов нет соответствующей кнопки. В этих случаях воспользуйтесь горячими клавишами и сочетаниями клавиш.

Прочие функции и элементы конфигурации

-  (кнопка **Начальная страница**) – осуществляет переход на начальную страницу конфигурации (редактор результатов);
-  (кнопки **Назад/вперед**) – переход на предыдущую/следующую активную подсистему конфигурации;
-  (кнопки **Переместить вверх/переместить вниз**) – перемещает выбранный элемент вверх/вниз в общем списке;
-  (кнопка **Добавить в избранное/удалить из избранного**) – добавляет активный объект конфигурации в избранное, при этом объект будет обозначаться значком со звездочкой. Повторное нажатие на кнопку удаляет объект из избранного. Список избранных разделов отображается на панели избранного;
-  (кнопка **Выбрать из списка**) – открывает выпадающий список (Рис. 2.5), с возможностью открыть список всех доступных для выбора записей по нажатию на **Показать все**, а также с возможностью создания новой записи по нажатию на кнопку **Создать**. Также в полях с выбором записей из справочников присутствует опция так называемого «живого поиска»;

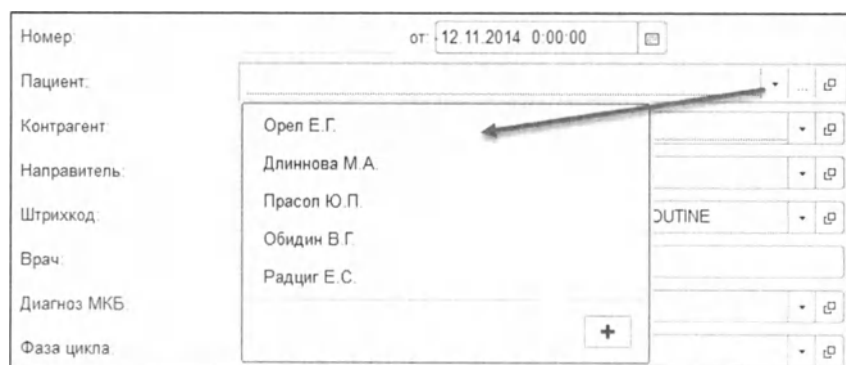


Рис. 2.5. Выпадающий список

-  (кнопка **Выбрать** или клавиша **F4**) – открывает список доступных для выбора записей. В полях, предназначенных для ввода дат, выглядит как  ;
-  (кнопка **Открыть** или сочетание клавиш **Ctrl+Shift+F4**) – открывает выбранную запись для просмотра подробной информации и/или редактирования.

ПРИМЕЧАНИЕ: горячие клавиши для функций **Выбрать из списка**, **Выбрать** и **Открыть** работают только когда курсор установлен в соответствующее поле (при этом поле выделяется желтой рамкой).

2.5. Общие настройки системы

Перед началом работы с конфигурацией «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» необходимо произвести заполнение параметров общих системных настроек. Переход к данным настройкам осуществляется из подсистемы **Сервис** → **Общие настройки системы** (Рис. 2.6).

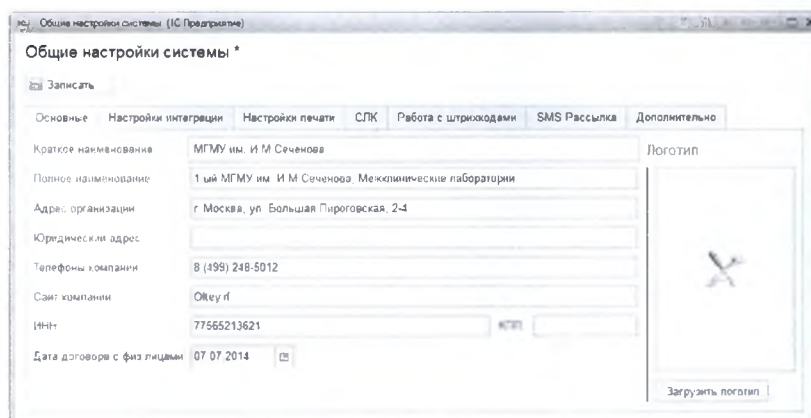


Рис. 2.6. Общие настройки системы, вкладка **Основные**

Настройки распределены по следующим вкладкам:

- **Основные;**
- **Настройки интеграции;**
- **Настройки печати;**
- **СЛК;**
- **Работа со штрихкодами;**
- **SMS Рассылка;**
- **Дополнительно.**

Вкладка **Основные** (рис. 2.6) служит для внесения юридической и контактной информации о медицинской организации. Содержит следующие настройки:

- **Краткое наименование** – краткое наименование медицинской организации (аббревиатура и т.д.);
- **Полное наименование** – полное наименование медицинской организации с детальной расшифровкой;
- **Адрес организации** – фактический адрес медицинской организации;
- **Юридический адрес** – юридический адрес медицинской организации;
- **Телефоны компании** – телефоны медицинской организации, возможно указать несколько номеров через запятые;
- **Сайт компании** – веб-сайт медицинской организации;

- **ИНН** – идентификационный налоговый номер медицинской организации;
- **КПП** – код причины постановки на учет медицинской организации;
- **Дата договора с физ. лицами** – дата, от которой действует договор на предоставление медицинских услуг физическим лицам (поле может заполняться вручную в формате дд.мм.гггг, либо посредством выбора даты из встроенного календаря, вызываемого по нажатию кнопки **Выбрать/F4**);
- **Логотип** – добавление в систему логотипа медицинской организации для вывода на бланках и т.д. Для добавления логотипа нажмите кнопку **Загрузить логотип**, после чего в появившемся окне укажите расположение необходимого изображения и нажмите кнопку **Открыть** (поддерживаемые форматы изображений – JPEG (*.jpeg, *.jpg), TIF (*.tif), GIF (*.gif) и PNG (*.png)).

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать/Ctrl+S** для сохранения внесённых данных.

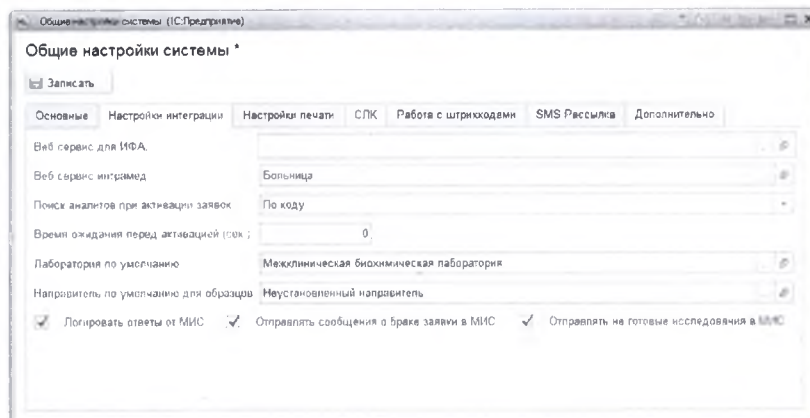


Рис. 2.7. Общие настройки системы. Вкладка **Настройки интеграции**

Вкладка **Настройки интеграции** (рис. 2.7) содержит настройки, служащие для интеграции с внешними сервисами и/или внешними информационными системами. Вкладка содержит следующие настройки:

- **Поиск анализов при активации заявок** – этот параметр устанавливает тип сопоставления анализов при активации заявки из внешней ИС (информационной системы) в случае, если внешняя ИС интегрируется «по анализам», а не «по услугам»;
- **Время ожидания перед активацией (сек.)** – пауза перед активацией заявки из внешней ИС. Данная опция дает возможность оператору внешней ИС отозвать или изменить заявку до того, как она будет активирована в ЛИС;
- **Лаборатория по умолчанию** – лаборатория, которая будет установлена при активации заявки из внешней ИС, в случае, если информация о лаборатории в поступившей заявке отсутствует;
- **Направитель по умолчанию для образцов** – направитель, который будет установлен при активации заявки из внешней ИС, в случае, если информация о направителе в поступившей заявке отсутствует;
- **Логировать ответы от МИС** – включает запись в журнал регистрации ответов внешней ИС при информационном обмене;
- **Отправлять сообщения о браке заявки в МИС** – включает отправку сообщений о невыполнении при отправке результатов во внешнюю ИС. При этом в качестве причины невыполнения отправляется текст из соответствующего поля заявки ЛИС;
- **Отправлять неготовые исследования в МИС** – при включении опции во внешнюю ИС отправляются результаты частично выполненных заявок.

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать** для сохранения внесенных данных.

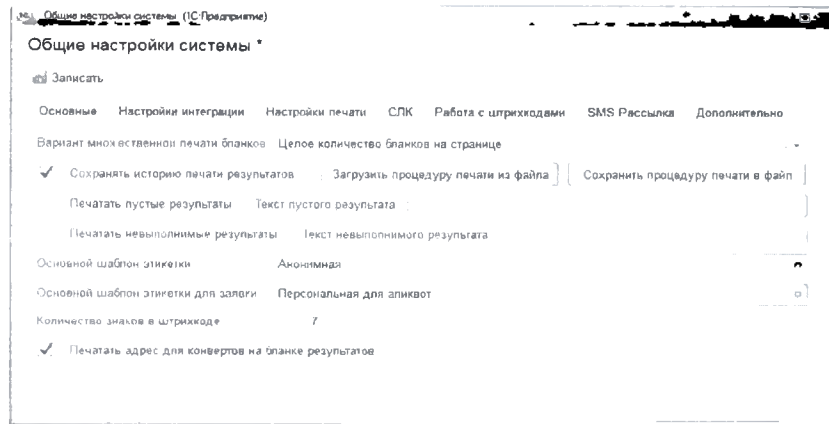


Рис. 2.8. Общие настройки системы. Вкладка **Настройки печати**

Вкладка **Настройки печати** содержит системные настройки печати и настройки вывода результатов на бланки. Вкладка содержит следующие элементы:

- **Вариант множественной печати бланков** – принцип множественной печати бланков результатов. Выбирается из выпадающего списка по нажатию кнопки **Выбрать из списка**, возможны три варианта печати бланков – «Все вместе», «Каждый бланк на отдельной странице» и «Целое количество бланков на странице»;
- **Сохранять историю печати результатов** – отметьте этот пункт флагом, чтобы в системе сохранялась история печати бланков результатов (требуется для формирования документа **История печати заявки**);
- **Загрузить процедуру печати из файла** – опция позволяет обновить процедуру печати бланков, загрузив её из предварительно сохраненного файла внешней обработки *.erf. Для загрузки нажмите на данную кнопку, после чего в диалоговом окне укажите путь к файлу внешней обработки и нажмите **Открыть**. Процедура печати будет обновлена автоматически в соответствии с загруженной информацией из файла;
- **Сохранить процедуру печати в файл** – опция сохраняет текущую процедуру печати бланков результатов в формате файла внешней обработки *.erf. Для сохранения нажмите на данную кнопку, в диалоговом окне укажите имя файла, путь, куда следует поместить сохраняемый файл, и нажмите **Сохранить**;
- **Печатать пустые результаты** – отметьте данный пункт флагом, чтобы при печати бланка выводились незаполненные результаты. Оставьте пункт неотмеченным, чтобы пустые результаты исследования не выводились при печати бланков;
- **Текст пустого результата** – в случае использования функции печати пустых результатов, можно настроить в данном поле произвольное текстовое значение, которое будет автоматически подставляться для незаполненных результатов;
- **Печатать невыполнимые результаты** – отметьте данный пункт флагом, чтобы при печати бланка выводились результаты, помеченные как невыполнимые. Оставьте пункт неотмеченным, чтобы невыполнимые результаты исследования не выводились при печати бланков;
- **Текст невыполнимого результата** – в случае использования функции печати невыполнимых результатов, можно настроить в данном поле произвольное текстовое значение, которое будет автоматически подставляться для невыполнимых результатов;
- **Основной шаблон этикетки** – шаблон по умолчанию для распечатки штрихкодовых этикеток для первичных проб биоматериала. Выбирается из справочника **Шаблоны этикеток**;
- **Основной шаблон этикетки для заявки** – шаблон по умолчанию для распечатки этикеток для заявок на исследование. Выбирается из справочника **Шаблоны этикеток**;
- **Количество знаков в штрихкоде** – параметр отвечает за количество знаков в штрихкодах, генерируемых системой;
- **Печатать адрес для конвертов на бланке результатов** – при установке флага на данный параметр, при распечатки бланков на формате листа А4, в нижней части бланка будет печататься адрес пациента (адрес автоматически подставляется из соответствующего поля справочника **Пациенты**). При складывании бланка результатов поле с адресом будет совпадать с окном на почтовых конвертах

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать** для сохранения внесенных данных.

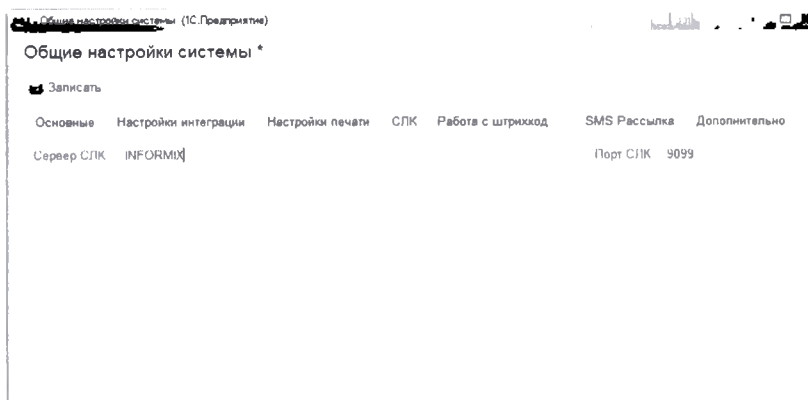


Рис. 2.9. Общие настройки системы. Вкладка СЛК

Вкладка **СЛК** содержит настройки соединения с сервером системы лицензирования и защиты конфигурации «IC: Предприятие 8». Вкладка содержит следующие элементы:

- **Сервер СЛК** – имя сервера системы лицензирования;
- **Порт СЛК** – порт сервера системы лицензирования.

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать** для сохранения текущих настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: При первом запуске система проверяет наличие установленной СЛК на сервере IC, и, в случае ее обнаружения, автоматически заполняет данный раздел системных настроек. В случае, если система не смогла определить наличие установленной СЛК, то пользователю предлагается заполнить данные настройки вручную

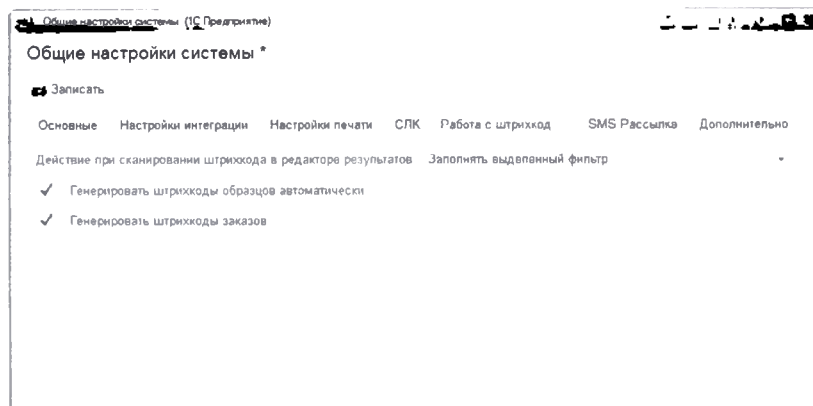


Рис. 2.10. Общие настройки системы. Вкладка Работа со штрихкодами

Вкладка **Работа со штрихкодами** содержит настройки, отвечающие за действия при сканировании штрихкода сканером штрихкода, а также за генерацию штрихкодов в системе. Вкладка содержит следующие настройки:

- **Действие при сканировании штрихкода в редакторе результата** – выбор действия, отвечающего за определение считанных сканером данных в соответствующее поле фильтра в редакторе результатов. Выбирается из выпадающего списка по нажатию кнопки **Выбрать из списка**, возможны три варианта действий – «Заполнять выделенный фильтр», «Заполнять фильтр пациента» и «Заполнять фильтр штрихкод заявки»;
- **Генерировать штрихкоды образцов автоматически** – отметьте этот пункт флагом, чтобы система автоматически генерировала штрихкоды образцов;
- **Генерировать штрихкоды заказов** – отметьте этот пункт флагом, чтобы система генерировала штрихкоды заказов.

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать** для сохранения внесенных данных.

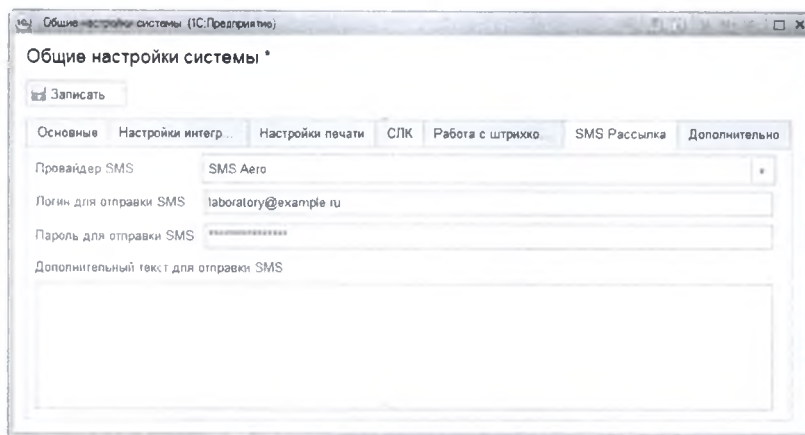


Рис. 2.11. Общие настройки системы. Вкладка SMS рассылка

Вкладка SMS рассылка содержит системные настройки для осуществления рассылки информационных SMS-сообщений медицинской организации клиентам. Вкладка содержит следующие элементы:

- **Провайдер SMS** – компания, предоставляющая услуги по SMS рассылке. Выбирается из выпадающего списка по нажатию кнопки **Выбрать из списка**;
- **Логин для отправки SMS**– имя пользователя учетной записи, от имени которого осуществляется рассылка. Предоставляется провайдером сотовой связи;
- **Пароль для отправки SMS** – пароль к данной учетной записи. Предоставляется провайдером сотовой связи;
- **Дополнительный текст для отправки SMS** - в данном поле можно ввести текст, автоматически добавляемый в исходящие сообщения (например, наименование медицинского учреждения и его контакты).

По окончании процедуры настройки данной вкладки нажмите кнопку **Записать** для сохранения внесенных данных.

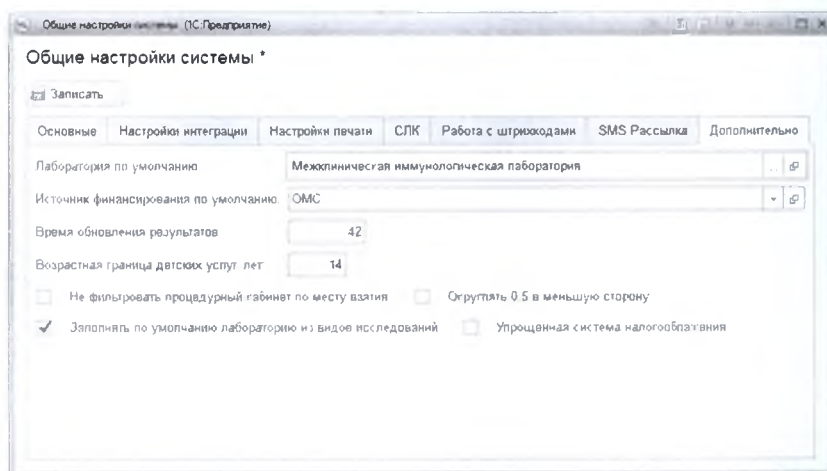


Рис. 2.12. Общие настройки системы. Вкладка Дополнительно

Вкладка Дополнительно содержит все прочие системные настройки. Вкладка содержит следующие элементы:

- **Лаборатория по умолчанию** – выбор лаборатории по умолчанию, используется при активации заявок из МИС при отсутствии информации о лаборатории и т.д. Выбирается из справочника
- **Источник финансирования по умолчанию** – выбор источника финансирования медицинских услуг, оказываемых медицинской организацией, по умолчанию. Выбирается из справочника **Источники финансирования**
- **Время обновления результатов** – промежуток времени обновления результатов исследований, указывается в секундах
- **Возрастная граница детских услуг, лет** – возрастная граница, до которой услуги, предоставляемые медицинской организацией, рассчитываются как детские
- **Не фильтровать процедурный кабинет по месту взятия**
- **Округлять 0,5 в меньшую сторону**– округление результатов с данным значением в меньшую сторону

- Заполнять по умолчанию лабораторию из видов исследования
- Упрощенная система налогообложения— отключает возможность использования НДС

2.6. Работа со справочниками

Конфигурация ««Лабораторная информационная система «IC: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» требует для работы нормативно-справочную информацию, хранение которой реализовано в виде справочников. Как уже было сказано в п.2.1, при создании новой ИБ имеется возможность автоматически заполнить ряд системных справочников, но, зачастую, в каждой медицинской лаборатории существуют аспекты работы, требующие наличия специфической нормативно-справочной информации. В таких случаях необходимо добавить в справочники данную информацию. Работа со справочниками – важный аспект в работе с МИ «Лабораторная информационная система «IC: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017». Ниже будут рассмотрены основные моменты в работе с системными справочниками конфигурациями.

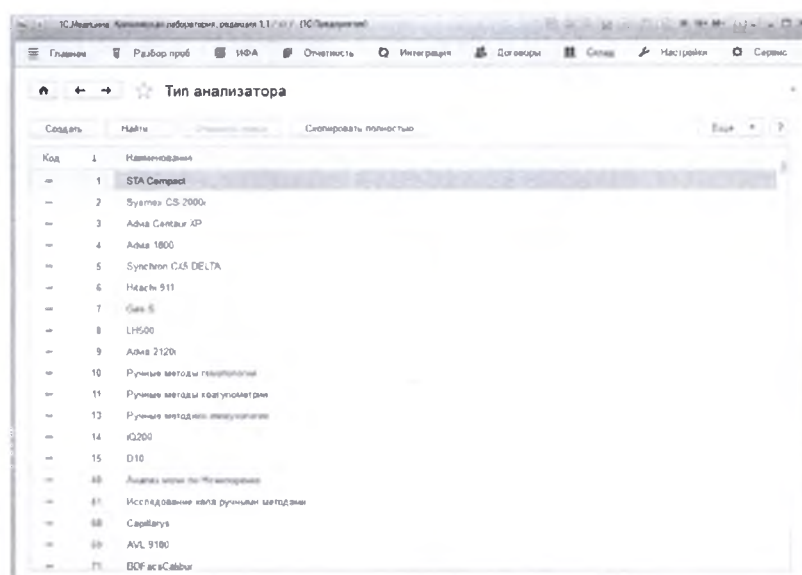


Рис. 2.13. Справочник Тип Анализатора

Типовой справочник конфигурации (рис.2.13) содержит список последовательно идущих друг за другом записей нормативно-справочной информации, сформированный в табличной части.

Работа со справочниками подразумевает создание новых записей, редактирование и удаление уже созданных, группировку записей (если справочник имеет иерархическую структуру) и т.д.

Для создания новой записи используется кнопка **Создать** или клавиша **Insert**. При этом открывается окно создание новой записи (рис.2.14):

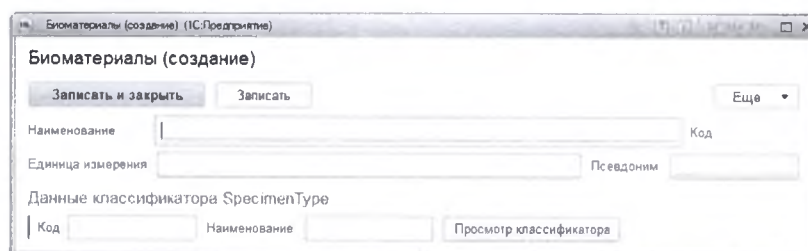


Рис. 2.14. Форма создания элемента справочника Биоматериалы

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые поля, например – **Наименование**, являются обязательными для заполнения (в таком случае в поле стоит пунктирная красная линия - см. рис. 2.15), а так же требуют, чтобы внесенные в них данные были уникальными, либо для ИБ в целом, либо в рамках конкретного справочника, в котором создается запись. Вы не сможете добавить запись в справочник, не заполнив все обязательные поля.

Рис. 2.15. Обязательное поле

2.6.1. Иерархия в справочниках

Многие справочники конфигурации имеют иерархическую структуру списков. Платформа «1С: Предприятие» предоставляет пользователю возможность работы с иерархическими списками с неограниченным числом уровней. Иерархические списки состоят из записей и групп (родительских элементов) различных уровней, при этом, как правило, группы нижних уровней подчинены группам верхних уровней.

Признаком иерархического справочника является поле **Родитель** (рис.2.16):

Рис. 2.16. Поле Родитель

ПРИМЕЧАНИЕ. В разных справочниках поле **Родитель** может называться иначе, в соответствии с типом родительского элемента. Например, в справочнике **Антибиотики** поле **Родитель** называется **Группа антибиотиков**.

Создание группы производится по нажатию кнопки **Создать группу** или сочетанием клавиш **Ctrl+F9**. Для перемещения записей в группу можно воспользоваться кнопкой **Переместить в группу**, сочетанием клавиш **Ctrl+Shift+M** (после чего выделить необходимую группу на нажать **Выбрать**), изменением значения в поле **Родитель**, или же перетаскиванием записей.

Группы позволяют упростить процесс навигации по справочнику, а также используются для группировки данных при формировании документов отчетности.

2.7. Удаление объектов

Удаление различных элементов конфигурации (записей справочников и документов) производится в следующей последовательности:

Соответствующий элемент выделяется и помечается на удаление с помощью кнопки **Пометить на удаление/снять пометку** (меню **Ещё**) или клавиши **Del**. При этом система запросит у пользователя подтверждение проведения данной операции, после чего напротив объекта появится соответствующая пометка (рис.2.17):

Рис. 2.17. Пометка на удаление

ПРИМЕЧАНИЕ: Для снятия пометки на удаление повторно воспользуйтесь кнопкой **Пометить на удаление/снять пометку** или клавишей **Del**.

Далее, в подсистеме **Сервис** открывается обработка **Удаление помеченных объектов**, где можно как автоматически удалить все помеченные на удаление объекты, так и выборочно удалить конкретные объекты (рис. 2.18 и 2.19)

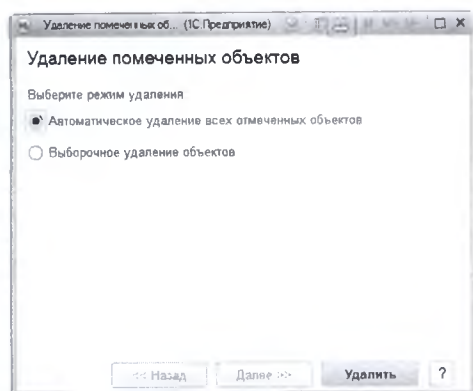


Рис. 2.18. Автоматическое удаление помеченных объектов

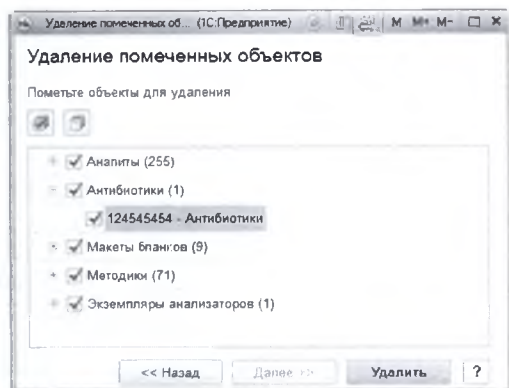


Рис. 2.19. Выборочное удаление помеченных объектов

Если на помеченные объекты имеются ссылки, то такие объекты не удалятся.

В справочниках **Виды исследований**, **Аналиты**, **Типы анализаторов** и **Методики** не рекомендуется удалять элементы, не используемые на текущий момент времени. Они могут понадобиться позднее. Лучше использовать флаг **Активный**, который имеется во многих справочниках конфигурации. Если флаг не установлен, то данный элемент не может быть выбран, например, в документе **Заявка** и других объектах конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ: в некоторых формах конфигурации возможно перманентное удаление объектов без предварительной пометки объекта. В таком случае на панели инструментов формы и в меню **Ещё** будет присутствовать кнопка **Удалить**.

2.8. Пользователи

31

Справочник **Пользователи** предназначен для хранения списка пользователей, работающих с информационной базой конфигурации, настройке их ролей и прав.

Переход к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Сервис** → **Пользователи**.

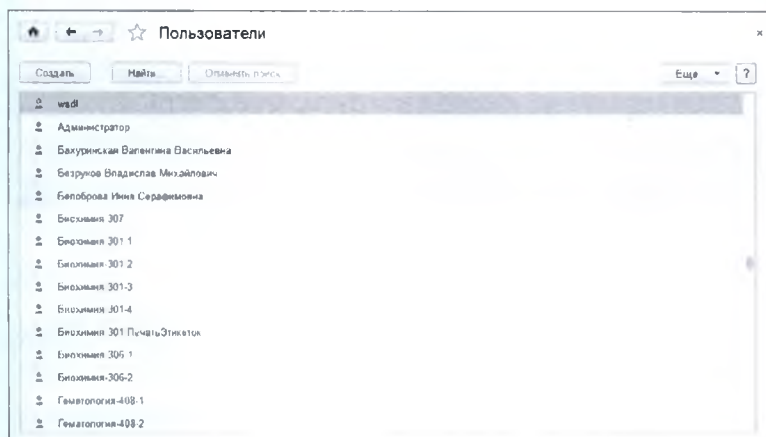


Рис. 2.20. Справочник Пользователи

При создании новой учетной записи пользователя настраиваются его роли и права, определяющие, к каким подсистемам и функциям прикладного решения у данного пользователя будет доступ, а к каким - нет. Если пользователь будет решать широкий спектр задач в конфигурации, то имеет смысл наделить такого пользователя максимально полными правами доступа, если же пользователь будет решать более узкий спектр задач (например, сотрудник лаборатории, который будет только выполнять исследования на анализаторах и работать с редактором результатов), то правильным решением будет ограничить права доступа такого пользователя той подсистемой или подсистемами конфигурации, в которых он будет работать.

При создании новой учетной записи пользователя информационной базы необходимо указать следующие параметры (рис. 2.21):

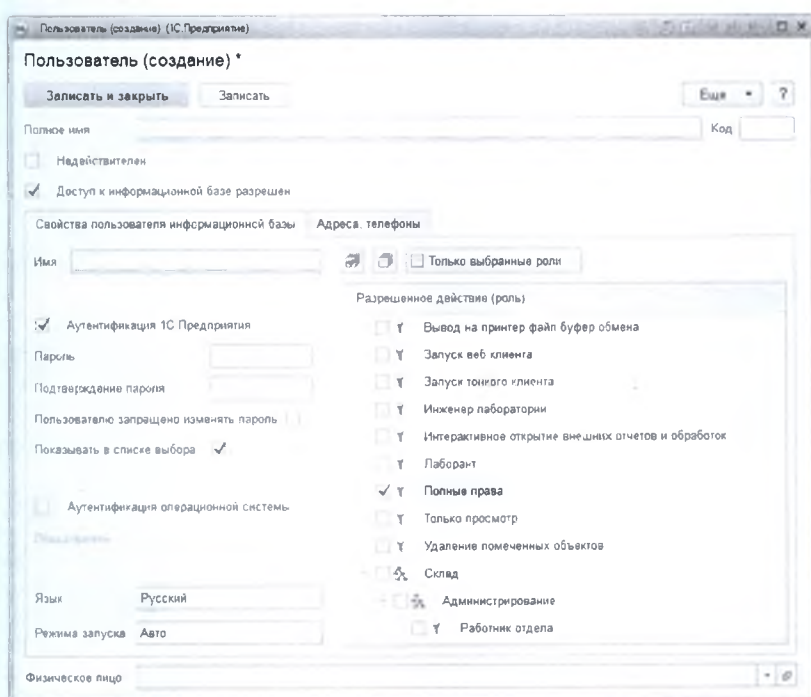


Рис. 2.22. Форма создания учетной записи пользователя

Полное имя - полное имя физического лица, для которого создается учетная запись пользователя. Поле обязательно для заполнения

Код - код создаваемой записи, определяет порядок следования элементов в списке

Недействителен - установка флага на параметре запрещает данному пользователю доступ к информационной базе

Доступ к информационной базе разрешен - разрешает данному пользователю доступ к информационной базе

Вкладка **Свойства пользователя информационной базы** содержит настройки аутентификации учетной записи и разрешенные действия (роли) в информационной базе для данного пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ: настройки на вкладке становятся активными только после установки флага на параметр **Доступ к информационной базе разрешен**.

Имя - логин пользователя, под которым будет осуществляться вход в информационную базу. Поле обязательно для заполнения

Аутентификация 1С: Предприятия - установка флага на данный параметр говорит о том, что пользователь будет осуществлять вход в информационную базу, используя учетную запись 1С. При установке флага становятся доступными следующие поля:

Пароль - пароль учетной записи пользователя

Подтверждение пароля - подтверждение пароля учетной записи пользователя

Пользователю запрещено менять пароль - данный параметр запрещает пользователю лично изменять пароль от своей учетной записи 1С. Для изменения пароля такому пользователю необходимо обратиться к системному администратору

Показывать в списке выбора - параметр включает отображения имени пользователя в списке выбора пользователей в окне входа в информационную базу

Аутентификация операционной системы - позволяет пользователю осуществлять вход в информационную базу, используя учетную запись пользователя операционной системы. При установке флага становятся доступными следующие поля:

Пользователь - выбор пользователей операционной системы. Выбирается из внутреннего справочника (рис. 2.23), содержащего список локальных и доменных пользователей операционной системы. Для открытия списка пользователей нажмите на кнопку **Выбрать / F4**

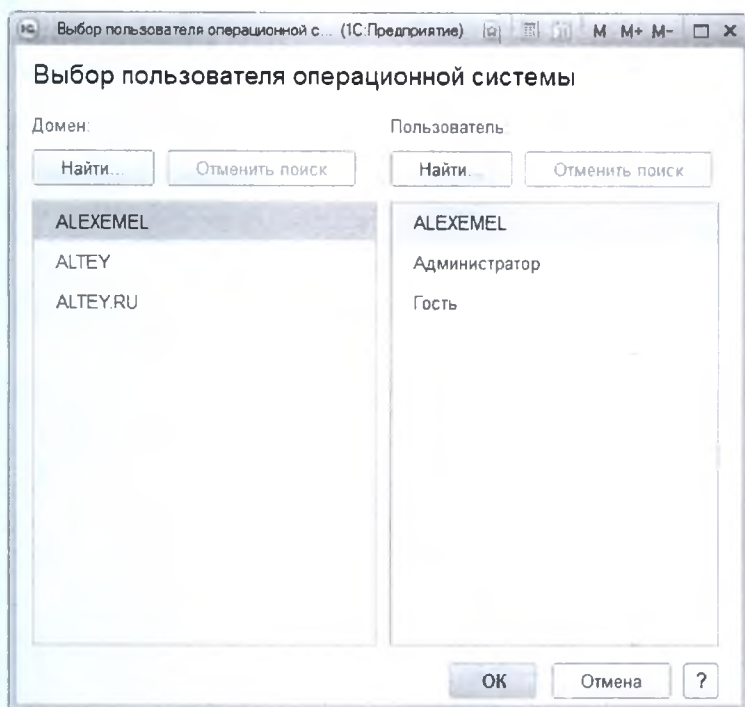


Рис. 2.23. Выбор пользователя операционной системы

Форма выбора пользователя операционной системы разделена на две панели - **Домен** и **Пользователь**. Для выбора пользователя выделите нужный домен (имя компьютера в случае, если надо указать локального пользователя), после чего в табличной части панели **Пользователь** укажите необходимую учетную запись и нажмите **ОК**. После этого пользователь сможет заходить в информационную базу, используя данные указанной учетной записи операционной системы.

Язык - выбор системного языка для работы с информационной базой

Режим запуска - выбор режима запуска информационной базы для данного пользователя - "Авто", "Обычное приложение" и "Управляемое приложение".

ПРИМЕЧАНИЕ: конфигурация «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» работает в режиме управляемого приложения.

Физическое лицо - физическое лицо, для которого создается учетная запись пользователя информационной базы. Выбирается из системного справочника **Физические лица**

Далее, необходимо указать разрешенные для пользователя действия в информационной базе. Для этого используется установка ролей на панели ролей (рис. 2.24):

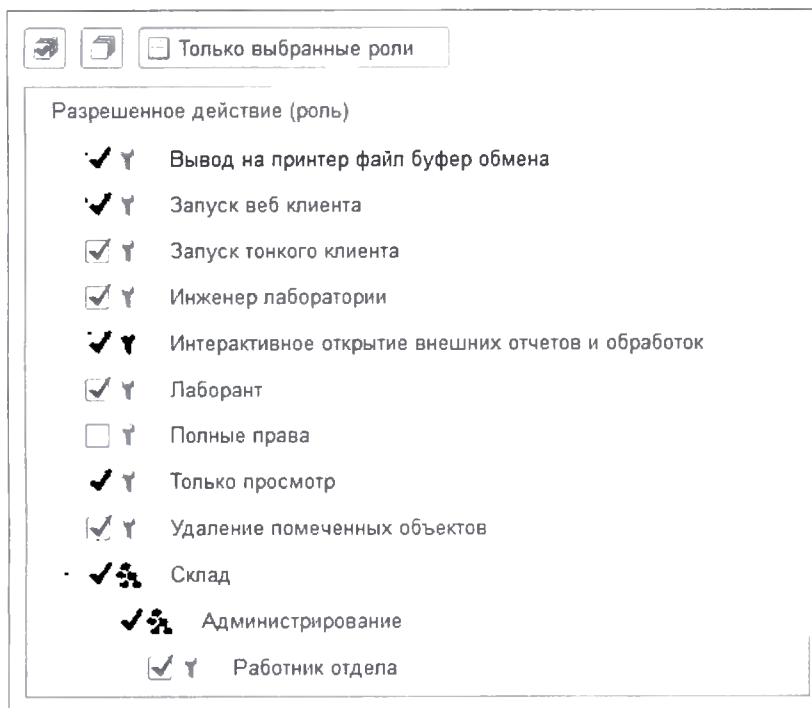


Рис. 2.24. Справочник Пользователи. Настройка ролей

Конфигурация предоставляет разрешать и ограничивать следующие действия пользователей в информационной базе:

Вывод на принтер файл буфер обмена;

Запуск веб-клиента - позволяет пользователю запускать приложение в режиме веб-клиента

Запуск тонкого клиента - позволяет пользователю запускать приложение в режиме тонкого клиента

Инженер лаборатории

Интерактивное открытие внешних отчетов и обработок

Лаборант

Полные права - предоставляет пользователю доступ ко всем подсистемам, обработкам и инструментам конфигурации

Только просмотр

Удаление помеченных объектов - позволяет пользователю проводить процедуру удаления помеченных объектов

Вкладка **Адреса, телефоны** предназначена для указания адреса электронной почты пользователя информационной базы в поле **Email** (Рис. 2.25):

Рис. 2.25. Вкладка Адреса, телефоны

РАЗДЕЛ 3. Виды исследований

В данном разделе рассматривается процесс регистрации записей в справочнике **Виды исследований**.

ПРИМЕЧАНИЕ: конфигурация поставляется с базой данных, которая содержит определенное количество наиболее распространенных видов исследований. При создании нового вида исследования желательно убедиться, что он уже не присутствует в списке, возможно, под альтернативным названием.

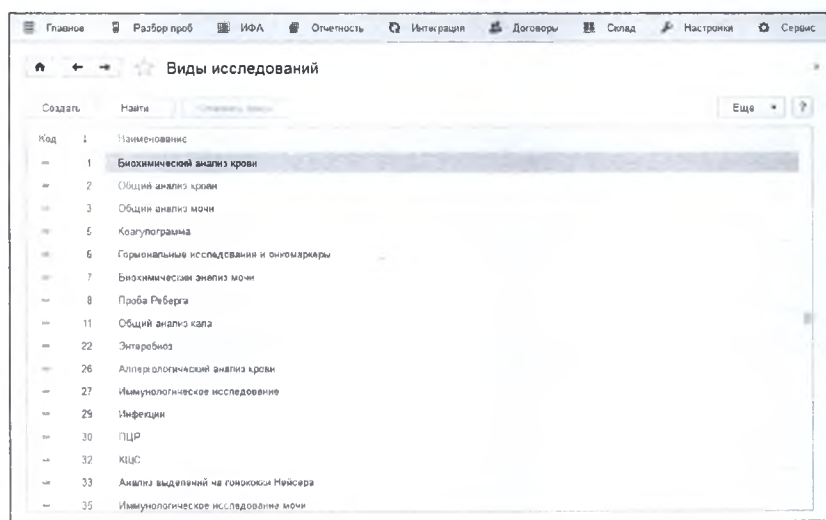


Рис. 3.1. Справочник Виды исследований

В конфигурации МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» виды исследования служат для непосредственной настройки лабораторных исследований, с привязкой к виду исследования аналитов и услуг.

Панель инструментов справочника содержит следующие элементы:

Создать – создание новой записи в справочнике

Найти – поиск записей по справочнику

Отменить поиск – возврат к общему списку записей после поискового запроса

Еще – дополнительные функции

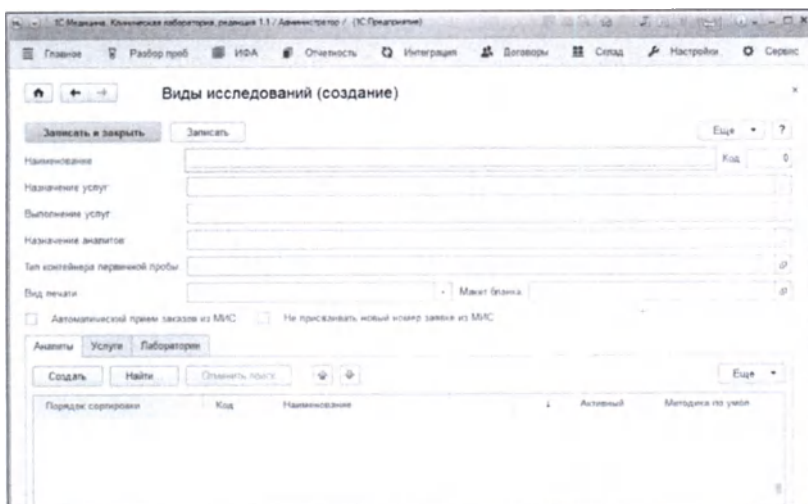


Рис. 3.2. Справочник **Виды исследований**. Экран создания

Для создания новой записи в справочнике нажмите кнопку **Создать** или клавишу **Insert**. На панели инструментов экрана создания нового вида исследования (рис. 3.2) расположены следующие элементы:

Записать и закрыть – сохранение внесенных изменений с последующим закрытием экрана создания записи

Записать – сохранение внесенных изменений без закрытия экрана создания записи

Еще – дополнительные функции для работы с разделом

При создании нового вида исследования необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование вида исследования. Данное поле обязательно для заполнения

Код - код создаваемой записи, определяет порядок следования элементов в списке

Назначение услуг – параметр определяет принцип назначения услуг для данного вида исследования. «Ручное» - означает, что при формировании заявки пользователь будет назначать услуги вручную. «Автоматическое по аналитам» - означает, что при формировании заявки оператор будет назначать аналиты, а услуги будут назначаться автоматически на основании связи услуг и аналитов

Выполнение услуг – параметр определяет принцип, по которому будет фиксироваться факт выполнения назначенных услуг. «Ручное» - означает, что факт выполнения услуги будет зафиксирован оператором вручную. «Автоматическое по результатам» - означает, что выполнение услуг будет зафиксировано автоматически на основании наличия зарегистрированных в системе результатов исследований

Назначение аналитов – параметр определяет принцип назначения аналитов при формировании заявки. «Ручное» - означает, что при формировании заявки оператор будет назначать аналиты вручную. «Автоматическое по услугам» - означает, что при формировании заявки оператор будет назначать услуги, а аналиты будут назначаться автоматически на основании связи услуг и аналитов

Тип контейнера первичной пробы – тип контейнера первичной пробы, взятой у пациента для проведения данного вида исследования. Выбирается из справочника **Типы контейнеров**

Вид печати – выбор принципа печати бланка результатов для данного вида исследования. Параметр имеет два поля, в первом указывается вид печати – «Печать внешней обработки» или «Печать макета бланка». В случае выбора печати внешней обработки, во втором поле будет предложено выбрать соответствующую процедуру печати (выбирается из справочника **Внешние печатные формы**). В случае выбора печати макета бланка, во втором поле будет предложено выбрать соответствующий макет бланка результатов (выбирается из справочника **Макеты бланков**)

Автоматический прием заявок из МИС – отметьте данный параметр галочкой, чтобы заявки на проведение данного вида исследования автоматически активировались из МИС

Не присваивать новый номер заявке из МИС – отметить данный параметр галочкой, чтобы при активации заявки на проведение данного вида исследования из МИС ей не присваивался номер

3.1. Настройка аналитов

После заполнения вышеуказанных параметров необходимо указать аналиты для данного вида исследования. Формирование списка аналитов производится на закладке **Аналиты** (рис. 3.3).

ПРИМЕЧАНИЕ: конфигурация поставляется с базой данных, которая содержит значительное количество аналитов. При создании нового аналита желательно убедиться, что он уже не присутствует в списке аналитов, возможно, под альтернативным названием. Так можно значительно сократить объем работ по настройке. Также не рекомендуется удалять из списка не используемые в данный момент аналиты. Они могут понадобиться позднее. Лучше пользоваться признаком «Активный», определяя таким образом, какие аналиты используются в данном виде исследования, а какие – нет.



Рис. 3.3. Экран создания вида исследования. Закладка **Аналиты**

Панель инструментов закладки содержит следующие элементы:

Создать – создание новой записи в справочнике

Найти – поиск записей по справочнику

Отменить поиск - возврат к общему списку записей после поискового запроса

Переместить вверх/переместить вниз – перемещение выбранной записи вверх/вниз по списку (порядок сортировки аналитов влияет на порядок их сортировки в заявках и в таблице редактора результатов)

Еще - дополнительные функции

Для создания новой записи в справочнике нажмите кнопку **Создать** или клавишу **Insert**. На панели инструментов окна создания нового аналита (рис.3.4) расположены следующие элементы:

Записать и закрыть – сохранение внесенных изменений с последующим закрытием формы создания записи.

Записать – сохранение внесенных изменений без закрытия формы создания записи

Еще – дополнительные функции



Рис. 3.4. Окно создания аналита

При создании нового аналита необходимо указать следующие параметры:

Код - код создаваемой записи, определяет порядок следования элементов в списке, а также порядок следования аналитов в редакторе результатов и на бланке результатов

Заказывать по умолчанию – отметьте параметр галочкой, чтобы данный аналит заказывался автоматически при формировании заявки на данный вид исследования

Активный – параметр определяет, используется аналит в виде исследования, или не используется. Используемый аналит отображается в редакторе заявок и, соответственно, может быть заказан. Неиспользуемый аналит не отображается в редакторе заявок. Тем не менее, в редакторе результатов исследований отображаются все заказанные аналиты, даже если они уже не используются

Невыполнимый – отметьте данный параметр галочкой, если исследование аналита по каким-либо причинам не может быть выполнено.

Наименование – наименование создаваемого аналита, уникальное в пределах одного вида исследования. Данное поле обязательно для заполнения.

Псевдоним – сокращенное наименование аналита, используется для синхронизации справочника при интеграции

Вид исследования – выбор вида исследования, для которого будет использован создаваемый аналит. Выбирается из справочника **Виды исследований**. Поле заполняется автоматически значением вида исследования, для которого производится редактирование информации об аналите

Методика по умолчанию - выбор методики, применяемой по умолчанию для выполнения исследования текущего аналита. Выбирается из справочника **Методики**

Наименование для журнала – наименование аналита для отображения в рабочих журналах

Анализ – выбор анализа, к которому будет привязан создаваемый аналит, используется для формирования документов отчетности

На закладке **Биоматериалы** (рис.3.5) указываются биоматериалы, используемые при выполнении исследования для данного аналита. Панель инструментов закладки содержит следующие элементы:

Добавить – добавление нового элемента списка

Ещё - дополнительные функции



Рис. 3.5. Окно создания анализа. Зкладка Биоматериалы

Для добавления биоматериала нажмите кнопку **Добавить** или клавишу **Insert**, после чего в появившейся строке выберите требуемый биоматериал (выбирается из справочника **Биоматериалы**). Для удаления биоматериала выделите строку и нажмите клавишу **Del**.

3.2. Настройка услуг

На закладке **Услуги** (рис. 3.6) производится формирование списка услуг данного вида исследования и настройка связей услуг и аналитов.

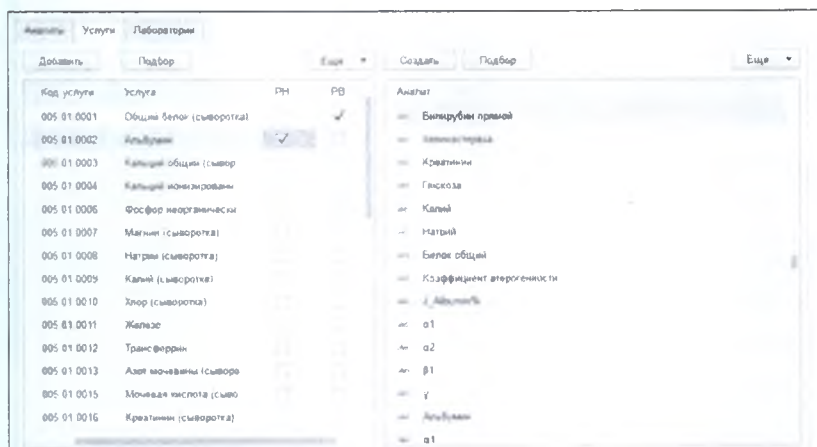


Рис. 3.6. Экран создания вида исследования. Зкладка Услуги

Панель инструментов закладки содержит следующие элементы, распределенные по двум панелям – услуги и аналиты.

Панель услуг:

Добавить – добавление нового элемента списка

Подбор – подбор записей из справочника **Услуги**

Ещё - дополнительные функции для работы с разделом

Панель аналитов:

Создать – создание нового соответствия услуги и аналита

Подбор – подбор анализа из справочника **Аналиты** для настройки соответствия с выбранной услугой

Ещё - дополнительные функции

Для добавления услуги в список на панели услуг воспользуйтесь кнопками **Добавить**, добавляя дополнительные строки для последующего выбора записей из справочника **Услуги**, либо кнопкой **Подбор**, открывающей окно справочника **Услуги**. Для удаления добавленной услуги выделите строку и нажмите клавишу **Del**.

Рассмотрим подробнее реквизиты табличной части списка услуг:

N	Код услуги	Услуга	РН	РВ
1	005.01.0001	Общий белок (сыворотка)	☒	☐
2	005.01.0002	Альбумин	☐	☐

Рис. 3.7. Реквизиты табличной части списка услуг

N - номер записи услуги. Заполняется автоматически. Номер определяет порядок отображения списка услуг в редакторе заявок. Рекомендуется располагать наиболее часто заказываемые услуги в вершине списка

Код услуги - Заполняется автоматически при заполнении поля «Услуга»

Услуга - наименование услуги по справочнику

РН - ручное назначение – назначение данной услуги производится вручную. Для каждой услуги признак может задаваться индивидуально. Когда признак РН отмечен, он имеет больший приоритет, чем реквизит вида исследования «Назначение услуг»

РВ - ручное выполнение – учет факта выполнения данной услуги производится вручную. Для каждой услуги признак может задаваться индивидуально. Когда признак РВ отмечен, он имеет больший приоритет, чем реквизит вида исследования «Выполнение услуг»

На панели анализов настраиваются связи услуг и анализов. Связи используются для автоматического назначения услуг или анализов, а также для автоматического учета факта оказания услуг по наличию результатов исследований.

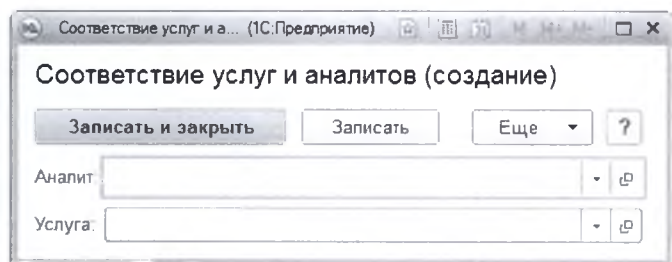


Рис. 3.8. Окно создания соответствия услуг и анализов

Для создания нового соответствия анализов и услуг нажмите кнопку **Создать** или клавишу **Insert** на панели анализов. В окне создания соответствия (рис. 3.8) необходимо заполнить следующие поля:

Аналит – выбор анализа, который будет связан с услугой

Услуга – выбор услуги, которая будет связана с аналитом.

Каждой услуге можно поставить в соответствие несколько аналитов.

Соответствие интерпретируется следующим образом:

- при автоматическом заказе аналитов через услуги для каждой заказанной услуги автоматически заказываются все аналиты, связанные с этой услугой;
- при автоматическом заказе услуг через аналиты автоматически заказываются все услуги, которым соответствует хотя бы один заказанный аналит;
- при автоматическом учете факта выполнения услуг по наличию результатов исследований услуга считается выполненной, если результаты имеются по каждому из связанных с ней аналитов.

3.3. Выбор лабораторий

На закладке **Лаборатории** (рис. 3.9) указываются лаборатории медицинской организации, в которых будет производиться создаваемый вид исследования.

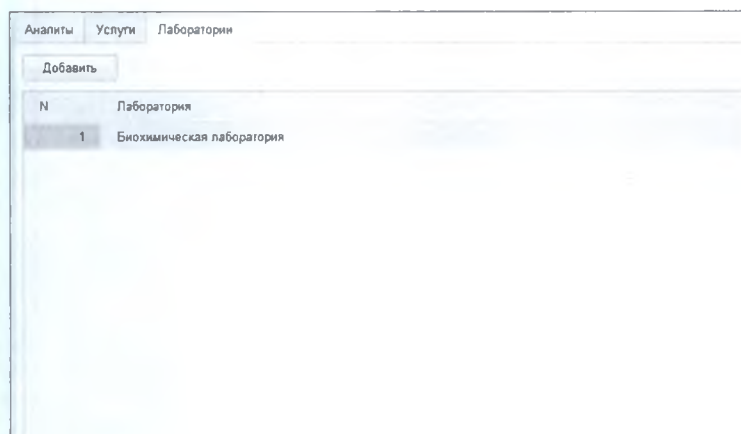


Рис. 3.9. Экран создания вида исследования. Закладка **Лаборатории**

Панель инструментов закладки содержит следующие элементы:

Добавить - добавление нового элемента списка

Ещё - дополнительные функции для работы с разделом

Для добавления лаборатории нажмите кнопку **Добавить** или клавишу **Insert**, после чего выберите в добавленной строке лабораторию (выбирается из справочника **Лаборатории**).

РАЗДЕЛ 4. Типы анализаторов и методики

4.1. Справочник Тип Анализатора

Взаимодействие с медицинскими анализаторами и методиками исследований – ключевой момент в работе современных клиничко-диагностических лабораторий. Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» позволяет, с одной стороны, максимально автоматизировать этот рабочий процесс, с другой – повысить производительность анализаторов. Ниже будут рассмотрены основные аспекты настройки конфигурации для полноценного взаимодействия с лабораторными приборами.

Конфигурация содержит список моделей медицинских анализаторов и их методик исследований, отображенный в справочнике **Тип анализатора** (рис.4.1). Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Системные настройки** → **Тип анализатора**.

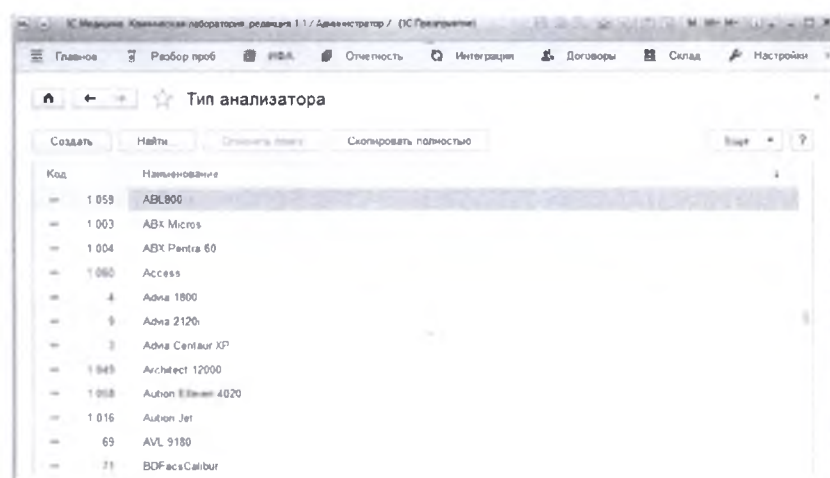


Рис. 4.1. Справочник Тип анализатора

Панель инструментов справочника содержит следующие элементы:

Создать – создание новой записи в справочнике

Найти – поиск записей по справочнику

Отменить поиск - возврат к общему списку записей после поискового запроса

Скопировать полностью – копирование записи анализатора и списка методик. При этом открывается окно просмотра и редактирования записи. Функция полезна в случае добавления схожих по характеристикам и используемым методикам приборов, т.к. позволяет существенно сократить объем работы

Еще - дополнительные функции

Для добавление нового типа анализатора в справочник нажмите кнопку **Создать**/клавишу **Insert**. Появится форма создания типа анализатора (рис.4.2):

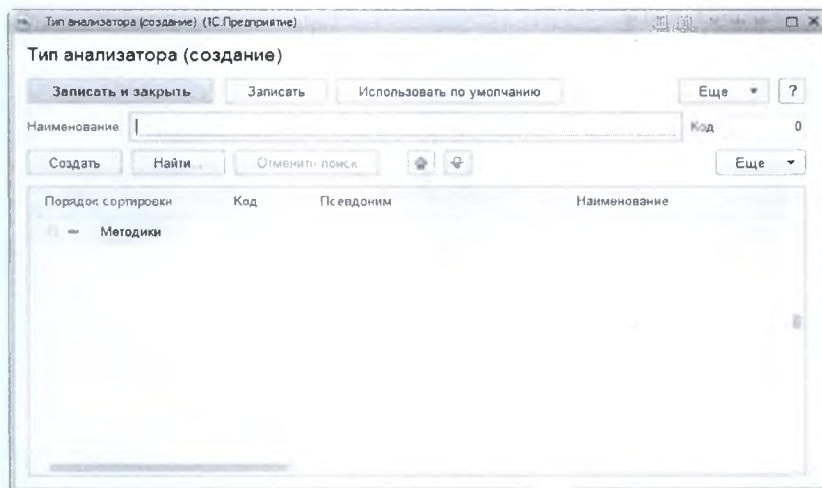


Рис. 4.2. Справочник Тип анализатора. Форма создания записи.

Панель инструментов окна создания нового типа анализатора содержит следующие элементы:

Записать и закрыть – сохранение внесенных изменений с последующим закрытием окна создания записи.

Записать – сохранение внесенных данных без закрытия окна создания записи

Использовать по умолчанию – использовать данную модель анализатора как анализатор по умолчанию для выбранных методик

Еще – дополнительные функции для работы с записями

ПРИМЕЧАНИЕ: В поставляемой базе данных присутствует некоторое количество типов анализаторов. При регистрации нового типа анализатора желательно убедиться, что он не присутствует в списке (возможно, под альтернативным названием). Так можно значительно сократить объем работ по настройке.

Некоторые модели анализаторов могут не отличаться друг от друга набором методик исследования. Например, имеются модели анализаторов KoneLab 20, KoneLab 40 и KoneLab 60. Эти модели отличаются лишь производительностью, и имеют одинаковый набор методик.

В этом случае не имеет смысла создавать отдельные элементы в справочнике **Тип анализатора** для каждой модели, достаточно ввести один элемент. Так, для приведенного примера не обязательно создавать три типа анализаторов, достаточно создать один тип с названием KoneLab 20/40/60.

В случае если для типа анализатора необходимо внести изменения в имеющиеся методики или дополнить состав методик, то целесообразно не менять существующий тип анализатора, а, скопировав ее полностью, адаптировать к имеющимся требованиям, то есть рекомендуется не изменять типы анализаторов, входящие в поставку прикладного решения, а создавать новые копированием, внося необходимые корректировки. Ненужные методики можно отключать с помощью флага **Активный** (подробнее о создании и редактировании методик в п.4.2).

При создании нового типа анализатора необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование типа анализатора. Данное поле обязательно для заполнения

Код - код создаваемой записи, определяет порядок следования элементов в списке

Далее, необходимо добавить список методик, по которым прибор проводит измерения. Для этого воспользуйтесь инструментами для работы со списком методик (нижняя часть окна создания записи).

ПРИМЕЧАНИЕ: прежде чем начать добавление методик, запишите создаваемый тип анализатора, нажав кнопку **Записать**.

4.2. Методики исследования

Методикой является принцип, согласно которому медицинский анализатор проводит измерение определенного аналита/аналитов, выдавая после этого готовый результат исследования. Грамотная настройка методик - залог успешной интеграции прибора с ЛИС.

Список методик реализован в виде справочника **Методики**, доступ к которому осуществляется непосредственно из записи типа анализатора (рис.4.3). Там же располагается панель инструментов справочника.

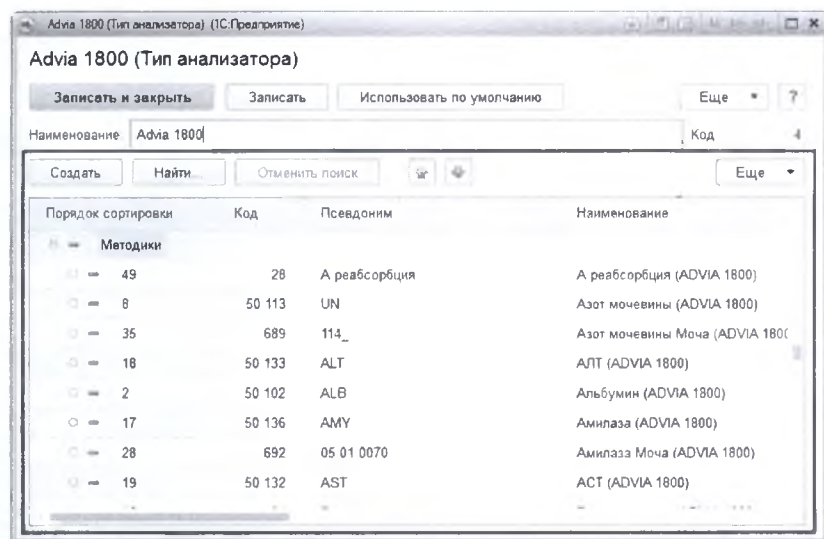


Рис. 4.3. Тип анализатора. Справочник **Методики**

Панель инструментов справочника содержит следующие элементы:

Создать – создание новой методики

Найти – поиск записей по справочнику методик

Отменить поиск - возврат к общему списку записей после поискового запроса

Переместить вверх/переместить вниз – перемещение выбранной записи методики вверх/вниз по списку (определяет порядок следования методик в редакторе результатов, а также на бланке результатов)

Еще - дополнительные функции для работы с записями

Для создания новой методики нажмите кнопку **Создать**/клавишу **Insert**.

Ниже будут подробно рассмотрены параметры методик исследования и элементы справочника **Методики**.

Амилаза (ADVIA 1800) (Методики) (С.Предприятие)

Амилаза (ADVIA 1800) (Методики) *

Записать и закрыть Записать Ещё

Основные данные	Референтные интервалы	Биоматериалы
№	50136	Наименование Амилаза (ADVIA 1800)
☒ Имеет результат		Наименование для бланка Амилаза
Тип значения	Количественный	Наименование для журнала АМУ
Единица измерения	ед/л	Псевдоним АМУ
☒ Активная		Значение по умолчанию
☒ Вычисляемое поле		Вид исследования Биохимический анализ крови
Множитель	1.00000000	Аналит Амилаза
		Тип анализатора Адиа 1800
		Наименование для таблицы ADVIA 1800
		Родитель
		Тип контейнера аликвоты Красная (акт. сверт. разделительный гель)
		Формула
		Округлять до 2 знаков после запятой

Рис. 4.3. Справочник **Методики**. Форма элемента справочника

№ - номер методики, является обязательным полем. Определяет порядок следования методик в редакторе результатов и на бланке результатов

Имеет результат – параметр определяет, имеет ли данная методика результат исследования. Подробнее о структуре уровней методик в п.4.3

Тип значения – тип значения результата методики. Выбирается из выпадающего списка.

Единица измерения – единица измерения, применяемая к результату методики. Вносится в поле вручную в виде произвольного текста

Активная – параметр устанавливает признак того, что данная методика применяется для выполнения исследований. Снятие флага с данного параметра скрывает данную методику

Вычисляемое поле – установите флаг для параметра, что активировать поле **Формула**, в случае, если методика рассчитывается по формуле

Множитель - в поле указывается множитель, на который система будет автоматически умножать результат исследования, полученный с анализатора. По умолчанию множитель устанавливается равным «1». Для методик, заполняемых вручную, данное поле не используется

Наименование – наименование методики. Обязательное поле при создании новой методики. Рекомендуется указывать помимо наименования тип анализатора, для которого применима данная методика, чтобы в дальнейшем было легче идентифицировать эту методику в общем списке справочника. Можно указывать модель анализатора в скобках, например – Амилаза (ADVIA1800). После заполнения **Наименования** автоматически заполняются поля **Наименование для бланка** и **Наименование для журнала**, которые можно откорректировать

Наименование для бланка – наименование методики, которое будет отображаться на бланке результатов. Как правило, настраивается таким образом, чтобы результаты по одному аналиту, полученные разными методиками, на бланке отображались с одинаковым названием

Наименование для журнала – наименование методики, которое будет отображаться в журнале результатов исследований. Предпочтительнее использовать аббревиатуру методики, чтобы на странице журнала наименование занимало как можно меньше места

Псевдоним – поле для внесения входящего канала медицинского анализатора по данной методике исследования. Подробнее о подключении приборов к ЛИС см. раздел Подключение анализаторов

Значение по умолчанию – в данном поле указывается значение аналита, автоматически подставляемое системой в редактор результатов. Это поле актуально в том случае, если результат заносится вручную. Значение по умолчанию рекомендуется заполнять в том случае, если по данной методике около 90% результатов имеют определенное значение

Вид исследования – выбор вида исследования, для которого будет применяться данная методика. Выбирается из справочника **Виды исследований**, после выбора становится доступным выбор аналитов

Аналит – выбора аналита, для которого будет производиться расчет по данной методике. Выбирается из справочника **Аналиты**, выбор ограничивается указанным видом исследования

Тип анализатора – тип анализатора, на котором будет применяться данная методика. Выбирается из справочника **Тип анализатора**

Наименование для таблицы – наименование методики, которое будет отображаться в таблице редактора результатов и в информационной панели редактора результатов

Родитель – в поле указывается методика 1-го уровня, структура двухуровневых методик подробно рассмотрена в п.4.3

Тип контейнера аликвоты– выбор типа контейнера аликвоты биоматериала методики. Выбирается из справочника **Типы контейнеров**

Формула – поле служит для создания формулы расчетной методики. Подробнее расчетные методики будут рассмотрены в п.4.4

Округлять до – введите число знаков после запятой в это поле для автоматического округления количественных результатов методики. По умолчанию заполняется значением «2»

ПРИМЕЧАНИЕ: в поставляемой базе данных содержится значительное количество методик, и не все из них будут использоваться в конкретной лаборатории. Рекомендуется не удалять эти методики из справочника, а отключать у них признак активности. В будущем неактивные методики могут начать использоваться для проведения исследований или для создания методик и типов анализаторов копированием.

4.3. Структура методик

Каждый тип анализатора может иметь одно-, двухуровневую или смешанную структуру методик. Структура методик определяет тип связи между аналитами и методиками.

Структура методик и их уровень (1-ый или 2-ой) определяют выбор значений следующих параметров справочнике **Методики**:

Имеет результат;

Аналит;

Родитель.

4.3.1. Одноуровневая структура методик

Одноуровневая структура методик предполагает, что аналиты, относящиеся к одному виду исследования, могут иметь одну методику расчета на данном типе анализатора.

АНАЛИТ

МЕТОДИКА

Каждый аналит в этом случае имеет одну методику и, соответственно, один результат исследования. На следующем рисунке приведен пример одноуровневой структуры методик:

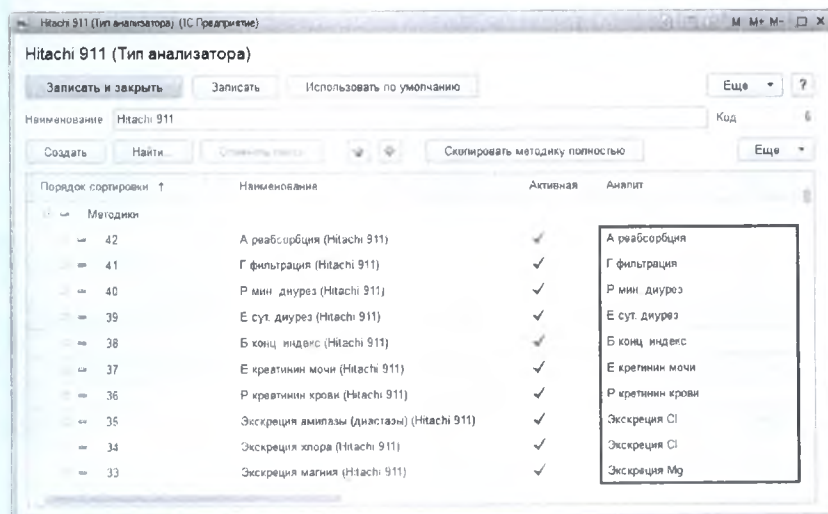


Рис. 4.4. Пример одноуровневых методик

На рисунке методики расположены на одном уровне и имеют ссылку на аналит.

Параметры методик одноуровневой структуры имеют следующие значения:

Имеется	Поле	Поле
результат	Аналит	Родитель
Установлен флаг	Заполнено	Не заполнено

Пример одноуровневой методики:

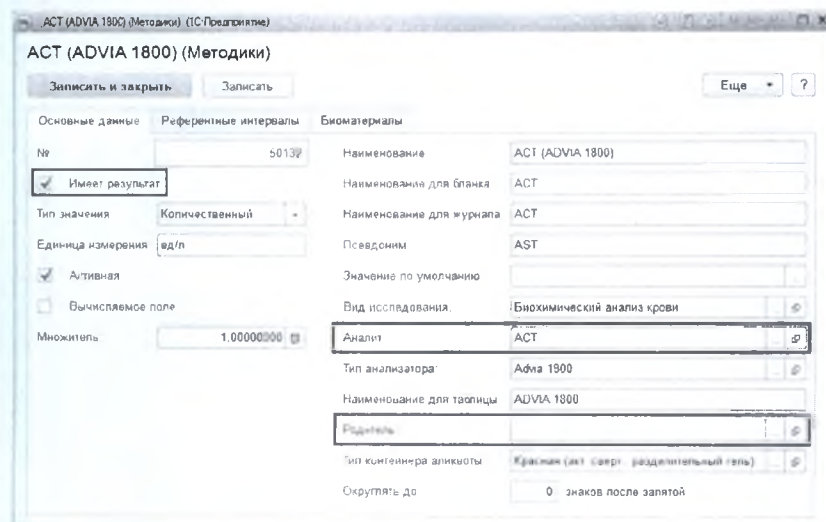
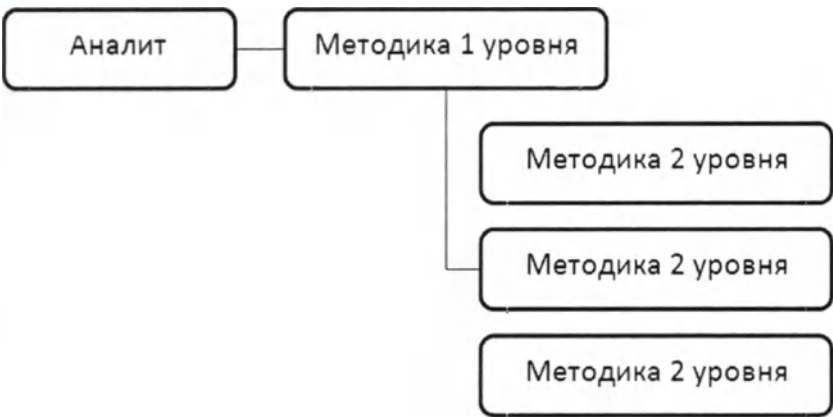


Рис. 4.5. Пример одноуровневой методики

На рисунке видно, что установлен флаг на параметр **Имеет результат**, выбран аналит из вида исследования в поле **Аналит**, поле **Родитель** не заполнено.

4.3.2. Двухуровневая структура методик

Двухуровневая структура методик предполагает, что один аналит имеет несколько методик расчета. Данная структура выглядит следующим образом:



В данном случае каждый аналит имеет привязку к одной методике 1-го уровня, с которой связаны методики 2-го уровня. Таким образом, каждый аналит в двухуровневой методике имеет несколько результатов, в отличие от одноуровневой структуры. Параметры методик двухуровневой структуры имеют следующие значения:

Уровень методики	Имеется результат	Поле Родитель	Поле Аналит
1-й	Флаг не установлен	Не заполнено	Заполнено
2-й	Установлен флаг	Заполнено	Не заполнено

При использовании двухуровневой структуры методик список справочника **Методики** в табличной части типа анализатора выглядит следующим образом:

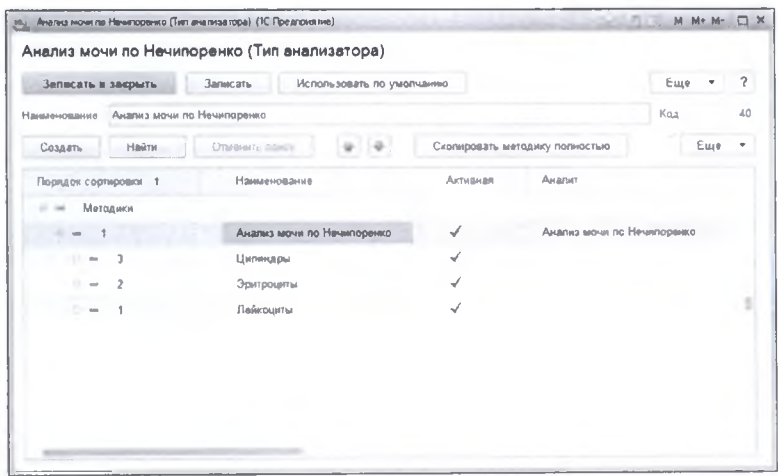


Рис. 4.6. Двухуровневая структура методик

На рисунке 4.6 отмечена методика первого уровня (Анализ мочи по Нечипоренко), которая является параметром Родитель для методик второго уровня. Рассмотрим методику первого уровня подробнее.

Рис. 4.7. Методика первого уровня

Методика первого уровня не имеет результата и родительской методики, но имеет привязку к аналиту. Пример методики 2-го уровня показан на следующем рисунке:

Рис. 4.8. Методика второго уровня

Методика второго уровня, соответственно, имеет результат, родительскую методику, но не имеет привязку к аналиту.

4.3.3. Смешанная структура

В некоторых случаях используется смешанная структура методик, когда для типа анализатора используются и как одноуровневые методики, и как двухуровневые:

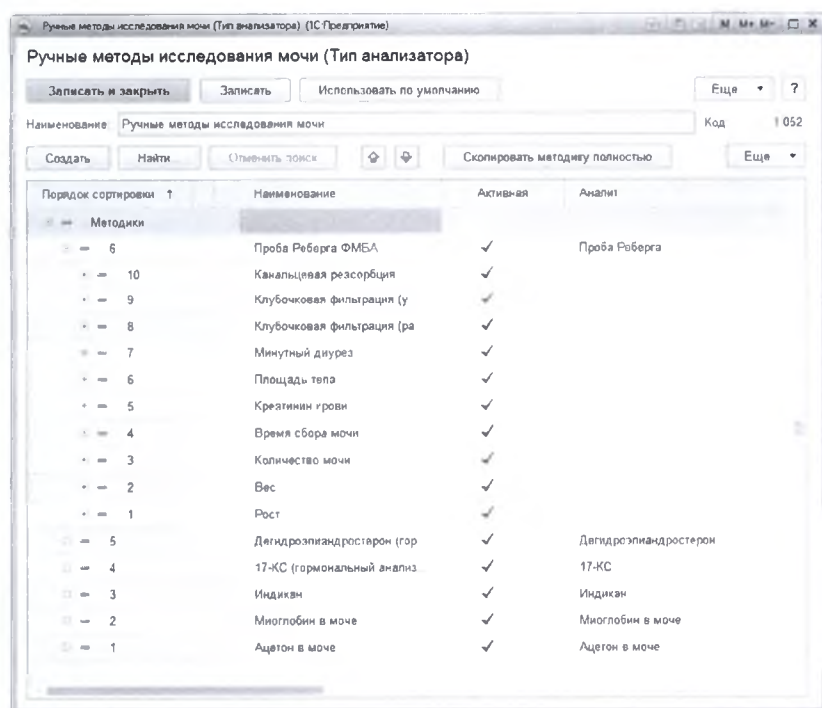


Рис. 4.9. Смешанная структура методик

4.4. Типы результатов

Если методика имеет результат (установлен флаг на параметр **Имеет результат**), то в поле **Тип значения** выбирается одно из следующих значений:

Количественный;

Качественный;

Бактериология;

Гистограмма;

Изображение;

Текстовый;

Заключение;

Каждый из этих типов значений имеет свои особенности, а также определяет доступность некоторых полей.

4.4.1. Количественный тип значения

При выборе количественного типа значения методики, результатом для анализа будет являться число. Выбор этого типа значения делает доступными следующие параметры методики:

Единица измерения;

Округлять до;

Множитель;

Вычисляемое поле;

Формула.

Флаг, установленный на параметр **Вычисляемое поле**, делает доступным поле **Формула**, где вводится формула, по которой будет рассчитываться результат анализа (рис. 4.10)

Рис. 4.10. Параметр Вычисляемое поле

Для удобства ввода формулы нажмите в поле **Формула** кнопку **Открыть/F4**, после чего откроется окно ввода формул (рис. 4.11):

Рис. 4.11. Окно ввода формул

Панель инструментов формы содержит, помимо стандартных элементов, кнопки математических функций, кнопку **Параметры**, позволяющие добавить в формулу возраст и пол пациента, а также выбор типа анализатора из соответствующего справочника, для отображения методик прибора в правой части формы. Использовать методики можно двойным щелчком левой кнопкой мыши, после чего выбранная методика появляется в теле формулы.

В редакторе результатов вычисляемые поля окрашены в розовый цвет (рис. 4.12):

Аналит	Результат
ОАК на анализаторе	
WBC	7.00
RBC	4.90
HGB	192.00
HCT	41.00
MCV	76.00
MCH	38.00
MCHC	34.00
PLT	228.0
NEUT %	70.00
Эозинофилы %	3.00
Базофилы %	1.00
Лимфоциты %	17.00
Моноциты %	3.00
Цветовой показатель	1.14
СОЭ Панч.	
СОЭ Вест.	

Рис. 4.12. Редактор результатов. Вычисляемое поле

При внесении результатов анализов, которые используются в расчетной формуле, значение вычисляемого поля рассчитывается автоматически.

4.4.2. Качественный тип значения

В случае выбора качественного типа значения методики, то результатом анализа будет являться значение, которое выбирается из заданного списка значений. Список значений задается в справочнике **Методики** на закладке **Значения результатов** (Рис. 4.13):

Цвет мочи (вариант 1) (Методики)

Залписать и закрыть Залписать Еще ?

Основные данные Референтные интервалы **Значения результатов**

Создать Найти... Отменить поиск Еще

Код	Наименование
1	Светло-желтый
2	Желтый
3	Темно-желтый
4	Оранжевый
5	Бурый
6	Молочный
7	Насыщенно-желтый
8	Коричневый
9	Бесцветный

Рис. 4.13. Справочник **Методики**. Закладка **Значения результатов**

При создании значений, которые может принимать результат исследования, указываются **Код** и **Наименование** значения.

В поле **Код** указывается числовое значение кода, которое определяет порядок следования значений в редакторе результатов. Рекомендуется в верхней части списка значений располагать наиболее часто используемые значения.

В поле **Значение по умолчанию** можно указать значение аналита, которое будет автоматически подставляться в соответствующее поле в редакторе результатов.

4.4.3. Тип значения Бактериология

В случае выбора типа значения **Бактериология**, то результатом аналита будет являться список патогенных организмов со степенью чувствительности к антибиотикам. Выбор данного типа значения делает доступными следующие параметры методики (рис. 4.14):

Среда

Панель антибиотиков

Бактериологическое исследование крови (1 проба) (Методики) *

Записать и закрыть Записать

Основные данные Биоматериалы Организмы

51101: Наименование Бактериологическое исследование крови (1 проба)

Имеет результат Наименование для бланка Бактериологическое исследование крови (1 проба)

Тип значения Бактериология Наименование для журнала Бактериологическое исследование крови (1 проба)

Единица измерения Псевдоним 1

Активная Значения по умолчанию

Вид исследования Бактериологическое исследование

Аналит Бактериологическое исследование крови (1 проба)

Тип анализатора Микроб-2

Наименование для таблицы Микроб-2

Родитель

Тип контейнера, флаконы Бактериология (кровь)

Среда Среда №1

Панель антибиотиков Панель №1

Округлять до 2

Рис. 4.14. Тип значения результата Бактериология

В поле **Среда** выбирается питательная среда, в которой выращивается культура микроорганизма. Выбирается из справочника **Среды**.

В поле **Панель антибиотиков** выбирается набор антибиотиков, на основе которого проводится определение степени чувствительности микроорганизмов. Выбирается из справочника **Панели антибиотиков**.

Также, при выборе результата типа Бактериология становится доступна вкладка **Организмы**, на которой формируется список патогенных микроорганизмов для данной методики (рис. 4.15).

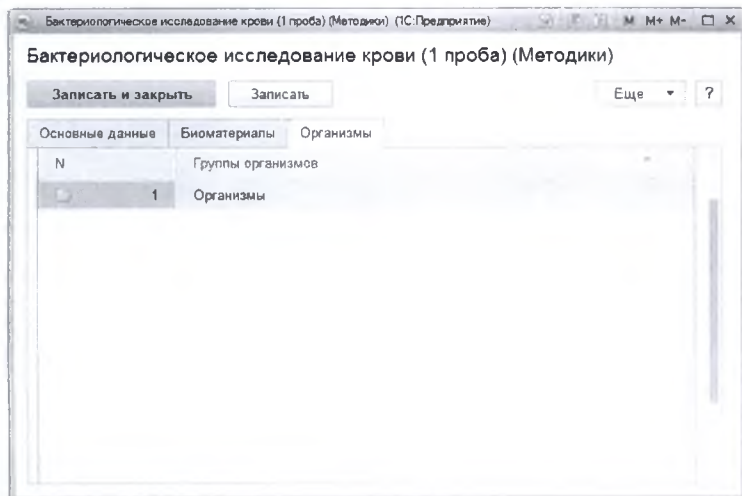


Рис. 4.15.Методики. Вкладка Организмы

Группы микроорганизмов выбираются из справочника **Организмы**. Если результаты по данной методике автоматически приходят с бактериологического анализатора, то необходимо внести в систему список микроорганизмов, степень чувствительности которых определяет прибор.

В редакторе результатов просмотр данного типа значения производится двойным щелчком левой кнопкой мыши по аналиту (либо одним щелчком по результату аналита), после чего открывается форма редактирования результата бактериологического исследования (рис. 4.16).

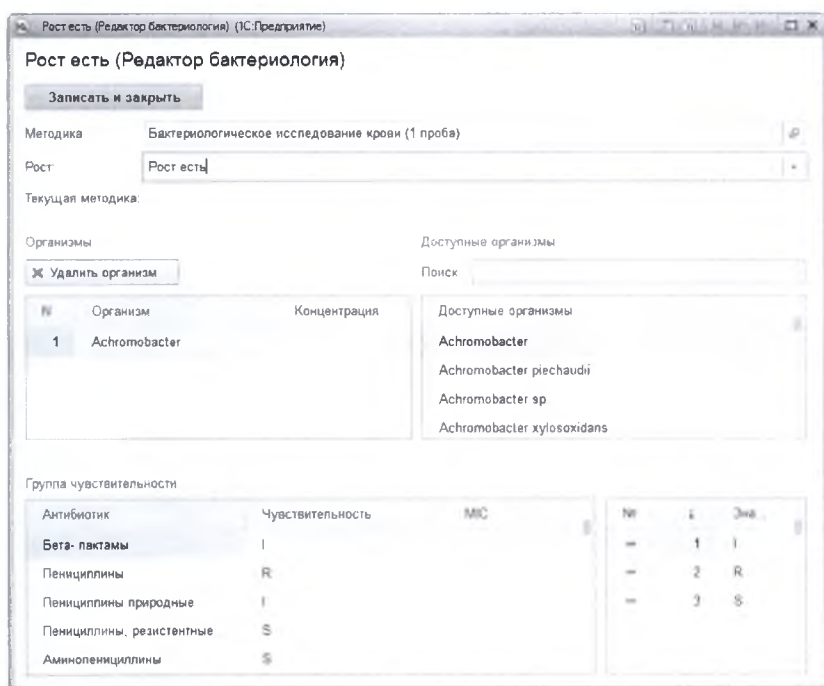


Рис. 4.16.Редактор результатов. Редактор бактериология

В данном редакторе можно как просматривать полученные с приборов результаты, так и вводить и корректировать их вручную, выбирая микроорганизмы из списка **Доступные организмы**, после чего вводить степень чувствительности в нижней части редактора для каждого антибиотика.

4.4.4. Тип значения Гистограмма

Результатом для аналитов с типом значения **Гистограмма** является гистограмма, т.е. представление результатов исследования в виде графика. При наличии в результатах исследования по заявке хотя бы одного аналита с типом значения **Гистограмма**, полученные данные отображаются в дополнительной вкладке информационной панели **Гистограммы** (рис. 4.16.1):



Рис. 4.16.1. Информационная панель. Закладка Гистограммы

4.4.5. Тип значения Изображение

Тип значения методики **Изображение** подразумевает, что результатом для аналита служит графическое изображение, переданное с медицинского прибора или загруженное пользователем вручную через редактор изображений.

4.4.6. Тип значения Текстовый

Результатом методик текстового типа будет произвольный текст, введенный пользователем вручную или полученный с анализатора.

4.4.7. Тип значения Заключение

В случае выбора типа значения **Заключение**, в редакторе результатов для данного аналита будет доступен редактор заключений, позволяющий вносить текст заключения (рис 4.17). Для вызова редактора заключений дважды щелкните по соответствующему аналиту в таблице результатов.

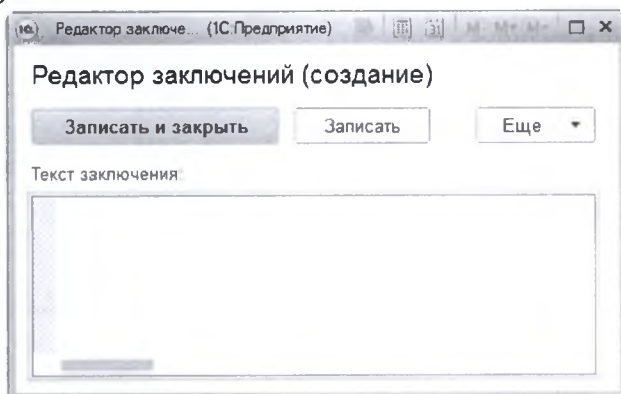


Рис. 4.17. Редактор заключений

4.5. Референтные интервалы

Исследования в области клинической лабораторной диагностики носят, как правило, характер сравнения состава и свойств биологических материалов пациента со значениями, наблюдаемыми у здоровых лиц.

Правильную диагностическую информацию с помощью лабораторных исследований можно получить зная нормальные величины данного анализата, пределы внутри- и межиндивидуальных колебаний и влияние на них различных факторов.

Нормальными (референтными или референсными) считают величины лабораторных показателей, установленные в группах обследованных здоровых лиц в возрасте 20–30 лет, а нормальными для контингента, отличающегося по каким-либо признакам (по полу, возрасту, сроку беременности), – величины этих показателей у здоровых лиц данного контингента.

Сравнивая обнаруживаемые у пациента результаты лабораторных исследований с референтными значениями для соответствующего ему контингента, можно получить наиболее достоверное суждение о характере обнаруженного отклонения.

В методиках, для результатов которых необходимо идентифицировать норму-патологию, требуется заполнить референтные интервалы.

Список референтных интервалов хранится на закладке **Референтные интервалы** справочника **Методики**:

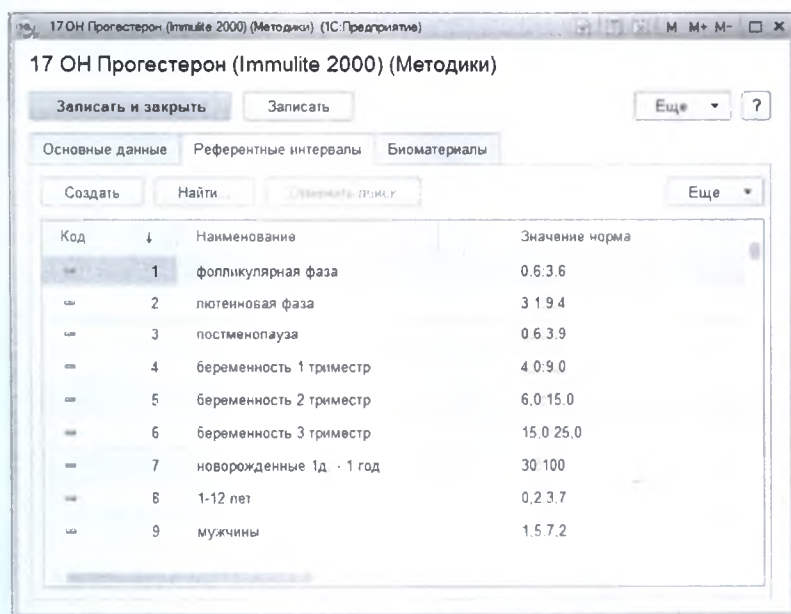


Рис. 4.19. Закладка Референтные интервалы

Создание и редактирование референтных материалов производится в отдельном диалоговом окне (рис. 4.20):

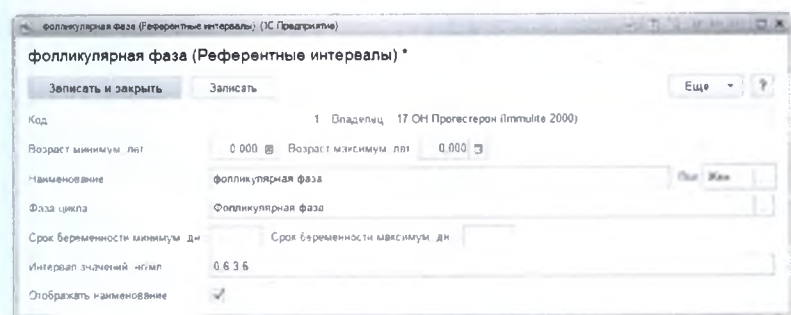


Рис. 4.20. Форма создания референтного интервала

При создании нового референтного интервала указывается следующая информация:

Код – заполняется автоматически и определяет порядок отображения референтных интервалов в редакторе результатов и на бланке результатов

Владелец – методика, для которой создается референтный интервал

Возраст минимум, лет – левая граница возрастного диапазона референтного интервала

Возраст максимум, лет – правая граница возрастного диапазона референтного интервала

Наименование – наименование референтного интервала, поле обязательно для заполнения

Пол – выбор пола (Мужской или Женский)

Фаза цикла – фаза менструального цикла

Срок беременности минимум, дн. – левая граница срока беременности

Срок беременности максимум, дн. – правая граница срока беременности

Интервал значений – значение референтного интервала, поле обязательно для охлаждения

Отображать наименование – установите флаг на данный параметр, чтобы выводить наименование референтного интервала на бланке результатов

ПРИМЕЧАНИЕ: Отображать наименование рекомендуется для тех референтных интервалов, которые могут присутствовать на бланке результата одновременно с другими референтными интервалами. В этом случае название будет идентифицировать на бланке конкретный интервал. Если у методики только один референтный интервал, его название отображать нецелесообразно.

4.5.1. Отнесение пациентов к категориям

В референтных интервалах может указываться ряд условий, позволяющих определить категорию пациентов, к которой будет применяться данный референтный интервал. Определение категории пациентов производится по сочетанию признаков: **диапазон возраста** и **пол**. Для пациентов женского пола имеется два дополнительных признака: **фаза менструального цикла** и **срок беременности**.

Если никакие из указанных признаков не влияют на величину нормы, следует завести одну запись референтного интервала, где заполнить только **Наименование**, например «Общая норма».

Рассмотрим поля, задающие условия отнесения пациентов к интервалам.

Возраст минимум (левая граница интервала) – минимальный возраст пациентов в годах с точностью до третьего знака, что позволяет определять возрастные пределы с точностью до дня.

Возраст максимум (правая граница интервала) – максимальный возраст пациентов в годах с точностью до третьего знака.

Чтобы любой пациент попадал по возрасту в некоторый референтный интервал, возрастные интервалы следует вводить придерживаясь следующего правила: максимальный возраст в одном интервале должен быть равен минимальному возрасту в другом интервале. При этом левая граница интервала (возраст минимум) считается закрытой, правая граница (возраст максимум) – открытой.

Если левая или правая границы возрастного интервала не заполнены, это интерпретируется как «возраст меньше левой границы» и «возраст больше правой границы» соответственно.

Например, введены три интервала:

Референтные интервалы	Возраст минимум	Возраст максимум
1-й	-	20
2-й	20	60
3-й	60	-

В соответствие с заданными интервалами пациенты, имеющие возраст:

- до 20 лет - попадут в первый интервал
- 20 лет – во второй интервал
- от 20 до 60 – во второй интервал
- 60 лет – в третий интервал
- свыше 60 – в третий интервал

Если возраст не влияет на величину нормы, обе границы референтного интервала заполнять не надо.

В поле **Пол** выбирается одно из двух значений: «Женский» или «Мужской». Если пол не влияет на величину нормы, поле **Пол** заполнять не надо.

Следующие три поля можно заполнить, если в поле **Пол** выбрано значение «Женский»:

- Фаза цикла
- Срок беременности минимум
- Срок беременности максимум

Чтобы любая пациентка по сроку беременности попадала в некоторый референтный интервал, интервалы следует вводить придерживаясь следующего правила: максимальный срок беременности в одном интервале должен быть равен минимальному сроку беременности в другом интервале. Левая граница интервала (**Срок беременности минимум**) считается закрытой, правая граница (**Срок беременности максимум**) – открытой. Если левая или правая границы интервала не заполнены, то это интерпретируется как «срок меньше правой границы» и «срок больше левой границы» соответственно.

Если срок беременности не влияет на величину нормы, обе границы референтного интервала не должны заполняться.

4.5.2. Интервалы значений

В поле **Интервал значений** указывается значение референтного интервала. Если пациент по совокупности условий относится к некоторому референтному интервалу, то значение анализа, полученное по данной методике, будет сравниваться со значением референтного интервала, и таким образом определяется норма/паталогия.

Референтные интервалы количественных методик

Для методик, имеющих тип «Количественный», в качестве референтного интервала в поле **Интервал значений** указывается числовой диапазон. Например: «100–200». Открытые интервалы регистрируются в виде «<200» и «>100».

Правило интерпретации нормы/патологии следующее: результат выполнения методики является нормальным, если его значение содержится хотя бы в одном из подходящих пациенту референтных интервалов.

Приведем примеры наименований для количественных методик:

- «100–200» - интерпретируется как «от 100 до 200 включительно»
- «<200» - интерпретируется как «не более 200»
- «>100» - интерпретируется как «не менее 100»

Рис. 4.21. Пример референтного интервала

Референтные интервалы качественных методик

Для методик, имеющих тип результата **Качественный**, значение нормы задается в поле **Интервал значений** выбором одного из элементов справочника **Значения результатов**. Если нормальными являются несколько значений, то для каждого из значений требуется зарегистрировать отдельный референтный интервал.

ВИЧ (Ручные методики иммунологии) (Методики)

Записать и закрыть Записать

Основное данные	Референтные интервалы	Значения результатов	Биоматериалы
Код	Наименование	Значение норма	
1	Общие нормы	Отр (-)	

Рис. 4.22. Пример референтного интервала качественной методики

ПРИМЕЧАНИЕ: для типов результата **Бактериология**, **Гистограмма**, **Изображение**, **Текстовый** и **Заклучение** отсутствует возможность указания референтных интервалов.

4.6. Справочник Экземпляры анализаторов

Данный справочник предназначен для хранения списка экземпляров анализаторов (конкретных приборов в лаборатории), на которых выполняются исследования, регистрируемые в системе. В данном справочнике настраиваются параметры, отвечающие за взаимодействие с анализатором (подробнее см. раздел **Взаимодействие с анализаторами**).

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа настроек **Лаборатория** → **Экземпляры анализаторов**

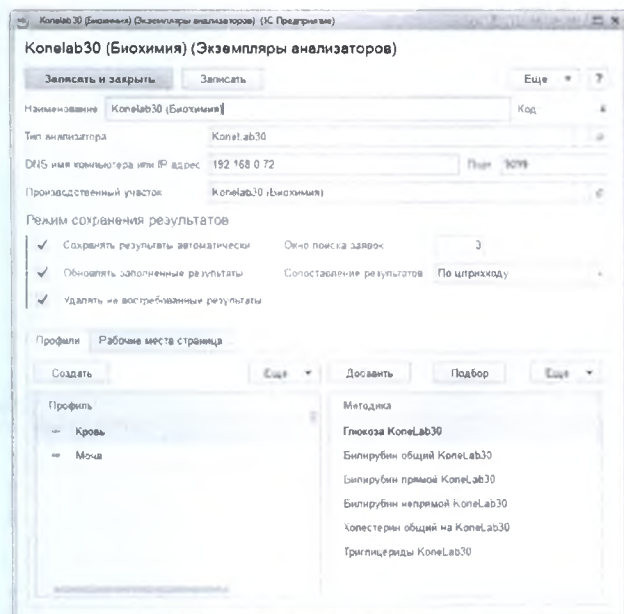


Рис. 4.23. Пример экземпляра анализатора

Форма экземпляра анализатора (рис.4.23) разделена на две части. В верхней части окна расположены настройки, отвечающие за идентификационные настройки прибора и режимы сохранения результатов, поступающих в систему с данного прибора. Нижняя часть окна содержит закладки со списком профилей прибора с привязкой заданных методик, по которым будет осуществляться взаимодействие с анализатором при отправке заданий из системы, а также закладку с настройками видимости прибора на конкретных рабочих местах лаборатории.

При создании нового экземпляра анализатора необходимо указать следующие параметры:

Наименование – наименование экземпляра анализатора. Поле обязательно для заполнения.

Рекомендуется указывать в наименовании прибора дополнительную информацию, по которой можно идентифицировать прибор (особенно актуально в том случае, если в лаборатории находится несколько одинаковых моделей анализаторов). Например – «Advia 1800 Биохимия каб.405»

Код – код записи экземпляра анализатора, определяет порядок следования записей в списке

Тип анализатора – тип анализатора, для которого создается соответствующий экземпляр. Выбирается из справочника **Тип анализатора**

DNS имя компьютера или IP-адрес – сетевые параметры анализатора, для осуществления прямого взаимодействия с прибором

Порт – сетевой порт анализатора

Режимы сохранения результатов:

- **Сохранять результаты исследований** – установите флаг на данный параметр, чтобы результаты исследований, проводимых на экземпляре анализатора, автоматически сохранялись в соответствующей заявке

- **Обновлять заполненные результаты** – при установке флага на данный параметр, предыдущие результаты исследования будут заменяться на вновь пришедшие с прибора. Если флаг не установлен, то в заявке будут сохраняться только результаты для тех методик, которые на текущий момент не имеют результатов
- **Удалять не востребоваанные результаты** – установите флаг на данный параметр для автоматического удаления не востребоваанных в заявке результатов исследования. Если флаг не установлен, то система будет сохранять все полученные с анализатора результаты
- **Окно поиска заявок** – временной интервал, в пределах которого система будет вести поиск заявок на исследование для автоматического сохранения поступивших с экземпляра анализатора результатов. Указывается в днях
- **Сопоставление результатов** – выбор способа сопоставления результатов и заявок. Выбирается одно из двух значений:
 - **По номеру** – сопоставление результатов по совпадению номера заявки на исследование и номера результата с анализатора
 - **По штрихкоду** – сопоставление результатов по совпадению штрихкода заявки на исследование и штрихкода результат с анализатора

Профили и методики

Список методик экземпляра анализатора содержит только те методики, по которым выполняются исследования на данном экземпляре прибора (в отличии от типа анализатора, где содержится общий список методик, поддерживаемых данной моделью). На основе указанных в экземпляре анализатора методик осуществляется обмен данными между прибором и системой. Перед тем, как сформировать список методик, необходимо создать профиль прибора.

Профиль анализатора – это список методик, сформированный по определенному критерию, для отправки задания на прибор. Если анализатор работает с несколькими видами биоматериалов, то в таком случае критерием деления методик на профили будет биоматериал. Например: на анализаторе можно выполнять исследования биоматериалов двух видом – крови и мочи. Соответственно, для этого создаются профили «Кровь» и «Моча», после чего в каждом профиле формируется список методик для исследования данного биоматериала на данном приборе.

Другим примером использования профилей являются анализаторы, имеющие ограничение на количество одновременно выполняемых методик. Например, исследование состоит из 45 методик, но единовременно прибор может выполнять не более 30. В таком случае создаются два профиля, к одному прикрепляется 30 методик, ко второму – оставшиеся 15.

В случае, если специфика работы анализатора не требует деления методик на профили, то создается один основной профиль, для которого формируется общий список методик.

Для создания нового профиля анализатора, нажмите кнопку **Создать/Insert**, после чего в открывшемся окне заполните следующие поля:

- **Наименование** – наименование профиля анализатора
- **Владелец** – экземпляр анализатора, для которого создается профиль. Поле автоматически заполняется записью экземпляра анализатора.

Рис. 4.24. Форма создания профиля анализатора

Далее необходимо осуществить привязку методик к созданному профилю. Для этого воспользуйтесь кнопками **Добавить** или **Подбор**, расположенными на панели инструментов табличной части **Методика**. Методики могут быть выбраны только из общего списка методик типа анализатора, для которого создаётся экземпляр.

63

В редакторе результатов выбор профиля производится в нижнем правом окне на закладке **Профили** (см. раздел **Редактор результатов**), а также указывается в поле **Профиль** при отправке задания на анализатор (см. п.10.1.3).

Рабочие места анализатора

На данной закладке настраивается список рабочих мест, с которых будет иметься возможность осуществлять взаимодействие с данным экземпляром анализатора.

Рис. 4.25. Закладка **Рабочие места**

Для добавления рабочего места воспользуйтесь кнопкой **Добавить**, после чего укажите в появившейся строке запись рабочего места (выбирается из справочника **Рабочие места**).

РАЗДЕЛ 5. Договоры. Услуги и ценообразование

Важной составляющей в работе любой современной клинико-диагностической лаборатории является грамотное ведение финансовой стороны лабораторных исследований. Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» позволяет вести учет количества оказанных услуг, их стоимости, настраивать скидки на услуги, формировать прейскуранты и т.д.

5.1. Справочник Услуги

Список услуг, оказываемых клинической лабораторией, хранится в справочнике Услуги. Переход к данному справочнику осуществляется из подсистемы Договоры → группа Данные контрагентов → Услуги

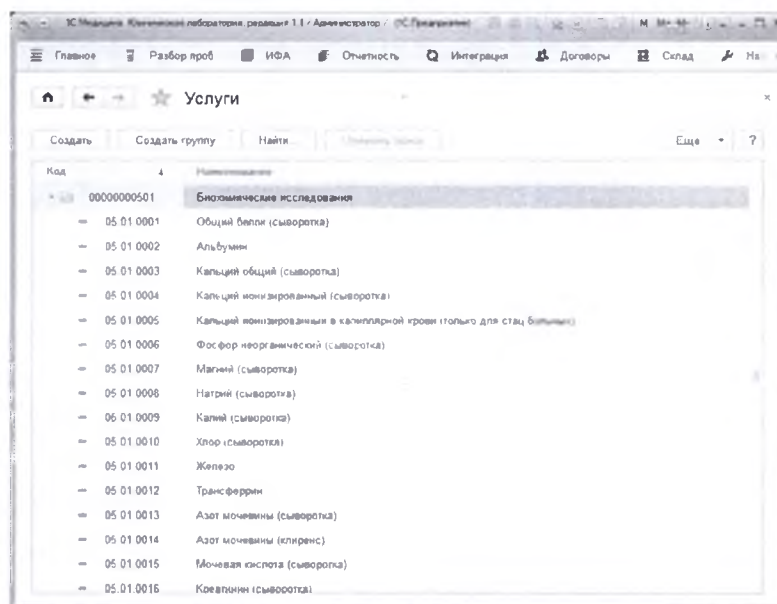


Рис. 5.1. Справочник Услуги

Справочник Услуги имеет иерархическую структуру списка, что позволяет сгруппировать услуги по максимально информативному критерию. На практике, лучше всего группировать услуги по видам исследования (например, группы Биохимические исследования, Цитологические исследования).

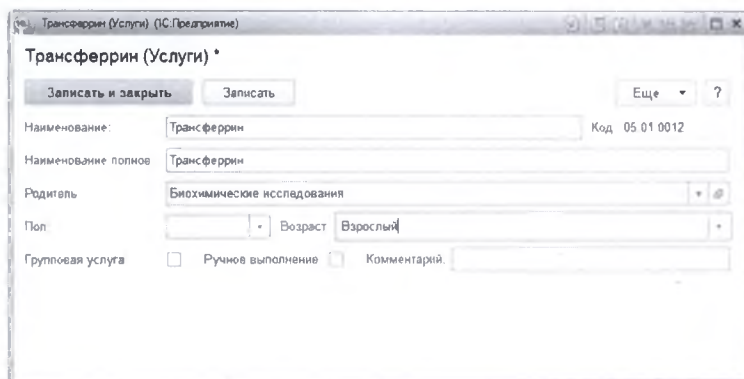


Рис. 5.2. Пример услуги

Для создания новой услуги нажмите кнопку Создать/Insert, после чего необходимо указать следующие параметры в открывшемся окне:

Наименование – наименование услуги. Поля обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование полное – полное наименование услуги, используется в печатных формах

Родитель – родительская группа, в которую входит данная услуга

Пол – ограничение на оказание услуги по полу пациента (если поле заполнено, то данная услуга может быть оказана только пациентам указанного пола)

Возраст – ограничение на оказание услуги по возрастной категории пациента (взрослый или ребёнок)

ПРИМЕЧАНИЕ: настройка границы возрастных категорий производится в **Общих настройках системы** (см. п.2.4)

Групповая услуга – установка флага на данный параметр открывает дополнительные функции по настройке групповых услуг (рис.5.3)

Рис. 5.3. Настройка групповых услуг

Групповая услуга подразумевает привязку дочерних услуг, которые автоматически добавляются в заявку при заказе данной групповой услуги.

Для добавления дочерних услуг воспользуйтесь кнопками **Добавить** и **Подбор услуги**, после чего укажите в появившейся строке запись услуги (выбирается из справочника **Услуги**).

Ручное выполнение – установка флага на данный параметр означает, что факт выполнения данной услуги будет фиксироваться оператором вручную

Комментарий – любая дополнительная информация об услуге в виде произвольного текста

5.2. Прейскуранты цен на услуги

Система ценообразования услуг в МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» реализована в виде прейскурантов, внутри которых содержатся прайс-листы, актуализирующие цены для определенного временного интервала.

Записи прейскурантов хранятся в справочнике **Прейскуранты**, а стоимость услуг заносится в документ **Цены услуг**.

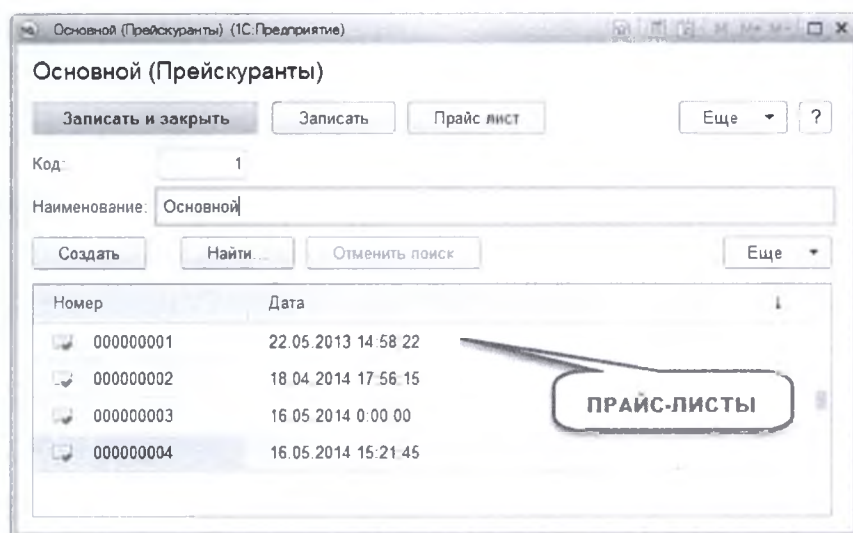


Рис. 5.4. Пример прейскуранта

Для создания нового прейскуранта цен на услуги нажмите кнопку **Создать** на панели инструментов справочника **Прейскуранты**. В окне создания записи необходимо указать следующие параметры:

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование прейскуранта. Поле обязательно для заполнения

Далее, в табличной части окна записи (рис. 5.4), где хранится список прайс-листов, соответствующих данному прейскуранту, необходимо добавить актуальный документ **Цены услуг**. Для этого нажмите кнопку **Создать**, после чего откроется экран создания документов **Цены услуг** (рис. 5.5):

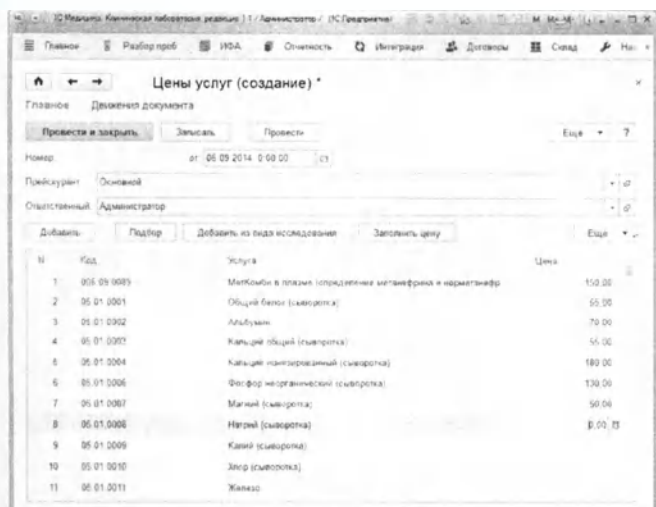


Рис. 5.5. Окно создания документа **Цены услуг**

Панель инструментов экрана создания документа содержит следующие элементы:

Провести и закрыть – проводит документ в системе и закрывает экран создания документа

Записать – сохранение внесенных данных без закрытия экрана создания документа

Провести – проводит документ в системе без закрытия экрана создания документа

Ещё – дополнительные функции

Панель инструментов табличной части экрана содержит следующие элементы:

Добавить – добавление услуги в табличную часть

Подбор – множественный подбор услуг в табличную часть

Добавить из вида исследования – автоматический подбор услуг в табличную часть из вида исследования

Заполнить цену – открывает окно заполнения цены для всех услуг табличной части (рис. 5.6)

Ещё – дополнительные функции

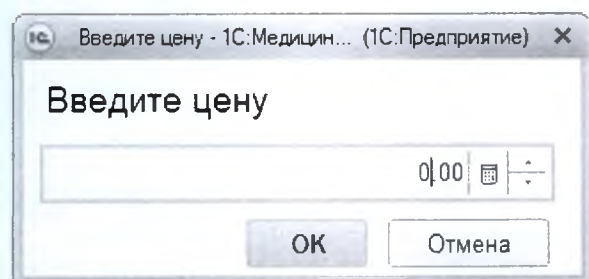


Рис. 5.6. Окно заполнения цен

При создании нового документа необходимо указать следующие параметры:

Номер – номер создаваемого документа, заполняется автоматически при проведении документа в системе

От (дата) – дата и время начала периода актуальности цен на услуги

Прейскурант – выбор прейскуранта, для которого создается документ. Автоматически заполняется записью текущего прейскуранта

Ответственный – пользователь, ответственный за регистрацию данного документа. Выбирается из справочника **Пользователи**

После этого добавьте в табличную часть документа необходимые услуги, и установите для них цену, используя либо кнопку **Заполнить цену**, либо установив цену для каждой услуги вручную в столбце **Цена** (рис.5.6)

Услуга	Цена
Натрий (сыворотка)	90.00
Калий (сыворотка)	90.00
Хлор (сыворотка)	0.00

Рис. 5.6. Установка цены услуги в столбце **Цена**

По одному и тому же прейскуранту можно создавать неограниченное количество документов **Цены услуг**. При этом, если в документы от разных дат внести одну и ту же услугу, то при регистрации заявки на исследование будет выбрана цена с учетом даты создания документа **Заявка**.

Примеры, показывающие принцип работы системы ценообразования:

Пример 1. В прейскуранте «Платные медицинские услуги» имеется два документа **Цены услуг** – от 01.06.2014 и 01.09.2014. В обоих документах установлена цена для услуги «Биохимический анализ крови». При создании заявки на исследовании 10.11.2014, для этой услуги будет автоматически подставлена цена из документа от 01.09.2014

Пример 2. В прейскуранте «Платные медицинские услуги» имеется два документа **Цены услуг** – от 01.06.2014 и 01.09.2014. Из них только в документе от 01.09.2014 установлена цена для услуги

«Биохимический анализ крови». В заявке на исследование, датированной 10.07.2014, цена будет неопределенна, так как в системе имеется цена на эту услугу, которая будет действовать, начиная с 01.09.2014.

69

Первичное заполнение справочника

Для удобства пользователя, при первичном заполнении справочника можно воспользоваться обработками **Загрузка/Выгрузка номенклатуры MSeXcel** и **Загрузка/Выгрузка прайс-листа MSeXcel**. Доступ к данным обработкам осуществляется из подсистемы **Сервис** → группа **Импорт/Экспорт данных** → **Загрузка/Выгрузка номенклатуры MSeXcel/ Загрузка/Выгрузка прайс-листа MSeXcel**.

ПРИМЕЧАНИЕ: для получения шаблона файла MSeXcel можно предварительно сделать экспорт, после чего заполнить шаблон и выполнить импорт.

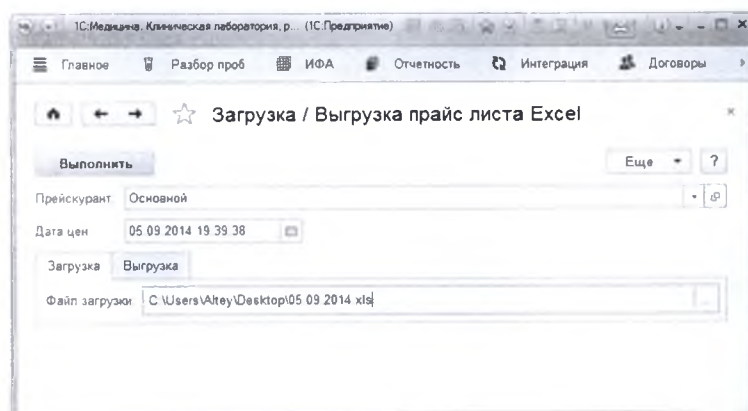


Рис. 5.7. Обработка **Загрузка/Выгрузка прайс-листа Excel**

5.3. Наши юридические лица

Справочник **Наши юридические лица** предназначен для хранения списка организаций, которые относятся к собственному медицинскому учреждению и выступают одной из сторон в договорных отношениях со сторонними организациями.

Переход к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Договоры** → группа **Данные контрагентов** → **Наши юридические лица**.

Рис. 5.7. Справочник **Наши юридические лица**. Форма элемента справочника

При создании новой записи собственного юридического лица медицинской организации, необходимо указать следующие параметры:

Наименование – наименование собственного юридического лица. Поля обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование полное – полное наименование юридического лица

ИНН – идентификационный налоговый номер

КПП – код причины постановки на учет

Комментарий – любая дополнительная информация в виде произвольного текста

Код по ОКПО – код юридического лица по всероссийскому классификатору предприятий

5.4. Контрагенты

Справочник **Контрагенты** предназначен для хранения списка контрагентов – физических и юридических лиц, выступающих в роли плательщиков за оказанные услуги по лабораторным исследованиям.

Переход к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Договоры** → группа **Данные контрагентов** → **Контрагенты**.

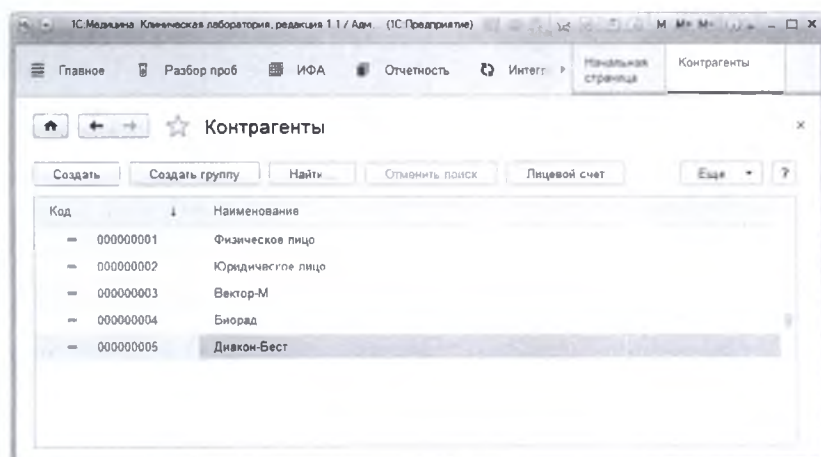


Рис. 5.8. Справочник **Контрагенты**

Панель инструментов справочника содержит следующие элементы:

Создать – создание новой записи в справочнике

Создать группу – создание группы записей

Найти – поиск записей по справочнику

Отменить поиск – возврат к общему списку записей после поискового запроса

Лицевой счет – формирование документа **Лицевой счет** по выбранной записи контрагенты

Еще – дополнительные функции

При создании новой записи о контрагенте (рис. 5.8) необходимо указать следующие параметры:

Вектор-М (Контрагенты) *
Главное Договоры контрагентов

Записать и закрыть Записать Лицевой счет Еще ?

Наименование Вектор-М Код 000000003
Полное наименование ООО "Вектор-М"
Основной договор контрагента Вектор-М
Родитель
Юр. / физ. лицо Юр. лицо

Основная Дополнительно
ИНН 7710401987 КПП 775001001 Код по ОКПО 13780407
Контактное лицо Макарова Ирина Евгеньевна
E-mail irinamk@yandex.com
Адрес контрагента 115088 г. Москва, ул. Урицкого, д. 72 строение 1Б, оф. 8
Факс контрагента +8 (800) 100 6880
Телефон контрагента +7 (495) 980 6969
Комментарий поставщик реагентов

Рис. 5.9. Справочник Контрагенты. Окно создания записи

Наименование – наименование контрагента. Поля обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Полное наименование – полное наименование контрагента

Договор контрагента – выбор договора, в разрезе которого будет осуществляться расчет с контрагентом. Выбирается из справочника **Договоры контрагентов**. Выбранный договор автоматически подставляется при оформлении заявок на исследования для данного контрагента

Родитель – родительская группа, в которую входит данный контрагент

Юр./физ. лицо – тип контрагента – юридическое или физическое лицо

Вкладка **Основная**:

- **ИНН** – идентификационный налоговый номер контрагента
- **КПП** – код причины постановки на учет контрагента
- **Код по ОКПО** – код контрагента по всероссийскому классификатору предприятий
- **Контактное лицо** – контактное лицо по контрагенту
- **E-mail** – электронный почтовый ящик контрагента
- **Адрес контрагента** – фактический адрес контрагента
- **Факс контрагента** – факс контрагента
- **Телефон контрагента** – контактный телефон контрагента

- **Комментарий** – любая дополнительная информация о контрагенте в виде произвольного текста

Вкладка **Дополнительно** – служит для внесения дополнительной информации о контрагенте.

Через форму элемента справочника **Контрагенты** возможно формирование документа **Лицевой счет** по выбранной записи, для этого нажмите на кнопку **Лицевой счет** на панели инструментов.

5.5. Договоры контрагентов

Справочник **Договоры контрагентов** предназначен для хранения списка договоров, заключенных между собственными юридическими лицами медицинской организации и контрагентами.

Переход к данному справочнику осуществляется из формы элемента справочника **Контрагенты**, где на панели навигации необходимо перейти по ссылке **Договоры контрагентов** (рис. 5.9):

Рис. 5.10. Справочник **Контрагенты**. Ссылка **Договоры контрагентов**

После этого открывается список договоров выбранного контрагента (рис.5.10):

Рис. 5.11. Справочник **Договоры контрагентов**

При создании нового договора по контрагенту необходимо указать следующие параметры:

Рис. 5.12 Справочник **Договоры контрагентов**. Окно создания записи

Наименование – наименование договора. Поля обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Номер – номер договора контрагента

От (дата)– дата начала действия данного договора по контрагенту

Срок действия договора – дата окончания действия данного договора

Прейскурант – прейскурант с ценами на услуги для данного договора. Выбирается из справочника **Прейскуранты**

Комментарий – любая дополнительная информация в виде произвольного текста

Макет–выбор макета для печати договора. Выбирается из справочника **Макеты договоров**

Наше юр. лицо – выбор собственного юридического лица медицинской организации для заключения данного договора с контрагентом

Владелец – контрагент, для которого создается данный договор. Поле заполняется автоматически текущей записью контрагента

5.6. Макеты и печать договоров

Для того, что выводить договор контрагента на печать, необходимо выбрать и настроить соответствующий макет печатной формы договора (см. п.5.5). Настройка макетов договоров производится в справочнике **Макеты договоров**, доступ к которому осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Печать** → **Макеты договоров**.

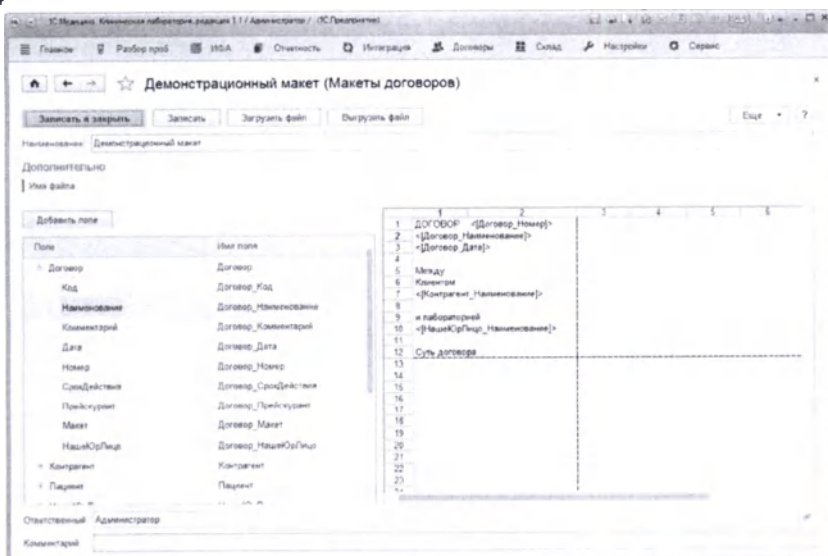


Рис. 5.13. Справочник **Макеты договоров**. Экран настройки макета

Панель инструментов экрана создания/редактирования макета договора содержит следующие элементы:

Записать и закрыть – сохранение внесенных данных с последующим закрытием экрана создания макета

Записать – сохранение внесенных данных без закрытия экрана создания макета

Загрузить файл – загрузить макет договора из внешнего *.txl файла

Выгрузить файл – выгрузить макет договора в виде *.txl файла

Еще – дополнительные функции

Добавить поле – добавление выбранного параметра договора в выделенную ячейку макета

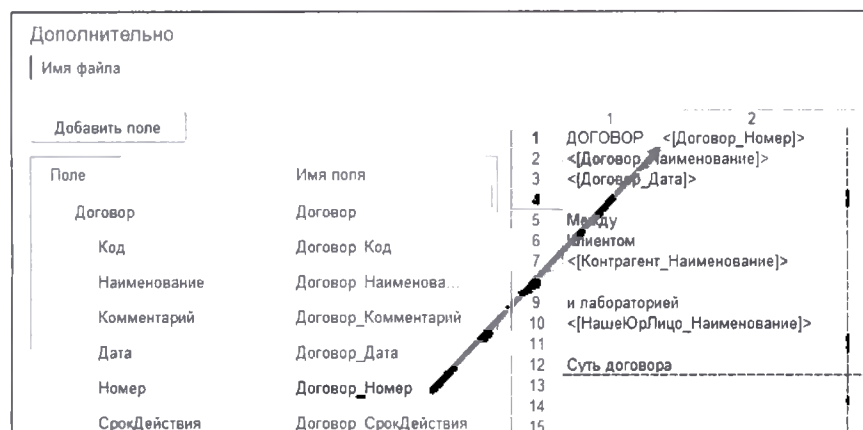


Рис. 5.14. Справочник **Макеты договоров**. Принцип добавления параметров договора в ячейки

Процесс настройки печатного макета договора подразумевает расположение параметров договора в ячейках макета. Для этого выберите нужный параметр в табличной части окна, после чего выделите ячейку на макете и нажмите кнопку **Добавить поле** (рис. 5.12).

Готовый макет договора указывается в поле **Макет** справочника **Договоры контрагентов**. После этого, договор по соответствующему контрагенту будет печататься на данном макете.

Для печати договора контрагента воспользуйтесь кнопкой **Печать договора** (рис. 5.13):

РОНЦ (Контрагенты)

Главное Договоры контрагентов

Договоры контрагентов

Создать Создать группу Найти... Отменить поиск Печать договора

Код	Наименование	Номер
000000002	Основной	

Рис. 5.15. Справочник Договоры контрагентов. Кнопка Печать договора

5.7. Договоры с физическими лицами

В случае, если плательщиком за оказанные медицинской организацией услуги выступает пациент, то в заявке на исследование в поле **Контрагент** выбирается predetermined элемент справочника **Контрагенты** «Физическое лицо». Запись данного контрагента присутствует в конфигурации по умолчанию.

Для такого рода взаиморасчетов необходимо создать хотя бы один договор, где заполняются поля **Наше юр. лицо** и **Прейскурант**, используемый для расчетов с физическими лицами.

Таким образом, если пациент оплачивает услуги лаборатории, то в заявке на исследование в поле **Контрагент** выбирается «Физическое лицо», после чего автоматически подставляется основной договор физического лица (рис.5.14).

Провести и закрыть Записать Провести История Печать

Номер: от 08.09.2014 0:00:00

Пациент: Иванов П.С. 69 лет

Вид: Биохимический анализ крови

Приоритет: ROUTINE

Направитель:

Врач: № палаты:

Врач внешнего ЛПУ:

Диагноз МКБ:

Контрагент: Физическое лицо

Договор контрагента: Физическое лицо Баланс: 0 руб.

Фаза цикла:

Срок беременности:

Лаборатория:

Образец:

Биоматериал: Сыворотка Объем, мл: 0.000

Рис. 5.16. Документ Заявка. Автоматическая подстановка договора контрагента

5.8. Скидки

Документ **Скидки услуг** предназначен для занесения скидок, которые будут применяться при расчете стоимости услуг в заявках на исследования.

Доступ к справочнику, содержащему список документов, осуществляется из подсистемы **Договоры** → группа **Расчеты с контрагентами** → **Скидки услуг**.

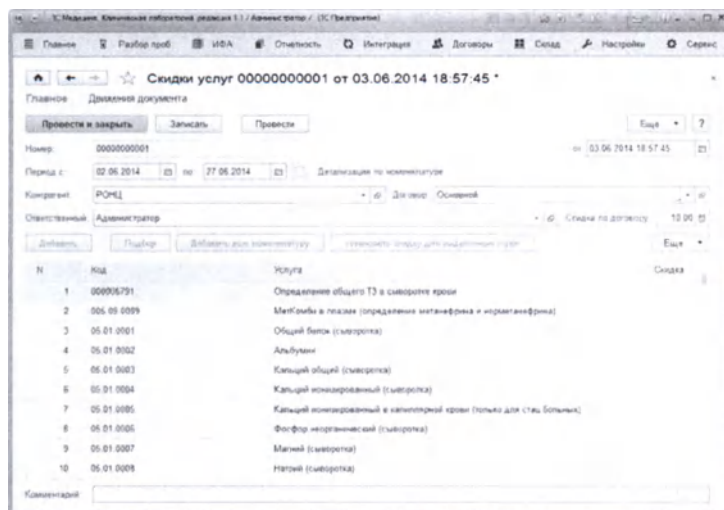


Рис. 5.17. Пример документа **Скидки услуг**

Экран создания/редактирования элемента справочника содержит следующие инструменты:

Общая часть:

Провести и закрыть – проводит документ в системе и закрывает экран создания документа

Записать – сохранение внесенных данных без закрытия экрана создания документа

Провести – проводит документ в системе без закрытия экрана создания документа

Ещё – дополнительные функции

Табличная часть:

Добавить – добавление нового элемента табличной части

Подбор – множественный подбор услуг в табличную часть

Добавить всю номенклатуру – добавляет в табличную часть весь список предоставляемых лабораторией услуг

Установить скидку для выделенных строк – функция позволяет установить определенную скидку для выделенных строк. Для множественного выделения строк нажмите клавишу **Ctrl** и кликайте левой кнопкой мыши по нужным записям.

Ещё – дополнительные функции

При создании нового документа необходимо указать следующие параметры:

77

Номер – номер создаваемого документа, поле заполняется автоматически

От – дата создания документа

Период с – дата, с которой будет действовать скидка/скидки, внесенные в документ

(Период) По – дата окончания действия скидки/скидок, внесенных в документ

Детализация по номенклатуре – см. п.5.8.2

Контрагент – контрагент, на договор с которым распространяются скидка. Выбирается из справочника **Контрагенты**

Договор – договор, в рамках которого будет действовать скидка. Выбирается из справочника **Договоры контрагентов**

Ответственный – пользователь, ответственный за регистрацию и проведения в системе данного документа. Выбирается из справочник **Пользователи**

Скидка по договору – см. п.5.8.1

Комментарий – любая дополнительная информация о документе в виде произвольного текста

ПРИМЕЧАНИЕ: скидки назначаются в процентах от стоимости услуг.

Документом **Скидки услуг** можно назначать:

- скидки, которые будут распространяться на любые услуги, оказываемые по договору
- индивидуальные скидки для конкретных услуг

Принцип назначения скидок регулируется при помощи флага на параметре **Детализация по номенклатуре**. Если данный флаг установлен, то необходимо ввести значение скидки для каждой услуги, добавленной в табличную часть документа. Если флаг не установлен, то скидка будет рассчитываться для всех услуг, оказываемых по договору, с помощью параметра **Скидка по договору**.

5.8.1. Единая скидка по договору

Для того чтобы скидка распространялась на все услуги договора, флаг **Детализация по номенклатуре** должен быть снят. В этом случае становится доступным параметр **Скидка по договору**, в поле которого указывается величина скидки по договору в процентах (рис.5.18):

от: 03.06.2014 18:57:45

☐ Детализация по номенклатуре

Договор: Основной

Скидка по договору: 10,00

Установить скидку для выделенных строк

Еще

Рис. 5.18. Установка общей скидки по договору

5.8.2. Индивидуальная скидка по услугам

Для назначения индивидуальных скидок по услугам, необходимо установить флаг на параметр **Детализация по номенклатуре**, после чего добавить в табличную часть требуемые услуги.

Для заполнения табличной части воспользуйтесь инструментами **Добавить**, **Подбор** или **Добавить всю номенклатуру**, после чего установите требуемые скидки для услуг. Установка величины скидки производится в реквизите табличной части **Скидка**, вручную для каждой услуги, либо с помощью инструмента **Установить скидку для выделенных строк**, позволяющим назначить одинаковую величину скидки для нескольких выделенных услуг.

от: 03.06.2014 18:57:45

☒ Детализация по номенклатуре

Договор: Основной

Установить скидку для выделенных строк

Еще

Услуга	Скидка
Определение общего ТЗ в сыворотке крови	
МетКомби в плазме (определение метанефрина и норметанефрина)	0,00
Общий белок (сыворотка)	
Альбумин	
Кальций общий (сыворотка)	20,00
Кальций ионизированный (сыворотка)	
Кальций ионизированный в капиллярной крови (только для стац больных)	
Фосфор неорганический (сыворотка)	
Магний (сыворотка)	20,00
Натрий (сыворотка)	

Рис. 5.19. Установка индивидуальных скидок по услугам

5.9. Методология постановки цен на услуги

Для того, чтобы при оформлении заявки на исследование цены на заказанные услуги подставлялись автоматически, используются рассмотренные выше справочники и документы:

79

Справочник **Услуги** (п.5.1)

Справочник **Прейскуранты** (п.5.2)

Документ **Цены услуг** (п.5.2)

Справочник **Договоры контрагентов** (п.5.5)

Справочник **Услуги** предназначен для хранения общего списка медицинских услуг, оказываемых лабораторией.

Справочник **Прейскуранты** предназначен для занесения в конфигурацию наименований прейскурантов (прайс-листов), например – «ПМС», «Прейскурант для физ.лиц» и т.д.

Документ **Цены услуг** используется для хранения цен услуг прейскурантов (прайс-листов). Для одного прейскуранта можно ввести множество документов **Цены услуг**. При этом цены услуг будут действовать, начиная с даты документа, в который они внесены.

В справочнике **Договоры контрагентов** указывается прейскурант (прайс-лист), по которому будут определяться цены услуг, оказываемых в рамках этого договора.

Для регистрации заявок на исследования предназначен документ **Заявка** (создается в подсистеме **Редактор результатов**), в котором выбираются контрагент, договор с ним и оказываемые услуги. При этом автоматически подставляются последние по дате цены услуг согласно прейскуранту, указанному в договоре.

РАЗДЕЛ 6. Пациенты

В данном разделе описываются принципы регистрации электронных карт пациентов медицинской организации, а также работа со справочниками и регистрами накопления, использующимися при заполнении информации о пациентах.

6.1 Справочник Пациенты

Справочник **Пациенты** предназначен для хранения общего списка пациентов лаборатории.

Номер карты	Имя	Отчество	Пол	Дата рождения
27749	Иванов	Виктор Николаевич	Муж	02.06.1949
28005	Иванов	Юрий Федорович	Муж	21.07.1940
28833	Иванова	Дарья Егоровна	Жен	01.07.2003
29022	Иванов	Герман Евгеньевич	Муж	10.07.1940
29081	Иванов	Александр Викторович	Муж	27.02.1982
29211	Иванов	Илья Эдуардович	Муж	30.11.1999

Рис. 6.1. Справочник Пациенты

Панель инструментов справочника содержит следующие элементы (рис. 6.1):

Поиск – поиск пациентов. Критерии поиска задаются в панели фильтров

Создать – создание новой записи в справочнике

Ещё – дополнительные функции

Панель фильтров справочника содержит следующие критерии поиска пациентов (рис. 6.1):

Номер карты – поиск по номеру карты пациента

Номер полиса – поиск по номеру полиса пациента

Фамилия – поиск по фамилии пациента

Имя – поиск по имени пациента

Отчество – поиск по отчеству пациента

Для поиска пациента следует ввести известные о пациенте данные (номер карты, фамилию и т.д.) в соответствующие поля фильтров, после чего нажать кнопку **Поиск** (рис.6.2)

Рис. 6.2. Справочник Пациенты. Поиск пациентов

Если в справочнике будут найдены пациенты, то в списке появятся строки, отобранные согласно указанным критериям поиска. Если пациент отсутствует в справочнике, то необходимо создать новую запись. При этом необходимо указать следующую информацию о пациенте (рис.6.3):

Рис. 6.3. Окно формы записи справочника Пациенты

Номер карты – номер карты пациента

Пол – пол пациента. Поле обязательно для заполнения

Группа крови – группа крови пациента

Фамилия – фамилия пациента

Имя – имя пациента

Отчество – отчество пациента

E-mail – электронный почтовый ящик пациента, используется для отправки результатов исследований по электронной почте

Штрихкод – штрихкод для подстановки в поле **Штрихкод** заказа, сформированного на данного пациента

Тип возраста – см п. 6.1.1

Телефон пациента – контактный телефон пациента

Адрес пациента – фактический адрес пациента. Подробнее см п.6.1.2

Страховая компания – страховая компания пациента. Выбирается из системного справочника **Страховые компании**. Подробнее см п.6.1.3

Серия полиса –серия полиса общего медицинского страхования пациента

№ - номер полиса общего медицинского страхования пациента

Тип документа – тип документа, по которому были предоставлены паспортные данные пациента при регистрации (паспорт, полис, военный билет и т.д.). Выбирается из системного справочника **Тип документа**. Подробнее см п.6.1.5

№ - номер документа, предоставленного пациентом при регистрации

Разрешение департамента – наименование разрешения департамента здравоохранения на предоставление пациенту медицинского обслуживания в случае отсутствия у пациента полиса общего медицинского страхования

Дата – дата документа разрешения департамента

Участок – наименование административного участка, обслуживаемого медицинской организацией

6.1.1. Возраст пациента

Порядок ввода информации о возрасте пациента зависит от того, в каком виде она предоставлена оператору. В прикладном решении предусмотрено несколько вариантов заполнения поля **Тип возраста**: «Дата рождения», «Возраст», «Год рождения», «Возраст неизвестен». При этом в зависимости от выбранного типа возраста становятся доступными те или иные поля:

Дата рождения – делает доступным поле **Дата рождения**, для указания возраста пациента с точностью до дня (рис.6.4)

Возраст– делает доступным поле **Возраст**, для указания возраста пациента в целых годах

Год рождения – делает доступным поле **Год рождения**, для указания года рождения пациента

Возраст неизвестен – данный тип возраста выбирается, в случае если информация о возрасте пациента неизвестна

Рис. 6.4. Выбор варианта указания возраста **Дата рождения**

Наиболее предпочтительно выбирать тип возраста «Дата рождения». Дело в том, что если дата рождения не указана в явном виде, то при проведении различных расчетов конфигурация оперирует некоторой условной датой, вычисленной на основе имеющейся информации. Чтобы расчеты наиболее точно соответствовали действительности, рекомендуется регистрировать точную дату рождения пациента.

6.1.2. Адрес пациента

Поле **Адрес пациента** заполняется вручную или формируется автоматически. Для автоматического формирования адреса используется форма **Адрес пациента** (рис.6.5), где поля заполняются с использованием данных адресного классификатора (см п.6.1.3):

Рис. 6.5. Форма **Адрес пациента**

6.1.3. Адресный классификатор

Регистр сведений **Адресный классификатор** предназначен для хранения адресных элементов – регионов, районов, городов, населенных пунктов, улиц, из которых составляются адреса внутри Российской Федерации, и вычисляется почтовый индекс. Адрес в пределах Российской Федерации разбивается на 9 полей– почтовый индекс, регион, район, город, населенный пункт, улица, дом, корпус

и квартира. Каждый элемент классификатора представляет собой отдельную часть почтового адреса. Все адресные элементы, кроме регионов, строго подчинены другому адресному элементу с меньшим номером уровня.

Доступ к данному регистру осуществляется из подсистемы **Сервис** → **Адресный классификатор**.

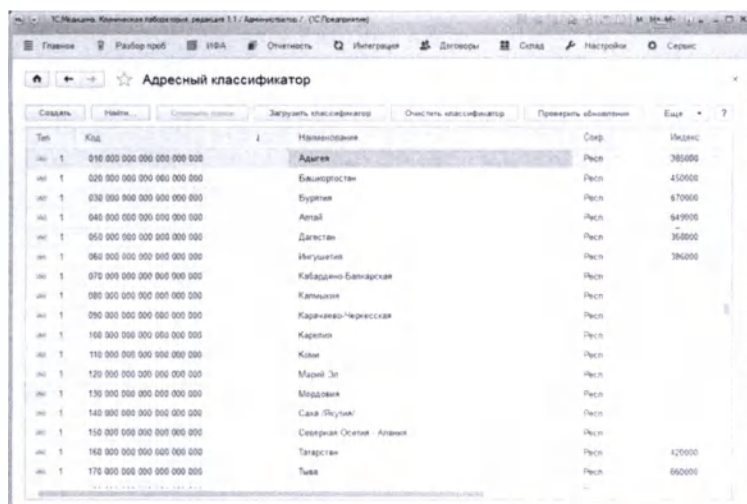


Рис. 6.6. Адресный классификатор

6.1.4. Страны мира

Справочник **Страны мира** предназначен для хранения списка стран мира и используется при вводе адреса пациента.

Доступ к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Сервис** → **Страны мира**.

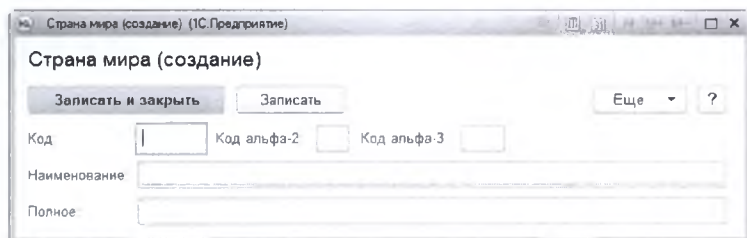


Рис. 6.7. Справочник **Страны мира**. Окно создания элемента справочника

При создании новых элементов справочника указывается следующая информация (рис. 6.7):

Код – код страны

Наименование – название страны

Полное – полное наименование страны

Код альфа-2 – код альфа-2

Код альфа-3 – код альфа-3

Двухзначный (альфа-2) и трехзначный (альфа-3) буквенные коды стран мира содержат буквы латинского алфавита. Основным принципом, который использовался при создании буквенных кодов, является принцип визуальной ассоциации кодов с наименованиями стран мира на английском, французском или других языках. Буквенные коды рекомендуются для международных обменов, они позволяют создавать визуальную ассоциацию с общепринятым наименованием страны мира без какой-либо ссылки на ее географическое положение или статус.

6.1.5. Документ пациента

Системный справочник **Типы документов** содержит типы документов, предоставляемых пациентами при регистрации их электронной карты. Тип документа, предоставленного пациентом, указывается в поле **Тип документа** в окне создания/редактирования элемента справочника **Пациенты**.

Доступ к данному справочнику осуществляется из формы создания/редактирования элемента справочника **Пациенты**, по нажатию кнопки **Выбрать/F4** в поле **Тип документа**.

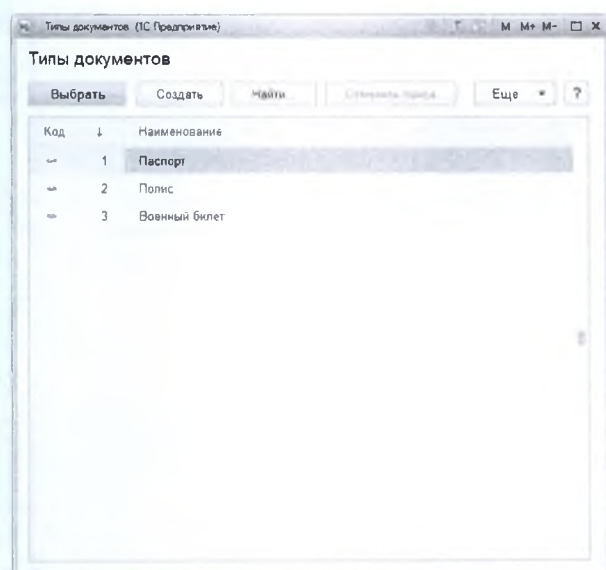


Рис. 6.8. Справочник **Типы документов**

При создании новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование типа документа (например – «паспорт», «полис» и т.д). Поле обязательно для заполнения

ID МИС – идентификатор соответствующего типа документа в медицинской информационной системе

Рис. 6.9. Справочник **Типы документов**. Форма создания записи

6.1.6. Страховые компании

Справочник **Страховые компании** содержит список страховых компаний.

Доступ к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **Страховые компании**.

При создании новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование страховой компании. Поле обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Полное наименование – полное юридическое наименование страховой компании

Город – город, в котором находится данная страховая компания

Рис. 6.10. Справочник **Страховые компании**. Окно создания записи

6.2. МКБ10

Справочник МКБ10 предназначен для хранения списка диагнозов согласно Международному классификатору болезней 10-го пересмотра.

Доступ к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **МКБ10**.

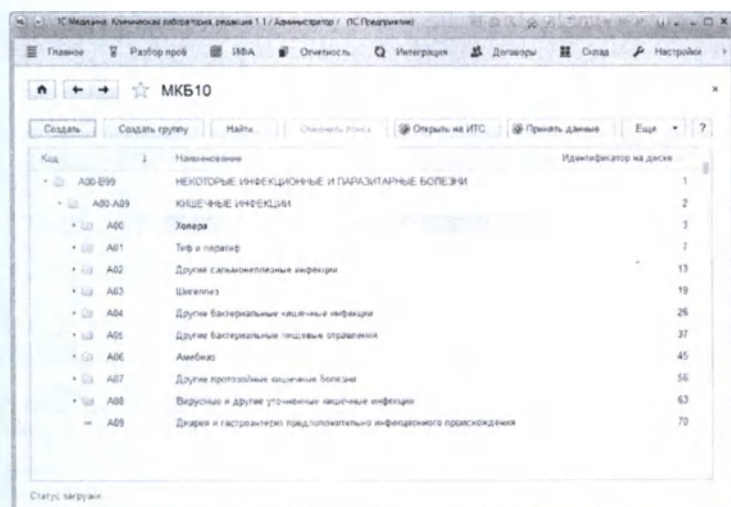


Рис. 6.11. Справочник МКБ10

При создании нового диагноза заполняются следующие поля (рис.6.12):

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование заболевания по МКБ10. Поле обязательно для заполнения

Группа – группа диагнозов МКБ, выбирается из списка существующих в справочнике групп диагнозов

Наименование группы – наименование группы, поле автоматически заполняется после выбора группы диагнозов в поле **Группа**

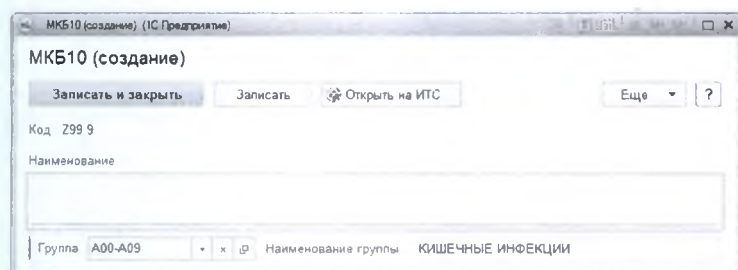


Рис. 6.12. Справочник МКБ10. Окно создания записи

Наиболее удобный и быстрый способ заполнения справочника диагнозов – загрузка с помощью диска ИТС «Медицина». Перед процедурой загрузки нажмите на панели инструментов справочника кнопку **Принять данные** (рис.6.13):

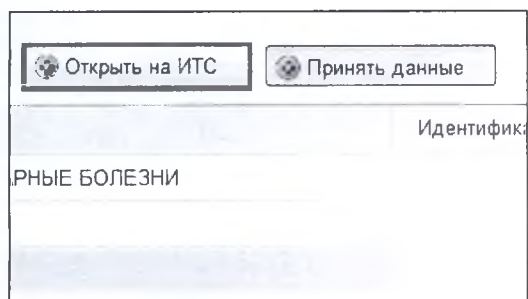


Рис. 6.13. Справочник МКБ10. Кнопка Принять данные

После этого необходимо найти нужные диагнозы на диске (раздел **Медицина** → **Международный классификатор болезней 10-го пересмотра**) и нажать кнопку **Передать** (рис.6.14). Выбранные диагнозы будут автоматически загружены в справочник прикладного решения.

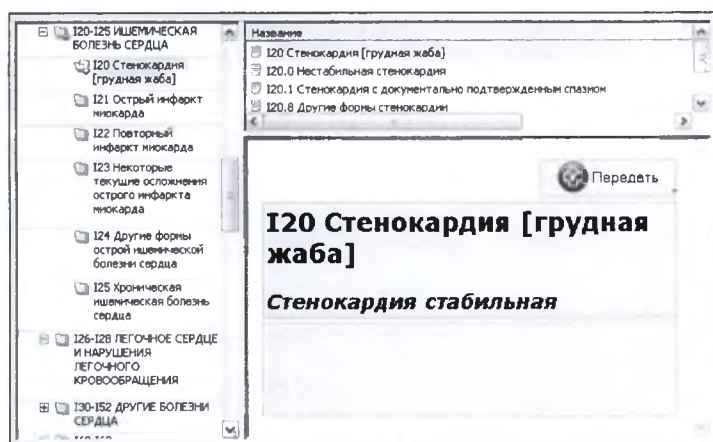


Рис. 6.14. ИТС Медицина. Кнопка Передать

При формировании заявки на проведение исследования диагноз пациента указывается в соответствующем поле (рис.6.15):

Врач внешнего ЛПУ:	
Диагноз МКБ:	J12.2
Контрагент:	Физическое лицо

Рис.6.15. Документ Заявка. Указание диагноза пациента

6.3. Категории сроков беременности

Справочник **Категории срока беременности** предназначен для хранения списка категорий сроков беременности.

В составе информации о заявке на исследование беременность может описываться в различных терминах: в неделях, месяцах, триместрах. Справочник позволяет настроить и формализовать набор категорий, в терминах которого лаборатория получает информацию о сроках беременности.

Доступ к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Системные настройки** → **Категории срока беременности**.

Для создания новой категории срока беременности необходимо заполнить следующие поля:

Номер – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование категории срока беременности. Поле обязательно для заполнения

Срок беременности минимум – указывается нижняя граница диапазона срока беременности (в днях)

Срок беременности максимум – указывается верхняя граница диапазона срока беременности (в днях)

Рис 6.16. Форма элемента справочника **Категории срока беременности**

ПРИМЕЧАНИЕ: Между диапазонами сроков беременности не должно быть промежутков, то есть, последние два параметра следует настраивать таким образом, чтобы любой пациент соответствовал хотя бы одной категории.

В случае если срок беременности влияет на референтные интервалы методик исследования, то его необходимо указать при оформлении заказа на проведение исследования (рис.6.17):

Рис. 6.17. Указание срока беременности при оформлении заказа

6.4. Фаза цикла

Справочник содержит список фаз менструального цикла.

Переход к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Сервис** → группа **Общие настройки системы** → **Фазы цикла**.

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование фазы менструального цикла. Поле обязательно для заполнения

В случае если фаза менструального цикла влияет на референтные интервалы методик исследования, то её необходимо указать при оформлении заявки на проведение исследования (рис.6.18):

Контрагент:	Физическое лицо	...	x
Договор контрагента:	Физическое лицо	...	x
Фаза цикла:	Овуляторная фаза	...	⌵
Срок беременности:		...	⌵
		Баланс:	0 руб.

Рис. 6.18. Указание фазы цикла при создании документа **Заявка**

6.5. Источники финансирования

Данный справочник предназначен для хранения списка источников финансирования медицинской помощи.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **Источники финансирования**.

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование источника финансирования. Поле обязательно для заполнения

ID МИС - идентификатор соответствующего источника финансирования в медицинской информационной системе

Источником финансирования медицинских услуг, оказываемых пациенту, указывается в соответствующем поле при оформлении заявки на проведение исследования (рис.6.19):

Рис. 6.19. Документ Заявка. Указание источника финансирования

РАЗДЕЛ 7. Заказы услуг

В данном разделе будут рассмотрены принципы оформления документов **Заказ**, с помощью которых медицинская организация назначает пациентам заявки на лабораторные исследования, а также будут рассмотрены системные справочники, информация из которых используется при формировании заказов.

7.1. Справочник Направители

Справочник **Направители** предназначен для хранения списка организаций и их внутренних подразделений, направляющих в лабораторию заявки на проведение исследований для пациентов.

Таким образом, в справочнике Направители может содержаться информация как по подразделениям, относящимся непосредственно к клинико-диагностической лаборатории, в которой проводятся исследования, так и по сторонним организациям и их подразделениям.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **Направители**.

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

- **Наименование** – наименование направителя. Поле обязательно для заполнения
- **Код** – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически
- **Родитель** – направитель, внутренним подразделением которого является создаваемый направитель
- **Полное наименование** – полное наименование направителя, используется в печатных формах и документах отчетности
- **E-mail** – адрес электронной почты направителя для доставки результатов исследований
- **Идентификатор из МИС** – идентификатор соответствующего направителя в медицинской информационной системе

Рис. 7.1. Справочник Направители. Форма элемента справочника

В нижней части окна создания записи расположена табличная часть для внесения записей групп направителей, к которым относится создаваемый направитель (рис.7.1). Для добавления нового элемента табличной части нажмите кнопку **Добавить/Insert**, после чего укажите в добавленной строке нужную запись группы направителей (выбирается из справочника **Группы направителей**).

Направитель указывается в соответствующем поле при оформлении заявки на проведение исследования (рис.7.2):

Рис. 7.2. Документ Заявка. Указание направителя на исследование

7.2. Справочник Врачи, заказывающие исследования

Справочник **Врачи, заказывающие исследования** предназначен для хранения списка врачей, заказывающих и выполняющих лабораторные исследования. При этом в справочник заносят, как правило, врачей той же медицинской организации, к которой относится клинично-диагностическая лаборатория. Однако, в этот справочник можно занести сторонних специалистов, от которых регулярно поступают заявки на исследования.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **Врачи**.

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля (рис.7.3):

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Фамилия

Имя

Отчество

Место работы – медицинское учреждение или отделение, в котором работает врач. Выбирается из справочника Направители

Должность - занимаемая должность

E-mail- адрес электронной почты врача для доставки результатов заказанных врачом исследований

Рис. 7.3. Справочник Врачи, заказывающие исследования. Форма элемента справочника

Врач, заказавший проведение исследования, указывается в соответствующем поле при оформлении документа Заявка (рис.7.4):

Рис. 7.4. Документ Заявка. Указание врача, заказавшего исследование

ПРИМЕЧАНИЕ: врач, заказавший исследование, выбирается в соответствии с указанным в поле **Направитель**направителем. Т.е., сначала необходимо указать медицинское учреждение или подразделение, после чего выбрать в поле **Врач** сотрудника данного учреждения или подразделения, заказавшего исследование.

7.3. Справочник Лаборатории

В прикладном решении имеется возможность вести учет услуг, оказываемых несколькими лабораториями. Список лабораторий содержится в справочнике **Лаборатории**.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Лаборатория** → **Лаборатории**.

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля (рис.7.5):

Рис. 7.5. Справочник **Лаборатории**. Форма создания элемента справочника

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование – наименование лаборатории. Поле обязательно для заполнения

Родитель – клиничко-диагностическая лаборатория, подразделением которого является создаваемая лаборатория. Выбирается из списка созданных групп в справочнике **Лаборатории**

Для автоматической подстановки лаборатории при оформлении заявок на исследования, необходимо указать соответствующую лабораторию в настройках рабочего места (рис.7.6). Доступ к настройкам производится из подсистемы **Сервис** → группа **Подключаемое оборудование** → **Рабочие места**.

Рис. 7.6. Указание лаборатории для рабочего места

7.4. Приоритеты исследований

Справочник содержит список приоритетов исследований.

Доступ к данному справочнику осуществляется из подсистемы **Настройки** → группа **Системные настройки** → **Приоритеты исследований**.

Рис. 7.7. Справочник Приоритеты исследований. Форма элемента справочника

Для создания новой записи в справочнике необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование приоритета. Поле обязательно для заполнения. Рекомендуется использовать общепринятые аббревиатуры (CITO, ROUTINE), так данное наименование отображается в редакторе результатов

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Наименование полное – полное наименование приоритета, отображается на бланках результатов исследований

Рис. 7.8. Документ Заявка. Поле Приоритет исследования

При оформлении заявки на исследование в поле Приоритет по умолчанию подставляется обычный приоритет исследования (ROUTINE – рис.7.8). Для изменения приоритета на срочный, необходимо указать его в поле в ручную.

7.5. Создание заказа услуг

7.5.1. Требование к заявкам

Требования к заявкам на исследование представлены в национальном стандарте РФ ГОСТ Р ИСО 15189, согласно которому заявка формируется на бумажном бланке или в электронном виде и должна содержать, по крайней мере, следующую информацию:

данные о пациенте, включая, как минимум, ФИО, пол и дату рождения

фамилию или иную идентификационную информацию о враче или ином лице, имеющем право запрашивать исследование

место для сообщения результата исследования

тип пробы или анатомическое место взятия образца

наименование запрашиваемого исследования

дату и время взятия первичной пробы

дату и время получения пробы в лаборатории

7.5.2. Заказы

В конфигурации МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» заявки на проведение исследований формируются из документа **Заказ**. Список заказов услуг содержится в справочнике **Заказы**.

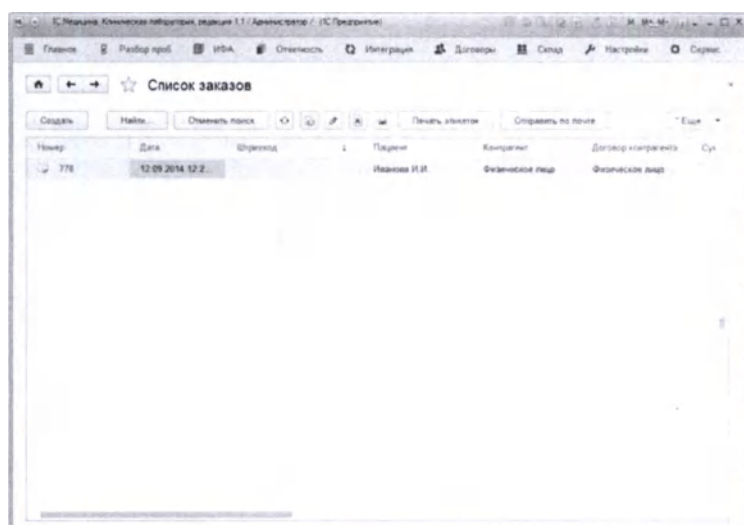


Рис. 7.9. Справочник **Заказы**

Рассмотрим подробнее элементы панели инструментов справочника:

Создать – создание нового заказа услуг

Найти – поиск заказов. Форма поиска содержит два поля (рис.7.10):

Где искать – выбор типа данных, по которому будет производиться поисковый запрос (например – Дата, Пациент, Направитель и т.д.). Выбирается из выпадающего списка

Что искать – поле для ввода поискового запроса

Рис. 7.10. Справочник **Заказы**. Форма поискового запроса

Отменить поиск – отменяет результаты поискового запроса по справочнику

Обновить текущий список – обновляет список заказов

Создать новый элемент копированием предыдущего – создание нового заказа посредством копированием последнего созданного заказа

Изменить/открыть текущий элемент – открывает экран заказа для просмотра и редактирования данных

Пометить на удаление/снять пометку – пометить заказ на удаление/снять с заказа пометку на удаление

Печать - печать бланка заказа

Печать этикеток – печать этикетки первичной пробы заявки

Отправить по почте – отправка документов по электронной почте пациенту, врачу или направителю (рис. 7.11)

Рис. 7.11. Справочник **Заказы**. Форма отправки документов по почте

Выдача результатов – подтверждение факта выдачи результатов клиенту

Лицевой счет – формирует документ отчетности о взаиморасчетах с плательщиком по текущему заказу

Оплатить – учет поступления денежных средств за заказанные услуги

Печать квитанции - позволяет распечатать бланк квитанции по данному заказу, которая включает в себя следующую информацию:

заказанные услуги;

сумма заказа;

скидка по заказу;

сведения о сумме, принятой по заказу и неоплаченном остатке.

Ещё – дополнительные функции

Для создания нового заказа нажмите кнопку **Создать/Insert**, после чего откроется экран создания заказов (рис.7.12):

Рис. 7.12. Экран регистрации заказа

Экран создания заказа разделен на три закладки – **Основные реквизиты**, **Список услуг** и **Список заявок**. Рассмотрим каждую вкладку подробнее.

Закладка **Основные реквизиты** содержит поля, предназначенные для ввода основной информации по заказу:

Номер – номер заказа. Поле заполняется автоматически при сохранении заказа, при этом нумерация входящих в заказ заявок на исследования ежедневно начинается с номера «1» отдельно для каждого вида исследования.

От – дата и время создания заказа, поле заполняется текущими датой и временем

Пациент – пациент, для которого формируется заказ на услуги. Выбирается из справочника **Пациенты**, а в случае отсутствия записи данного пациента в справочнике, создается новая запись.

99

Для выбора пациентов из справочника необходимо задать один или несколько критериев поиска: **Номер карты, Номер полиса, Фамилия, Имя и/или Отчество**, после чего нажать кнопку **Поиск** (рис.7.13):

Рис. 7.13. Окно поиска пациентов

Контрагент – плательщик по данному заказу, стороннее физическое или юридическое лицо. Выбирается из справочника **Контрагенты**

Договор – договор контрагента, по которому оплачивается заказ

Направитель – медицинское учреждение или его структурное подразделение, направившее пациента на проведение лабораторного исследования. Выбирается из справочника **Направители**

Штрихкод – штрихкод этикетки первичной пробы биоматериала

Приоритет – тип приоритета исследования по данному заказу. Выбирается из справочника **Типы приоритета**, по умолчанию подставляется тип ROUTINE

Врач – врач, направивший пациента на проведение лабораторного исследования. Выбирается из справочника **Врачи, заказывающие исследования**.

ПРИМЕЧАНИЕ: как правило, данное поле заполняется, если заказ поступил из внутреннего подразделения медицинской организации

Врач внешнего ЛПУ – врач внешнего медицинского учреждения

Диагноз МКБ – диагноз пациента. Выбирается из справочника **МКБ10**

Фаза цикла – фаза менструального цикла пациента. Выбирается из справочника **Фаза цикла**

Срок беременности – срок беременности пациента. Выбирается из справочника **Категории срока беременности**

Источник финансирования – источник финансирования оказываемых пациенту медицинских услуг. Выбирается из справочника **Источники финансирования**

Тип приема – тип приема пациента медицинским учреждением. Выбирается из выпадающего списка

Квитанция – выбор квитанции по данному заказу или создание новой квитанции. Выбирается из справочника **Квитанции**

Ответственный – пользователь, ответственный за регистрацию данного заказа. Выбирается из справочника **Пользователи**

Комментарий – любая дополнительная информация по заказу в виде произвольного текста

Заявка из МИС – указывается заявка из внешней медицинской информационной системы, на основе которой был автоматически сформирован заказ. Поле заполняется автоматически при активации заказа на услуги из МИС

7.5.3. Закладка Список услуг

Подбор услуг в заказе производится на закладке **Список услуг** (рис.7.14) в окне создания заказа. Данная закладка разделена на две части – табличную часть, в которой содержится список заказанных услуг, и встроенный справочник **Услуги**, из которого формируется список услуг в заказе.

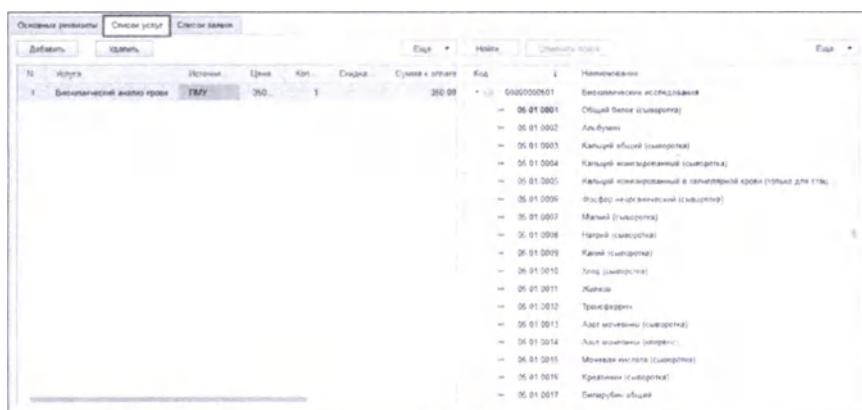


Рис. 7.14. Заказ. Закладка **Список услуг**

Для подбора услуг нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов закладки, после чего выберите в добавленной строке табличной части необходимую услугу. Для удобства пользователя формировать список услуг можно, пользуясь встроенным в закладку справочником **Услуги**, разворачивая необходимую группу и добавляя в заказ услуги двойным кликом левой кнопкой мыши, либо с помощью инструментов поиска на панели инструментов встроенного справочника. Для удаления услуги из списка заказанных воспользуйтесь кнопкой **Удалить** на панели инструментов.

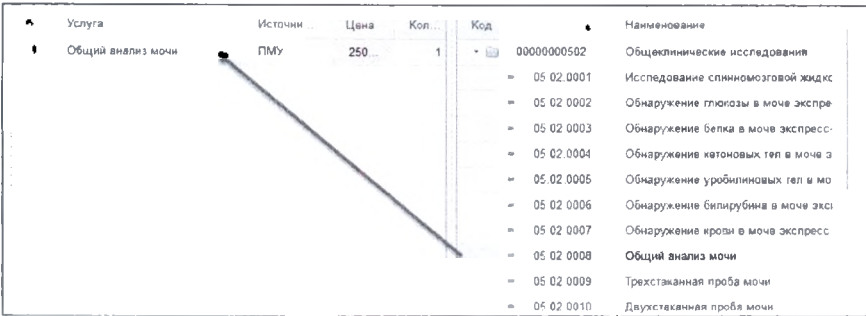


Рис. 7.15. Добавление услуг в заказ

7.5.4. Закладка Список заявок

На основе списка заказанных услуг формируется список документов **Заявка**, которые отображаются в списке заявок на исследования в редакторе результатов. Заявки формируются по анализам, относящимся к одному виду исследования. Просмотреть список сформированных заявок можно на закладке **Список заявок** (рис.7.16):

Основные реквизиты		Список услуг	Список заявок	
№.....		Заявка ЛИС / Услуга	Статус	Готово
Заявка № от 12.09.2014			Выполняется	0/16
(05 01 0001) Общий белок (сыворотка)			Выполняется	Выполняется
(05 01 0002) Альбумин			Выполняется	Выполняется
(05 01 0008) Натрий (сыворотка)			Выполняется	Выполняется
(05 01 0009) Калий (сыворотка)			Выполняется	Выполняется
(05 01 0016) Креатинин (сыворотка)			Выполняется	Выполняется
(05 01 0017) Билирубин общий			Выполняется	Выполняется
(05 01 0019) Глюкоза (сыворотка)			Выполняется	Выполняется
(05 01 0030) Щелочная фосфатаза общая			Выполняется	Выполняется
(05 01 0032) АСТ			Выполняется	Выполняется
(05 01 0033) АЛТ			Выполняется	Выполняется

Рис. 7.16. Заказ. Закладка Список заявок

Список заявок формируется автоматически на основании заказанных услуг. Табличная часть списка содержит следующие реквизиты:

Заявка ЛИС / Услуга – номер и дата заявки (строка выделяется зеленым цветом) / список услуг в заявке

Статус – статусы услуг

Готово – количество выполненных услуг

Переход к заявке в редакторе результатов производится двойным щелчком левой кнопкой мыши по ячейке с номером заявки (рис.7.17):

Основные реквизиты	Список услуг	Список заявок
Заявка ЛИС / Услуга		
Заявка № от 12.09.2014		
(05 01 0001) Общий белок (сыворотка)		
(05 01 0002) Альбумин		
(05 01 0008) Натрий (сыворотка)		
(05 01 0009) Калий (сыворотка)		

Рис. 7.17. Переход в редактор результатов

7.5.5. Оплата услуг

Для учета полученных от плательщика денежных средств по заказанным услугам создается документ **Оплата клиента**. Для создания данного документа необходимо выбрать нужный заказ в справочнике **Заказы** и нажать на кнопку **Оплатить** на панели инструментов справочника (рис.7.18):

Печать этикеток	Отправить по почте	Выдача результата	Печать счет	Оплатить	Печать квитанции
Пациент	Контрагент	Договор контрагента	Сумма документа	Сумма выполнено	Сумма оплачено
Иванова И И	Физическое лицо	Физическое лицо	350,00		

Рис. 7.18. Справочник Заказы. Кнопка Оплатить

После нажатия кнопки **Оплатить** откроется экран создания документа **Оплата клиента**:

Оплата клиента (создание)

Главное Движения документа

Провести и закрыть Записать Провести Еще ?

Номер от: 12.09.2014 19 31.25

Контрагент: Физическое лицо Договор контрагента: Физическое лицо

Вид оплаты: Наличный расчет Пациент: Иванова И И

Квитанция: Квитанция 4 от 12 09 2014 12 23 25

Сумма: 350,00 Итого задолженность: 350,00 руб

Рис. 7.19. Документ Оплата клиента

Все поля данного документа заполняются автоматически с учетом информации, внесенной в заказ на услуги, в поле **Сумма** автоматически ставится общая сумма по заказу, а также указывается итоговая задолженность по данному пациенту. Для сохранения и закрытия документа используется кнопка **Провести и закрыть**.

7.5.6. Лицевой счет

103

Документ отчетности **Лицевой счет** предназначен для формирования информации о взаиморасчетах с плательщиками. В конфигурации есть возможность формирования лицевого счета как по контрагентам, так и по конкретным пациентам.

Доступ к данным отчетам осуществляется из подсистемы **Главное** → группа **Отчеты** → **Лицевой счет контрагента** или **Лицевой счет пациента**

Интерфейсы формирования данных отчетов идентичны, рассмотрим формирование лицевого счета на примере пациента:

Рис. 7.20. Отчет Лицевой счет пациента

Панель инструментов отчета содержит следующие элементы:

Сформировать – формирует отчет по заданным параметрам

Выбрать вариант – выбор настроек отчета. Выбирается из системного справочника **Варианты отчетов**

Ещё – дополнительные функции

Для формирования отчета необходимо указать следующие параметры:

Начало периода – начало временного периода, за который формируется лицевой счет. Выбирается из выпадающего списка

Конец периода – конец временного периода, за который формируется лицевой счет. Выбирается из выпадающего списка

Пациент – пациент, для которого формируется лицевой счет. Выбирается из справочника **Пациенты**

ПРИМЕЧАНИЕ: в отчете **Лицевой счет контрагента** данное поле называется **Контрагент**, информация в поле выбирается из справочника **Контрагенты**.

Для формирования лицевого счета нажмите кнопку **Сформировать** на панели инструментов отчета, после чего информация по взаиморасчетам с плательщиком будет выведена на экран (рис. 7.20).

РАЗДЕЛ 8. Процедурный кабинет

Данный раздел посвящен работе с подсистемой разбора проб, в нём содержится описание принципа работы подсистемы, её функциональные возможности, а также описание справочников и документов отчетности, использующихся в процессе работы с процедурным кабинетом.

8.1. Подсистема Разбор проб

Подсистема **Разбор проб** предназначена для автоматизации работы процедурного кабинета, для проведения алиquotирования первичных образцов, печати этикеток проб, настройки маршрутов движения проб и т.д.

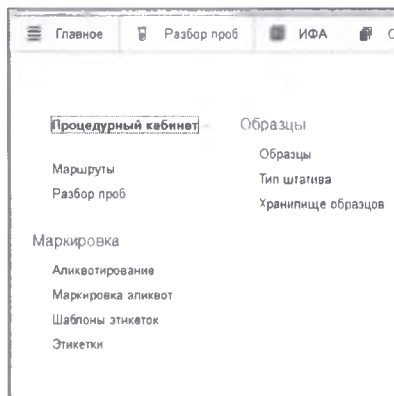


Рис. 8.1. Подсистема Разбор проб

Подсистема содержит следующие элементы конфигурации:

Обработка **Процедурный кабинет**

Справочник **Маршруты**

Обработка **Разбор проб**

Отчет **Аликвотирование**

Обработка **Маркировка алиquot**

Справочник **Шаблоны этикеток**

Справочник **Образцы**

Справочник **Тип штатива**

Справочник **Хранилище образцов**

105

Помимо этих разделов, в подсистеме активно используются данные из двух системных справочников – **Типы контейнеров** и **Биоматериалы**.

8.2. Справочник Типы контейнеров

Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» позволяет контролировать:

максимальный объем биоматериала, в зависимости от типа контейнера, установленного для определенного вида исследования

минимальный объем, необходимый для выполнения исследований по всем анализам, указанным в заявке на исследование

При заборе биоматериала он помещается в первичный контейнер. Далее, для проведения исследований, может потребоваться аликвотировать биоматериал, т.е., разделить его на части. Аликвоты требуются в тех случаях, если из одного образца биоматериала необходимо выполнить исследования на нескольких анализаторах. Для этого образец разливается (в случае жидкой консистенции биоматериала) из первичного контейнера в контейнеры для аликвот (вторичные контейнеры).

Список используемых в лаборатории контейнеров хранится в справочнике Типы контейнеров.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы Настройки → группа **Системные настройки** → **Типы контейнеров**

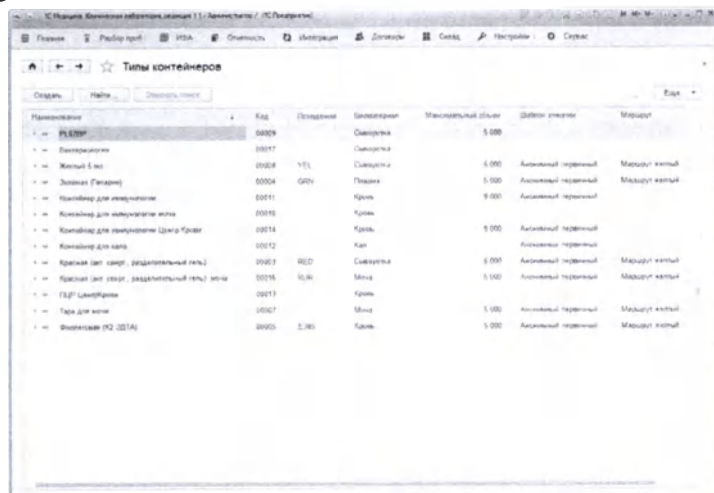


Рис. 8.2. Справочник Типы контейнеров

Справочник имеет иерархическую структуру списка, т.е. элементы первого уровня – типы контейнеров первичных проб, элементы нижних уровней – контейнеры алиquot (рис. 8.3):

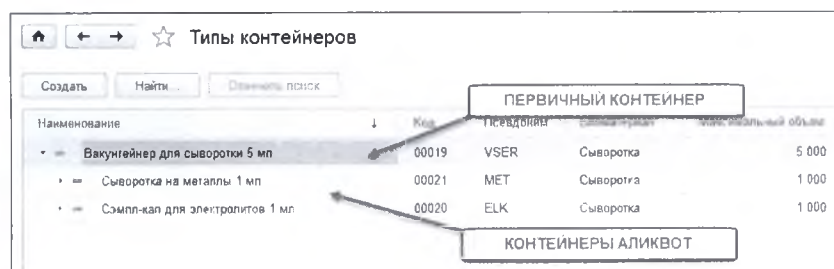


Рис. 8.3. Иерархия типов контейнеров

Для создания нового типа контейнера необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование типа контейнера. Поле обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Биоматериал – биоматериал, забор которого производится в данный тип контейнера. Выбирается из справочника **Биоматериалы**

Единица измерения – единица измерения объема данного типа контейнера, вводится в виде произвольного текста

Псевдоним – сокращенное наименование или аббревиатура типа контейнера

Максимальный объем – максимальный объем для данного типа контейнера

Шаблон этикетки – шаблон штрихкодовой этикетки, используемый для данного типа контейнера

Родитель – в случае, если создаваемый тип контейнера является контейнером алиquot, то в поле необходимо указать первичный вариант контейнера, из которого производится алиquotирование. Выбирается из справочника **Типы контейнеров**

Маршрут – маршрут движения данного типа контейнера между медицинскими анализаторами. Выбирается из справочника **Маршруты**

107

Рис. 8.4. Форма элемента справочника **Типы контейнеров**

Контейнеры указываются в соответствующих полях для видов исследований и методик, при этом в видах исследования контейнер позволяет контролировать максимальное количество биоматериала, необходимого для проведения исследования, а в методиках – контролировать минимальное количество биоматериала.

ПРИМЕЧАНИЕ: как правило, в справочнике **Виды исследований** указывается контейнер первичной пробы, а в справочнике **Методики** – контейнер аликвоты.

8.3. Справочник Биоматериалы

Список биоматериалов, поступающих в лабораторию для исследований, содержится в справочнике Биоматериалы.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы Настройки → группа **Системные настройки** → **Биоматериалы**

Рис. 8.5. Форма элемента справочника **Биоматериалы**

Для создания нового биоматериала необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование биоматериала. Поле обязательно для заполнения

Код – код записи, определяет порядок следования элементов в списке. Заполняется автоматически

Единица измерения – единица измерения, в которой измеряется количество берущегося биоматериала для проведения исследования. Вводится в виде произвольного текста

Псевдоним – сокращенное название биоматериала. Псевдоним используется при интеграции с медицинскими анализаторами как определитель биоматериала образца

Данные классификатора SpecimenType—следующие два поля используются для заполнения данными из соответствующего классификатора:

Код – код биоматериала согласно классификатору

Наименование – наименование биоматериала согласно классификатору

ПРИМЕЧАНИЕ: для просмотра классификатора SpecimenType нажмите кнопку **Просмотр классификатора**, после чего он откроется в виде электронной таблицы 1С.

Биоматериал указывается для аналитов исследований в табличной части подбора биоматериалов (рис. 8.6), определяя таким образом, какой биоматериал используется при исследовании данного аналита.

Рис. 8.6. Справочник Аналиты. Табличная часть Биоматериалы

Для методик исследования на закладке **Биоматериалы** в поле **Расход** указывается количество биоматериала, необходимое для проведения исследования по данной методике (рис.8.7).

109

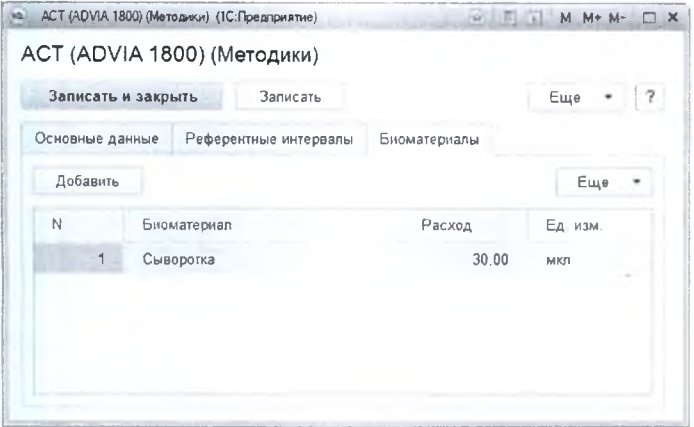


Рис. 8.7. Справочник Методики. Зкладка Биоматериалы

В большинстве случаев, для каждой методики используется какой-либо один биоматериал. Но в некоторых случаях, например для проведения исследования на наличие вируса, может быть использована как кровь, так и моча. Поэтому в справочниках **Аналиты** и **Методики** можно внести несколько биоматериалов в соответствующие табличные части.

ПРИМЕЧАНИЕ: биоматериал на закладке **Биоматериалы** справочника **Методики** указывается в соответствии с биоматериалом аналита методики. Добавить несколько биоматериалов в данную табличную часть возможно только в том случае, если для аналита методики указано несколько биоматериалов в справочнике **Аналиты**.

8.4. Обработка Процедурный кабинет

Обработка **Процедурный кабинет** предназначена для автоматизации работы процедурных кабинетов медицинского учреждения. Обработка позволяет регистрировать взятые у пациентов образцы биоматериалов, устанавливать статусы проб, распечатывать штрихкодовые этикетки для образцов, а также редактировать информацию по образцам.

Доступ к данной обработке осуществляется из подсистемы **Разбор проб**→**Процедурный кабинет**.



2

Рис. 8.8. Обработка Процедурный кабинет

Рассмотрим элементы рабочего пространства обработки (рис.8.8):

3

1 – Панель инструментов. Содержит следующие элементы:

Обновить/F5 – обновляет текущий список образцов

Печать списка проб – функция формирует документ **Журнал взятия проб** (рис.8.9), содержащий информация о пациенте, виде контейнера, требуемом объеме взятого биоматериала, и о сотруднике процедурного кабинета, ответственного за регистрацию образцов и взятие биоматериала.

Процедурный кабинет

Журнал взятия проб
Место взятия
Дата 17.09.2014

Номер взятия	Пациент	Вид контейнера	Требуемый объем	Сотрудник
1077	Розанова Елена Викторовна	Фиолетовая (K2 ЭДТА)	20	
ПР 3993A99	Зуповарова Галина Александровна	Желтый 5 мл	30	
19888	Фадеева Татьяна Петровна	Желтый 5 мл	45	
9805	Быкова Ольга Викторовна	Желтый 5 мл	45	
ПР 3993A99	Козлова Марина Викторовна	Желтый 5 мл	30	
3145	Петрова Татьяна Владимировна	Желтый 5 мл	25	
1145	Петрова Татьяна Владимировна	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	195	
ПР 3993A99	Нурисланова Наталья Владимировна	Желтый 5 мл	15	
2798	Горшова Дарья Анатольевна	Желтый 5 мл	90	
2798	Горшова Дарья Анатольевна	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	105	
ПР 3993A99	Осипова Елена Ивановна	Желтый 5 мл	15	
1088	Дыгалева Елена Вячеславовна	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	90	
1088	Дыгалева Елена Вячеславовна	Фиолетовая (K2 ЭДТА)	15	
1080	Попов Николай Александрович	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	60	
1080	Попов Николай Александрович	Фиолетовая (K2 ЭДТА)	15	
ПР 3993A99	Мамедов Фазил Яхья-Оглы	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	60	
ПР 3993A99	Дмитрий Удильцев	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	60	
ПР 3993A99	Дмитрий Удильцев	Фиолетовая (K2 ЭДТА)	15	
51907	Мазанчик Татьяна Григорьевна	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	180	
51907	Мазанчик Татьяна Григорьевна	Фиолетовая (K2 ЭДТА)	15	
1102	Киндигин Владимир Иванович	Красная (вкт. сверт. разделительный гель)	60	

Рис. 8.9. Документ **Журнал взятия проб**

Печать этикеток – функция позволяет распечатывать штрихкодовые этикетки для последующей маркировки проб (рис.8.10). Для распечатки этикеток выделите нужные образцы в списке (для множественного выделения строк воспользуйтесь комбинацией **Ctrl** + щелчок левой кнопкой мыши по записи) и нажмите кнопку **Печать этикеток**, после чего нажмите кнопку **Печать**.



Рис. 8.10. Форма печати этикеток образцов

Материал взят – устанавливает для выбранного образца/образцов статус «Взят», подтверждающий факт забора первичной пробы биоматериала у пациента. В открывшейся форме подтверждения взятия пробы указываются дата и время взятия биоматериала (поле автоматически заполняется текущей датой), место взятия (выбирается из справочника **Направители**) и сотрудник процедурного кабинета, подтвердивший факт взятия биоматериала (выбирается из справочника **Врачи заказывающие исследования**). После заполнения всех полей нажмите кнопку **Принять**, чтобы зафиксировать факт взятия биоматериала и установить соответствующий статус для образца

Рис. 8.11. Форма подтверждения забора биоматериала

Отменить взятие—отменяет факт взятия биоматериала, и меняет статус на «Требуется взять»

Проба не пригодна— устанавливает статус «Проба не пригодна», если по каким-либо причинам (например, недостаточный объем взятого материала) взятый биоматериал непригоден для проведения лабораторного исследования. В форме подтверждения непригодности необходимо указать причину непригодности образца в поле комментариев (вводится в виде произвольного текста), дату и время (поле автоматически заполняется текущими датой и временем), а также сотрудника, зафиксировавшего факт непригодности биоматериала (выбирается из справочника **Врачи заказывающие исследования**)

Рис. 8.12. Форма подтверждения непригодности образца

Отменить непригодность—отменяет статус «Проба не пригодна», и возвращает предыдущий статус образца

Ещё — дополнительные функции

2 – Панель фильтров. Содержит следующие элементы:

Номер карты – позволяет отфильтровать список образцов по номеру карты пациента

Фамилия – фильтр списка образцов по фамилии пациента

Штрихкод– фильтр списка образцов по штрихкоду образца

Статус – фильтр списка образцов по статусу

Вид контейнера – фильтр списка образцов по виду контейнера

Дата создания – фильтр по дате создания образца

Направитель– фильтр по направителю

8.5. Справочник Маршруты

Справочник **Маршруты** содержит список используемых в лаборатории маршрутов движения и распределения образцов между медицинскими анализаторами. С помощью маршрутов можно настроить наиболее оптимизированный маршрут прохождения образца по лаборатории в процессе проведения исследований.

Доступ к справочнику осуществляется из подсистемы **Разбор проб**→**Маршруты**.

Для создания нового маршрута нажмите кнопку **Создать/Insert**, после чего необходимо заполнить следующие поля:

Наименование – наименование создаваемого маршрута. Поле обязательно для заполнения

Далее, необходимо добавить список анализаторов, которые будут задействованы в данном маршруте. Для этого, воспользуйтесь кнопкой **Добавить** на панели инструментов табличной части окна создания записи, после чего укажите тип анализатора в добавленной строке (выбирается из справочника **Тип анализатора**).

N	Тип анализатора
1	Advia 1800
2	Advia Centaur XP

Рис. 8.13. Пример маршрута

Маршрут указывается в справочнике **Типы контейнеров** в соответствующем поле (рис.8.14):

Зелёная (Гепарин) (Типы контейнеров)

Наименование: Зелёная (Гепарин) Код: 00004

Биоматериал: Плазма мкл

Псевдоним: GRN Максимальный объем: 5 000

Шаблон этикетки: Анонимный первичный

Родитель:

Маршрут: Маршрут желтый

Рис. 8.14. Справочнике Типы контейнеров. Поле Маршрут

Маршруты рекомендуется настраивать, учитывая приоритеты исследований, т.е., рекомендуется выстраивать последовательность анализаторов в маршруте таким образом, чтобы в первую очередь выполнялись наиболее важные по значению тесты.

8.6. Отчет Аликвотирование

Для получения информации о необходимом делении первичных проб на алиquotы используется документ отчетности **Аликвотирование**.

Доступ к данному отчету осуществляется из подсистемы **Разбор проб** → группа **Маркировка** → **Аликвотирование**.

Для детализации отчета укажите следующую информацию:

Дата начала – начало временного периода, за который формируется отчет

Дата окончания – окончание временного периода, за который формируется отчет

Контейнер – выбор типа контейнера, информация по которому будет отображена в отчете. Выбирается из справочника Типы контейнеров

РАЗДЕЛ 9. Редактор результатов

Редактор результатов – основная подсистема конфигурации МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017», предназначенная для непосредственной работы с заявками, результатами исследований и взаимодействию с медицинскими анализаторами.

Доступ к редактору результатов производится из большинства элементов конфигурации, по нажатию на кнопку  (Начальная страница).

Экранная форма редактора результатов состоит из следующих элементов (рис.9.1):

- Панель инструментов
- Панель фильтров
- Список заявок
- Редактор результатов
- Панель информации

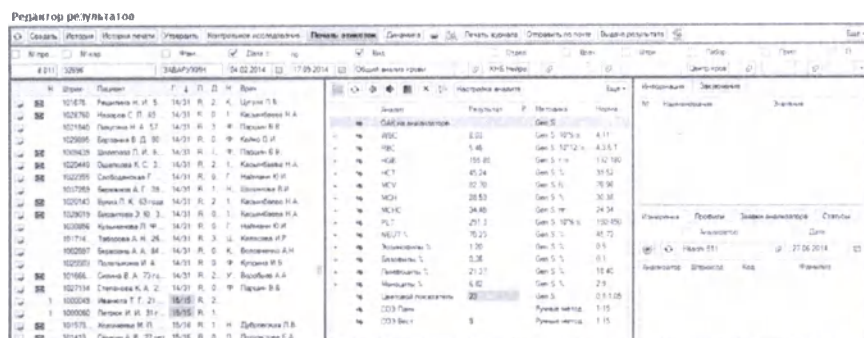


Рис. 9.1. Редактор результатов

Рассмотрим каждый элемент редактора результатов подробнее.

9.1. Панель инструментов

Панель инструментов содержит следующие элементы, используемые для работы с заявками на исследования:



Обновить текущий список / F5 – обновляет текущий список заявок на исследования

Создать

Создать / Insert – создание нового документа Заявка

История

История – формирует документ История заявки, отображающий историю корректировки содержания выбранной заявки и результатов исследования

История печати

История печати – формирует документ отчетности История печати заявки.

Утвердить

Утвердить – утверждение результатов исследования

Контрольное исследование

Контрольное исследование – создание новой заявки на проведение контрольного исследования

Печать этикеток

Печать этикеток – печать штрихкодowych этикеток для маркировки проб выбранных заявок

Динамика

Динамика – формирует отчет **Анализ динамики результатов** по выбранному пациенту в списке заявок



Печать бланка – печать бланка результатов исследования



Предварительный просмотр – предварительный просмотр печатной формы бланка результатов

Печать журнала

Печать журнала – формирование документа отчетности **Журнал исследований по методикам**

Отправить по почте

Отправить по почте – отправка результатов исследований по электронной почте пациенту, направителю и/или врачу

Выдача результата

Выдача результатов – подтверждение выдачи результатов клиенту при ручной регистрации результатов



Нажатие TAB

Еще ▾

Ещё – дополнительные функции

9.2. Панель фильтров

☐ № про...	☐ № кар...	☐ Фам...	☐ Дата с:
8 011	32696	ЗАВАРУХИН	18.09.2014

Панель фильтров позволяет отфильтровать текущий список заявок по определенным критериям. Как правило, для операторов рабочих мест критериями условий отбора заявок являются заявки на определенный вид исследования, сформированные в течении определенного периода времени.

Также панель фильтров может использоваться как инструмент поиска заявок в архиве, например, если требуется найти все заявки определенного пациента.

Панель фильтров позволяет задавать условия отбора заявок по следующим критериям:

№ пробы— номер заявки

№ карты пациента – номер карты пациента

Фамилия пациента – фамилия пациента в заявке. Поле может быть заполнено как вручную, так и автоматически заполнено при считывании сканером штрихкода этикетки заявки. Для автоматического заполнения при сканировании необходимо в закладке **Работа со штрихкодами** в общих настройках системы указать значение «Заполнять фильтр пациента» для параметра **Действие при сканировании штрихкода в редакторе результатов** (подробнее см. п.2.4)

Дата с – начала временного периода, за который будут отобраны заявки

Дата по – окончание временного периода, за который будут отобраны заявки

Вид – вид исследования в заявке. Выбирается из справочника **Виды исследований**

Отделение – направитель заявки на исследование. Выбирается из справочника **Направители**

Врач – врач, направивший пациента на проведение лабораторного исследования. Выбирается из справочника **Врачи заказывающие исследования**

Штрихкод – штрихкод заявки. Поле может быть заполнено как вручную, так и автоматически заполнено при считывании сканером штрихкода этикетки заявки. Для автоматического заполнения при сканировании необходимо в закладке **Работа со штрихкодами** в общих настройках системы указать значение «Заполнять фильтр штрихкод заявки» для параметра **Действие при сканировании штрихкода в редакторе результатов** (подробнее см. п.2.4)

Лаборатория – лаборатория, указанная в заявке. Выбирается из справочника **Лаборатории**

Приоритет – приоритет исследования в заявке, как правило, обычный или срочный. Выбирается из справочника **Приоритеты исследований**

Прием – тип приема пациента в заявке

Для применения фильтров к списку заявок необходимо заполнить требуемые поля, после чего установить флаги, расположенные над полями (рис.9.2). После этого в списке заявок будет автоматически произведен отбор заявок, соответствующих условиям фильтрации.

Н	Штрих...	Пациент	Г.	П.	Д.	Н.	Врач
101148		Заварухина М. Н.	0/23	R	0.	К.	Николенко С.Н.
100840		Заварухина М. Н.	14/16	R	3.	К.	Юханова М.В.
100401		Заварухина М. Н.	15/16	R	2.	К.	Назаркина Г.А.
1008846		Заварухина М. Н.	15/18	R	1.	К.	Умницына О.Б.

Рис. 9.2. Применение фильтра заявок

ПРИМЕЧАНИЕ: если к рабочему месту подключен сканер штрихкода, то поиск заявок можно осуществлять с помощью считывания штрихкодowych этикеток образцов. Настройка принципа заполнения полей фильтров при сканировании осуществляется в подсистеме Сервис→Общие настройки системы→ закладка Работа со штрихкодами (см. п.2.4).

117

9.3. Список заявок

В списке заявок отображаются заявки на проведение исследований, отобранные согласно заданным условиям фильтрации на панели фильтров редактора результатов (см. п.9.2). Список содержит следующие реквизиты табличной части:

	Номер	Штрих...	Пациент	Г...	↓	ПР	Дата	Н..
☑	8011	1021871	Лукина А. А. 17 лет	1/1		ROUTINE	29.05.2014...	У..
☑	8011	1042909	Утенкова А. К. 14...	1/1		ROUTINE	25.06.2014...	У
☑	8011	1021774	Лукина А. А. 17 лет	1/1		ROUTINE	29.05.2014...	У
☑	8011	101600	Калиничева Е. В. ...	1/1		ROUTINE	18.04.2014...	У
☑	8011	1044009	Барнаш С. К. 13 лет	1/1		ROUTINE	26.06.2014...	У
☑	8011	1008197	Титова М. А. 5 лет	1/1		ROUTINE	15.05.2014...	У..
☑	8011	101531...	Титова М. А. 5 лет	10/10		ROUTINE	11.04.2014...	У
☑	8011	100575...	Мельникова К. А. ...	10/10		ROUTINE	18.12.2013...	У..
☑	8011	100729...	Орлов Г. В. 12 лет	11/11		ROUTINE	23.01.2014...	У
☑	8011	101245...	Белкин Д. С. 15 лет	11/11		ROUTINE	14.03.2014...	У
☑	8011	101243...	Топченко В. И. 16...	11/11		ROUTINE	17.03.2014...	У
☑	8011	100981...	Догаева А. А. 18...	11/11		ROUTINE	17.02.2014...	У
☑	8011	1024534	Успун А. М. 17 лет	11/11		ROUTINE	03.06.2014...	У..
☑	8011	1004805	Хоботова П. А. 6...	11/11		ROUTINE	14.05.2014...	У..
☑	8011	1032945	Мельникова К. А. ...	11/11		ROUTINE	11.06.2014...	У
☑	8011	101208...	Марущак Г. А. 12...	11/11		ROUTINE	12.03.2014...	У
☑	8011	101431...	Семенюкин Д. А. ...	11/11		ROUTINE	02.04.2014...	У
☑	8011	101671...	Майоров Е. А. 16...	11/11		ROUTINE	25.04.2014...	У..
☑	8011	100517...	Гушина И. И. 7 лет	11/13		ROUTINE	11.12.2013...	У
☑	8011	100815...	Платонова Е. С. 1...	12/12		ROUTINE	28.01.2014...	У
☑	8011	1036680	Барнаш С. К. 13 лет	12/12		ROUTINE	18.06.2014...	У
☑	8011	100892...	Репарюк К. М. 6 л.	12/12		ROUTINE	05.02.2014...	У
☑	8011	1013032	Стручкова Е. В. 8...	12/12		ROUTINE	22.05.2014...	У..

Рис. 9.3. Список заявок

Статус получения результатов исследований заявки

Статус выдачи и утверждения результатов исследований заявки

Штрихкод заявки

Пациент

Готово – прогресс выполнения исследований по заказанным анализам, имеет маску отображения вида -**/--**, например – 8/11 (т.е., по заявке получено восемь результатов анализов из одиннадцати заказанных). В заявках с полученными результатами исследований по всем заказанным анализам поле подсвечивается серым цветом. Частично выполненные заявки не имеют заливки цветом

Приоритет исследования заявки

Дата и время создания заявки

Направитель

Врач

Для открытия экранной формы документа **Заявка** дважды щелкните левой кнопкой мыши по нужной заявке из списка.

Для отображения аналитов заявки в редакторе результатов щелкните левой кнопкой мыши по нужной заявке из списка.

9.4 Редактор результатов

Настройка аналита Настройка методики Настройка вида исследования Еще ▾						
	Аналит	Результат	Результат анализатора	Методика	Норма	Сдвиг
<=	Белок общий	84.60	61.0	Synchron, г/д	66.87	- (---) -
<=	Альбумин	37.00	37.00	Synchron, г/л	35.52	- (o---) -
=	Глюкоза	6.30		ADVIA 1800, м...	4,1-5,9	- (---) -
<=	Креатинин	1.16	0.80	Synchron, мг/дл	0.7-1.3	- (---) -
=	Азот мочевины	5.2		ADVIA 1800, м...	3.2-8.2	- (---) -
<=	Мочевая кислота	428.00		Мочевая кисло...	145-415	- (---) -
=	Билирубин общий	4.1		ADVIA 1800, мк...	3-21	- (o---) -
=	Натрий	137		ADVIA 1800, м...	132-150	- (o---) -
▮	Калий	6.2		ADVIA 1800, м...	3.5-5.5	- (---) -
<=	Кальций	1.95		Synchron, ммол	2.15-2.58	o (---) -
<=	Холестерин	2.77	4.94	Холестерин CH	3.88-6.47	o (---) -
<=	Триглицериды	1.89	1.23	Триглицериды	0.57-2.28	- (---) -
<=	ЛПВП	0.62	1.69	ЛПВП HDLD (S...	0.7-2.3	o (---) -
	ЛПОНП	0.38		Расчетные мет	0.114-0.455	
	ЛПНП	1.77		Расчетные мет	2.6-4.2	
	Коэффициент атероген...	3.47		Расчетные мет	1.2-4.2	
=	АСТ	48		ADVIA 1800, ед/л	0-34	o (---) -

Рис. 9.4. Редактор результатов

В центре рабочего пространства подсистемы располагается Редактор результатов – основной инструмент для работы с результатами исследований аналитов. Основные функции редактора результатов:

Просмотр состава аналитов заявок

Ручная регистрация результатов исследований

Индикация статусов выполнения исследований на анализаторах

Отображение полученных результатов исследований и референтных интервалов с автоматической индикацией нормы/патологии

Рассмотрим назначение реквизитов столбцов редактора результатов:

9.4.1. Аналиты

В колонке **Аналиты** (рис.9.5) отображаются аналиты, заказанные в выбранной заявке.

	Аналит	Результат	Р..	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
	HGB	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117-160	o (---) -
	PLT	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150-450	- (-o) -
	RBC	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.8-5.7	o (---) -
	HCT	31.50		ADVIA 2120i, 1...	35-47	o (---) -
	WBC	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4-11	- (-o) -
	MCV	92.20		ADVIA 2120i, фл	76-96	- (-o) -
	MCHC	312.00		ADVIA 2120i, пг	24-34	- (-o) o
	MCH	28.80		ADVIA 2120i, %	30-38	o (---) -
	Базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0-1	- (-o) -
	Эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0-5	- (-o) -
	Неклассифицируемые...	1.10		ADVIA 2120i, %		
	Лимфоциты %	16.20		ADVIA 2120i, %		
	Моноциты %	6.10		ADVIA 2120i, %	2-9	- (-o) -
	Нейтрофилы %	73.80		ADVIA 2120i, %		
	Цветовой показатель	0.86		Advia 2120i,		
	СО2 Панч.	72		Ручные метод...	1-20	
	СО2 Вест.			Ручные метод...	1-20	

Рис. 9.5. Редактор результатов. Колонка **Аналит**

Если аналит связан с методикой, имеющей одноуровневую структуру (см. п.4.3.1), то он будет отображен в списке аналитов.

Если аналит связан с методикой, имеющей двухуровневую структуру (см. п.4.3.2), то данный аналит будет выделен в редакторе результатов серым цветом, а ниже него будут расположены аналиты методик второго уровня (рис.9.6):

	Аналит	Результат	Р..	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
	HGB	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117-160	o (---) -
	PLT	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150-450	- (-o) -
	RBC	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.8-5.7	o (---) -
	HCT	31.50		ADVIA 2120i, 1...	35-47	o (---) -
	WBC	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4-11	- (-o) -
	MCV	92.20		ADVIA 2120i, фл	76-96	- (-o) -
	MCHC	312.00		ADVIA 2120i, пг	24-34	- (-o) o
	MCH	28.80		ADVIA 2120i, %	30-38	o (---) -
	Базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0-1	- (-o) -
	Эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0-5	- (-o) -

Рис. 9.6. Отображение двухуровневой структуры методик в редакторе результатов

9.4.2. Результат

В колонке **Результат** (рис. 9.7) отображается результат исследования аналита. Колонка заполняется пользователем вручную, или результат автоматически заполняется при поступлении с анализатора.

	Аналит	Результат	Р.	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
=	HGB	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117.160	o{---}-
=	PLT	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150.450	-(--o)-
=	RBC	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.85.7	o{---}-
=	HCT	31.50		ADVIA 2120i,	35.47	o{---}-
=	WBC	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4.11	-(--o)-
=	MCV	92.20		ADVIA 2120i, л	76.96	-(--o)-
=	MCHC	312.00		ADVIA 2120i, г/л	24.34	-(---)o
=	MCH	28.80		ADVIA 2120i, %	30.38	o{---}-
=	Базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0.1	-(--o)-
=	Эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0.5	-(--o)-

Рис. 9.7. Редактор результатов. Колонка **Результат**

9.4.3. Результат анализатора

При поступлении результатов с анализаторов данные отображаются в колонке **Результат с анализатора**, для предварительного просмотра и оценки полученных измерений, а также в колонке статуса появляются индикатора принятых результатов. После сохранения результаты автоматически переносятся в колонку **Результат**.

	Аналит	Результат	Результат анализатора	Методика	Норма	Сдвиг
<=	Белок общий	84.60	61.0	Synchron, г/д	66.87	-(--o)-
<=	Альбумин	37.00	37.00	Synchron, г/л	35.52	-(o--)-
=	Глюкоза	6.30		ADVIA 1800, м...	4.15.9	-(---)o
<=	Креатинин	1.16	0.80	Synchron, мг/дл	0.7-1.3	-(--o)-
=	Азот мочевины	5.2		ADVIA 1800, м...	3.28.2	-(--o)-
<=	Мочевая кислота	428.00		Мочевая кисло...	145.415	-(---)o
=	Билирубин общий	4.1		ADVIA 1800, мк...	3.21	-(o--)-
=	Натрий	137		ADVIA 1800, м...	132-150	-(o--)-
=	Калий	6.2		ADVIA 1800, м...	3.55.5	-(---)o

Рис. 9.8. Результат анализатора и индикаторы поступивших результатов

9.4.4. Методики

Колонка **Методика** отображает методику или группу методик, по которым выполняется исследование аналита заявки.

ПРИМЕЧАНИЕ: в колонке отображается текст, введенный в поле **Наименование для таблицы** в справочнике **Методики**.

	Аналит	Результат	Р.	Методика	Норма	Сдвиг
	OAK на анализаторе			Advia 2120i		
*	HGB	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117.160	o (---) -
*	PLT	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150.450	- (---) o -
*	RBC	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.85.7	o (---) -
=	HCT	31.50		ADVIA 2120i, 1...	35.47	o (---) -
*	WBC	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4.11	- (---) o -
*	MCV	92.20		ADVIA 2120i, fl	76.96	- (---) o -
*	MCHC	312.00		ADVIA 2120i, pg	24.34	- (---) o
*	MCH	28.80		ADVIA 2120i, %	30.38	o (---) -
=	Базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0.1	- (---) o -
=	Эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0.5	- (---) o -

Рис. 9.8. Редактор результатов. Колонка Методика

Первоначально поле **Методика** заполняется значением **Методика по умолчанию** текущего анализа. Прочие доступные методики для выбранного анализа отображаются в окне информационной панели, либо выбираются из выпадающего списка по нажатию на поле с методикой (рис. 9.9):

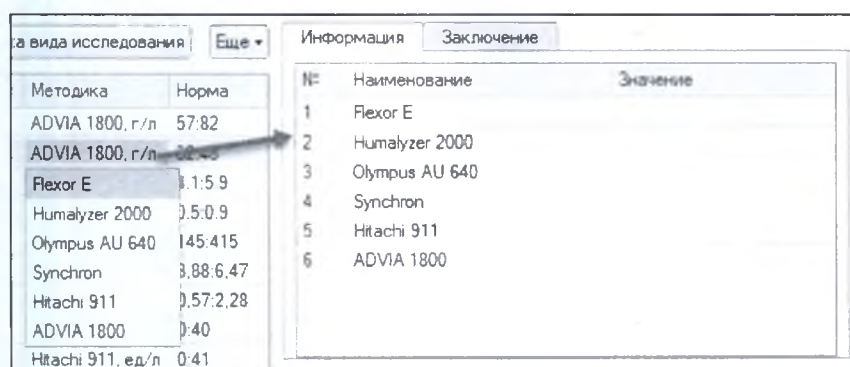


Рис. 9.9. Варианты выбора доступных методик для анализа

Для изменения методики анализа при ручной регистрации результатов, выберите требуемую методику из выпадающего списка, либо укажите номер методики согласно списку в информационном окне, после чего в поле будет автоматически подставлена соответствующая этому номеру методика исследования.

При сохранении результатов исследований, полученных с анализатора, поле **Методика** автоматически заполняется записью методики анализатора, с которого поступил результат.

9.4.5. Норма и сдвиг

В колонке **Норма** (рис. 9.10) отображается диапазон нормальных значений количественных методик или нормальное значение качественных методик. Нормальные значения заполняются согласно настройкам референтных интервалов, установленным для методики.

	Аналит	Результат	Р...	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
=	гемоглобин (HGB)	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117-160	o(---)-
=	тромбоциты (PLT)	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150-450	-(--o)-
=	эритроциты (RBC)	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.8-5.7	o(---)-
=	гематокрит (HCT)	31.50		ADVIA 2120i	35-47	o(---)-
=	лейкоциты (WBC)	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4-11	-(o-o)-
=	средний объем эритроцита (MCV)	92.20		ADVIA 2120i, фл	76-96	-(--o)-
=	средняя ширина распределения эритроцитов (MCNC)	312.00		ADVIA 2120i, пг	24-34	-(---)o
=	среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH)	28.80		ADVIA 2120i, %	30-38	o(---)-
=	базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0-1	-(o-o)-
=	эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0-5	-(o-o)-

Рис. 9.10. Колонка **Норма**

Данная колонка заполняется автоматически после заполнения результатов исследований, а также на основе полученных результатов определяется смещение результата относительно нормального значения в колонке **Сдвиг** (рис. 9.11):

	Аналит	Результат	Р...	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
=	гемоглобин (HGB)	98.00		ADVIA 2120i, г/л	117-160	o(---)-
=	тромбоциты (PLT)	366.00		ADVIA 2120i, 1...	150-450	-(--o)-
=	эритроциты (RBC)	3.41		ADVIA 2120i, 1...	3.8-5.7	o(---)-
=	гематокрит (HCT)	31.50		ADVIA 2120i	35-47	o(---)-
=	лейкоциты (WBC)	7.54		ADVIA 2120i, 1...	4-11	-(o-o)-
=	средний объем эритроцита (MCV)	92.20		ADVIA 2120i, фл	76-96	-(--o)-
=	средняя ширина распределения эритроцитов (MCNC)	312.00		ADVIA 2120i, пг	24-34	-(---)o
=	среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH)	28.80		ADVIA 2120i, %	30-38	o(---)-
=	базофилы %	0.50		ADVIA 2120i, %	0-1	-(o-o)-
=	эозинофилы %	2.40		ADVIA 2120i, %	0-5	-(o-o)-

Рис. 9.11. Колонка **Сдвиг**

Колонка **Сдвиг** отображает индикатор нормы/патологии. Для методик с количественным типом значения результата маска индикатора имеет вид **-(---)-**. Таким образом, индикатор может отображать три состояния нормы:

-(0--)-

-(o-)-

-(--o)-

И два состояния отклонения от нормы:

o(---)-

-(---)o

В случае обнаружения отклонения результата от нормальных значений, то результат в исследовании окрашивается в желтый цвет (рис. 9.12):

	Аналит	Результат	Р..	Методика	Норма	Сдвиг
	ОАК на анализаторе			Advia 2120i		
=	гг	HGB	98.00	ADVIA 2120i, г/л	117:160	о {---} -
=	гг	PLT	366.00	ADVIA 2120i, 1...	150:450	- (--о) -
=	гг	RBC	3.41	ADVIA 2120i, 1...	3,8:5,7	о {---} -
=	гг	HCT	31.50	ADVIA 2120i, 1...	35:47	о {---} -
=	гг	WBC	7.54	ADVIA 2120i, 1...	4:11	- (-о-) -
=	гг	MCV	92.20	ADVIA 2120i, fl	76:96	- (--о) -
=	гг	MCHC	312.00	ADVIA 2120i, nr	24:34	- (---)о
=	гг	MCH	28.80	ADVIA 2120i, %	30:38	о {---} -
=	гг	Базофилы %	0.50	ADVIA 2120i, %	0:1	- (-о-) -
=	гг	Эозинофилы %	2.40	ADVIA 2120i, %	0:5	- (-о-) -

Рис. 9.12 Цветовая индикация патологических результатов

9.4.6. Прочие реквизиты табличной части

Сохранен – дата и время сохранения результатов исследования

Пользователь – пользователь информационной базы, ответственный за ввод и сохранение результатов исследований

Имя компьютера – имя рабочего места, на котором были сохранены результаты исследований по данной заявке

Утвержден – дата и время утверждения результатов исследований

Ответственный – пользователь, ответственный за утверждение результатов исследований

Врач 1 – сотрудник лаборатории, проводивший и утвердивший результаты исследований

Врач 2 - второй сотрудник лаборатории, проводивший и утвердивший результаты исследований

9.4.7. Панель инструментов редактора результатов



Рис. 9.13. Панель инструментов редактора результатов

Над табличной частью редактора результатов расположена панель инструментов (рис. 9.13), позволяющая оперировать результатами исследований, отправлять задания на анализаторы, настраивать аналиты, методики и виды исследований, присутствующие в заявке. Рассмотрим подробнее каждый элемент данной панели:



Сохранить исследование – сохранение введенных/полученных с прибора данных в колонке **Результат**. Если в настройках экземпляра анализатора, с которого были получены результаты,

установлен флаг на параметр **Сохранять результаты автоматически** (см.п.4.6), то поступившие результаты будут сохранены автоматически

ПРИМЕЧАНИЕ: кнопка **Сохранить исследования** становится активной только после того, как будут введены/изменены результаты исследований аналитов



Обновить исследования – обновление табличной части редактора результатов



Сохранить все исследования анализатора – переносит данные из колонки **Результат анализатора** в колонку **Результат**, автоматически сохраняя их при этом. Данные берутся из списка несохраненных результатов на закладке **Измерения** окна взаимодействия с анализаторами



Создать заявку на анализатор – формирование и отправка задания на проведения исследования по определенным методикам на экземпляре анализатора



Установить невыполнимость – установить невыполнимость для выбранного аналита в заявке, если он по каким-либо причинам не должен или не может быть измерен. Невыполнимые результаты не выводятся при печати бланка результатов (если не установлен флаг на параметр **Печатать невыполнимые результаты** на закладке **Настройки печати** общих настроек системы)



Убрать/отобразить панель информации – убирает/отображает панель информации

Настройка аналита – открывает форму элемента справочника **Аналиты** для выбранного в табличной части редактора результатов аналита, для просмотра и редактирования записи

Настройка методики – открывает форму элемента справочника **Методики** для указанной методики аналита, для просмотра и редактирования записи

Настройка вида исследования – открывает форму элемента справочника **Виды исследований**, для просмотра и редактирования записи

Ещё – дополнительные функции

9.5. Информационная панель

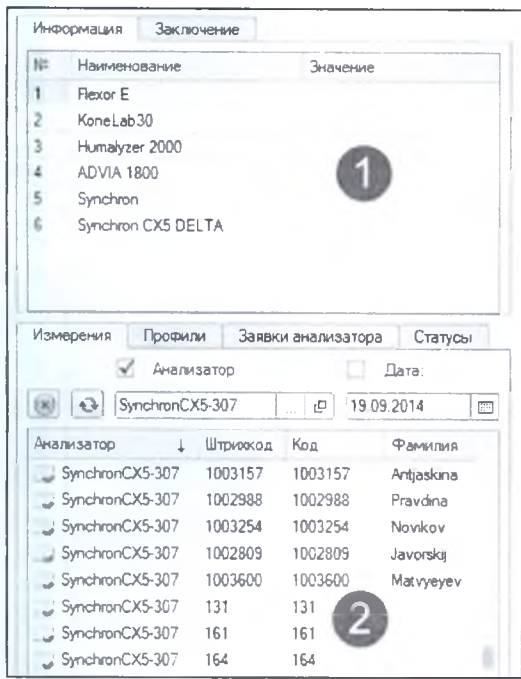


Рис. 9.15. Информационная панель

Информационная панель редактора результатов разделена на две части (рис.9.5).

Верхняя часть (1) представляет собой информационное окно, разделенное на две закладки. Закладка **Инфомация** отображает сведения о доступных вариантах методик исследования текущего анализа, варианты значений качественных результатов, референтные интервалы текущей методики. Тип информации зависит от местоположения курсора в табличной части редактора результатов:

Когда курсор находится в колонке **Методика**, панель информации отображает список доступных методик для исследования текущего анализа

Когда курсор находится в колонке **Результат**, панель информации отображает список **Значения результатов** для методик с типом значения результата **Качественный**. Список помогает оператору регистрировать значения результатов исследований качественного типа путем указания номера варианта (рис. 9.16):

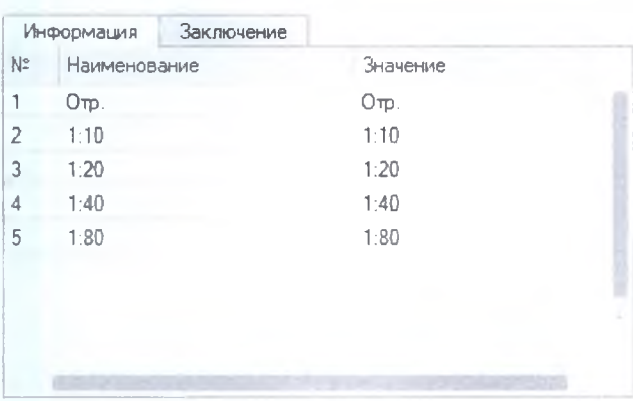


Рис. 9.16. Отображение значений качественных результатов

Когда курсор находится в колонках **Аналит**, **Норма** или **Сдвиг**, панель информации отображает список референтных интервалов текущей методики с индикацией интервала, соответствующей категории

пациента (Рис.9.17). Список помогает оператору контролировать правильность информации, на основе которой система определяет норму/патологию результатов исследования

Информация		Заключение
№	Наименование	Значение
2	Ж	0.5:0.9
3	М	0.7:1.3

Рис. 9.17. Отображение референтных интервалов

Закладка **Заключение** служит для ввода текста заключения по результатам исследования.

Нижняя часть информационной панели (2) содержит список поступивших с анализаторов результатов исследований, профили анализаторов, и отправленные на анализатор задания. Подробнее данная панель будет рассмотрена в разделе руководства «Взаимодействие с анализаторами».

9.6. Утверждение исследований

После того, как результаты исследований получены (введены вручную или переданы с прибора) и сохранены, необходимо утвердить их. Неутвержденные заявки считаются невыполненными.

Для утверждения используется кнопка **Утвердить** на панели инструментов (см. 9.1), при нажатии которой открывается форма утверждения результатов (рис.9.18):

Рис. 9.18. Форма Утверждение результатов

Для утверждения результатов необходимо указать следующую информацию:

Пользователь – пользователь информационной базы. Поле заполняется автоматически записью текущего пользователя

Пароль – пароль учетной записи пользователя

127

Врач1 – врач, проводивший исследования и подтверждающий правильность полученных результатов. Выбирается из справочника Врачи, заказывающие исследования

Врач 2 – информация о втором враче, указывается при необходимости

После заполнения всех необходимых полей нажмите кнопку **Утвердить**. После этого в табличной части редактора результатов заполняются следующие колонки:

Утвержден

Ответственный

Врач 1 и Врач 2

9.7. Анализ динамики результатов

Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «1С: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» позволяет отслеживать динамику изменений в результатах исследований пациентов. Для этого используется документ **Анализ динамики результатов**, доступ к которому производится нажатием на кнопку **Динамика** на панели инструментов, после чего открывается экран формирования данного документа.

Рис. 9.19. Анализ динамики результатов

Для детализации данных в документе используются следующие параметры:

Пациент – пациент, для результатов исследований которого формируется анализ динамики. По умолчанию в данное поле подставляется запись пациента из заявки, для которой формируется анализ динамики

Вид исследования – вид исследования, по результатам которого формируется динамика. По умолчанию в поле подставляется вид исследования из заявки, для которой формируется анализ динамики

Дата исследования – указание временного периода, за который будет отображена динамика результатов. Параметр состоит из двух полей, для которых необходимо задать условия значений и значения в соответствующих полях из выпадающих списков

Методика представление	06.02.2014 10:42:20	24.03.2014 00:00:00	27.03.2014 00:00:00	04.04.2014 00:00:00
	Результат	Результат	Результат	Результат
Азот мочевины (ADVIA 1800), ммоль/л	9.4	17.2	11.7	5.2
АЛТ (ADVIA 1800), ед/л		34	29	36
АЛТ (Hitachi 911), ед/л	31			
Альбумин (ADVIA 1800), г/л	37.10			
Альбумин (Hitachi 911), г/л		38.00	34.60	37.00
АСТ (ADVIA 1800), ед/л		32	23	48
АСТ (Hitachi 911), ед/л	16			
Белок общий (ADVIA 1800), г/л	70.3			
Белок общий (Hitachi 911), г/л		79.40	81.70	84.60
Билирубин общий (ADVIA 1800), ммоль/л	10.9	8.3	6.4	4.1
Билирубин прямой (ADVIA 1800), ммоль/л		3.1		
ГТТ (ADVIA 1800), ед/л				93
ГТТ (Hitachi 911), ед/л	53.00	112.00	93.00	
Гликозилированный гемоглобин (D10), %	8.10		7.90	
Глюкоза (ADVIA 1800), ммоль/л	6.20	7.50	6.40	6.30
КА (расч.), ммоль/л	4.28	3.18	3.05	3.47
Кальций (ADVIA 1800), ммоль/л	5.0	5.4	6.7	6.2
Кальций (Synchro CX5 DELTA), ммоль/л	2.16		2.22	1.95
Креатинин (Hitachi 911), мг/дл	1.20	1.77	1.32	1.16
ЛПВП HDL (Synchro), ммоль/л	1.05	0.84	0.78	0.62
ЛПНП (расч.), ммоль/л	3.9	2.29	2.11	1.77
ЛПОНП (расч.), ммоль/л	0.59	0.38	0.27	0.38
Мочевая кислота (ADVIA 1800), ммоль/л	589.00			428.00
Натрий (ADVIA 1800), ммоль/л	139	134	138	137
Триглицериды (ADVIA 1800), ммоль/л	2.95			
Триглицериды TG (Synchro), ммоль/л		1.91	1.35	1.89
Холер (ADVIA 1800), ммоль/л	111.00			
Холестерин CHOL (Synchro), ммоль/л	5.54	3.51	3.16	2.77
Щелочная фосфатаза (Synchro CX5 DELTA), ед/л	73.00			

Рис. 9.20. Пример анализа динамики результатов

В сформированном документе содержится список методик, исследования по которым выполнялись для данного пациента в рамках указанного вида исследования, а также столбцы с результатами исследований, отсортированные по датам заявок. С помощью данного документа сотрудникам медицинских учреждений удобно отслеживать динамические изменения в результатах исследований, для определения прогрессирования заболевания, эффективности назначенного пациенту курса лечения и необходимости в его корректировке.

9.8. Печать бланка результатов

Как правило, после того, как все результаты исследований в заявке будут выполнены и утверждены, распечатывается бланк результатов для выдачи на руки пациенту и/или врачу-направителю.

Для отправки бланка результатов на печать выберите необходимую заявку (или несколько заявок с помощью

множественного выделения) и нажмите кнопку  (**Печать бланка результатов**). Бланк будет автоматически сформирован и отправлен в очередь печати локального или сетевого принтера. В случае, если требуется

предварительный просмотр печатной версии бланка, необходимо нажать на кнопку  (**Предварительный просмотр**), после чего откроется экранная форма предварительного просмотра сформированного бланка результатов исследований (рис.9.22):

Печать бланка документа: Заявка № 2811 от 04.04.2014

Печать

Первый МГМУ им. И.М.Сеченова
Межклинические лаборатории
г. Москва, ул. Большая Пироговская, 2-4, телефон: (499) 246-2913

Биохимический анализ крови

Пациент: Федосов А. Л. 62 года
№ палаты: 631
Направитель: Кл.Эндо-Эндокр.№1, Кл.Эндокрин., УКБ №2

№: 2811

№ п/п	Наименование	Результат	Норма	Ед.	Откл.
1	Белок общий	84.60	66-87	г/л	- (- - о) -
2	Альбумин	37.00	35-52	г/л	- (о - -) -
3	Глюкоза	6.30	4.1-5.9	ммоль/л	- (- - -) о
4	Креатинин	1.16	М 0.7-1.3	мг/дл	- (- - о) -
5	Азот мочевины	5.2	3.2-8.2	ммоль/л	- (- о -) -
6	Мочевая кислота	428.00	145-415	мкмоль/л	- (- - -) о
7	Билирубин общий	4.1	3-21	мкмоль/л	- (о - -) -
8	Натрий	137	132-150	ммоль/л	- (о - -) -
9	Калий	6.2	3.5-5.5	ммоль/л	- (- - -) о
10	Кальций	1.95	2.15-2.58	ммоль/л	о (- - -) -
11	Холестерин	2.77	3.88-6.47	ммоль/л	о (- - -) -
12	Триглицериды	1.89	0.57-2.28	ммоль/л	- (- - о) -
13	ЛПВП	0.62	0.7-2.3	ммоль/л	о (- - -) -
14	ЛПОНП	0.38	0.114-0.455	ммоль/л	- (- - о) -
15	ЛПНП	1.77	2.6-4.2	ммоль/л	о (- - -) -
16	КА (расч.)	3.47	1.2-4.2		- (- - о) -
17	АСТ	48	0-34	ед/л	- (- - -) о
18	АЛТ	36	10-49	ед/л	- (- - о) -
19	ГГТ	93	0-73	ед/л	- (- - -) о

Выполнено: 19.09.2014 17:55
Выдано: 19.09.2014 17:55
Ответственный: Бурмистрова Л.Р.

Рис. 9.22. Предварительный просмотр бланка результатов

Для распечатки бланка с экрана предварительного просмотра нажмите кнопку **Печать** на панели инструментов (рис.9.22).

9.9. Печать этикеток

В редакторе результатов присутствует функция распечатки штрихкодовых этикеток для выбранных в списке заявок элементов. Для печати этикеток выделите необходимые заявки и нажмите кнопку **Печать этикеток** на панели инструментов. В открывшемся окне обработки **Печать этикетки** отобразится сформированный список штрихкодовых этикеток, после чего необходимо нажать кнопку **Печать** (рис.9.23):

Печать этикетки

Печать

Биохимический анализ крови
2811 Федосов А.Л.



10146319

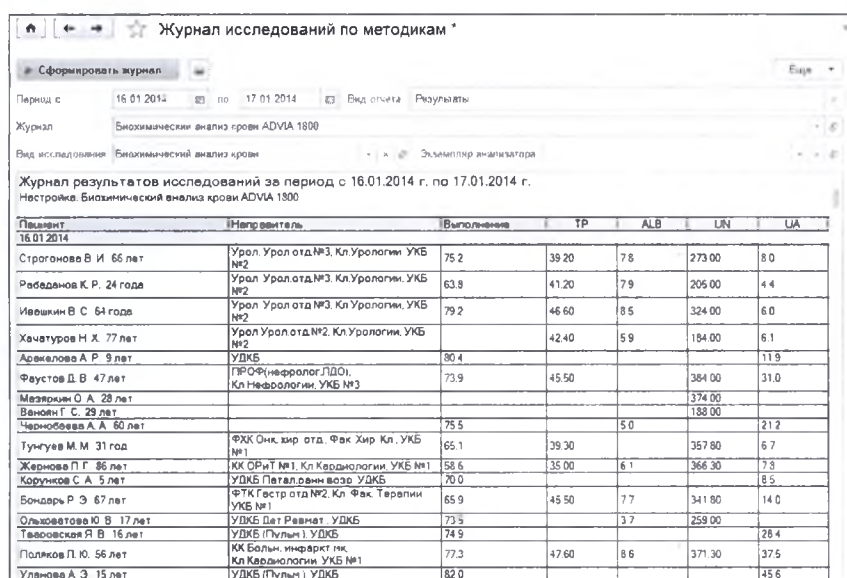
Рис. 9.23. Печать этикеток

9.10. Журнал исследований

Журналы исследований предназначены для вывода на печать результатов исследований. Распечатанные журналы исследований хранятся в составе бумажного архива лаборатории. Обычно журнал результатов формируется в конце рабочего дня за период в один день, выводится на печать и подшивается в архив.

Для каждой рабочей группы лаборатории настраивается свой журнал, содержащий группу методик, которую выполняет данная рабочая группа. Подробнее о настройках журналов см. раздел **Работа с документами отчетности**.

Для формирования журнала исследований нажмите кнопку **Печать журнала** на панели инструментов редактора результатов, после чего задайте параметры детализации журнала (рис.9.24):



Журнал исследований по методикам *

Сформировать журнал

Период с 16.01.2014 по 17.01.2014 Вид отчета Результаты

Журнал Биохимический анализ крови ADVIA 1800

Вид исследования Биохимический анализ крови Экспертный анализатора

Журнал результатов исследований за период с 16.01.2014 г. по 17.01.2014 г.
Настройка Биохимический анализ крови ADVIA 1800

Пациент	Исполнитель	Выполнение	TP	ALB	LYN	UA
16.01.2014						
Строгонова В. И. 66 лет	Урол. Урол.отд.№3. Кл. Урологич. УКБ №2	75.2	39.20	7.8	273.00	8.0
Рабданова К. Р. 24 года	Урол. Урол.отд.№3. Кл. Урологич. УКБ №2	63.8	41.20	7.9	205.00	4.4
Ивашкин В. С. 64 года	Урол. Урол.отд.№3. Кл. Урологич. УКБ №2	79.2	46.60	8.5	324.00	6.0
Хачатуров Н. Х. 77 лет	Урол. Урол.отд.№2. Кл. Урологич. УКБ №2		42.40	5.9	184.00	6.1
Арефелова А. Р. 9 лет	УДКБ	80.4				11.9
Фавустов Д. В. 47 лет	ГРОФ(нефролог. ЛДО), Кл. Нефрологич. УКБ №3	73.9	45.50		384.00	31.0
Мезякин О. А. 28 лет					374.00	
Ванюгин Г. С. 29 лет					188.00	
Чернышова А. А. 60 лет		75.5		5.0		21.2
Тунгеев М. М. 31 год	ФХК Онк. вир. отд. Фак. Хир. Кл. УКБ №1	65.1	39.30		357.80	6.7
Жернова П. Г. 86 лет	КК ОРИТ №1. Кл. Кардиологич. УКБ №1	58.6	35.00	6.1	366.30	7.3
Корнилов С. А. 5 лет	УДКБ Педиатрич. возр. УДКБ	70.0				8.5
Бондарь Р. Э. 67 лет	ФТК Гастр.отд.№2. Кл. Фак. Терапии УКБ №1	65.9	45.50	7.7	341.80	14.0
Ольховатова Ю. В. 17 лет	УДКБ Дет.Ревмат. УДКБ	73.5		3.7	259.00	
Тавровская Я. В. 16 лет	УДКБ (Пульм.) УДКБ	74.9				28.4
Полков П. Ю. 56 лет	КК Больн. инфаркт. ин. Кл. Кардиологич. УКБ №1	77.3	47.60	8.6	371.30	37.5
Ульянова А. Э. 15 лет	УДКБ (Пульм.) УДКБ	82.0				45.6

Рис. 9.24. Журнал исследований по методикам

Период с – начало периода, за который формируется журнал

(период) **по** – окончание периода, за который формируется журнал

Вид отчета – выбор варианта отображения методик в журнале, выбирается из выпадающего списка:

Заказанные – вариант отображает факт заказа методик. При выборе данного варианта отображения становится доступным параметр **Без результатов**, при установке флага на который в отчете будут отображаться все заказанные методики, независимо от наличия результатов по ним

Результаты – вариант отображает результаты по методикам

Журнал – выбор настроек журнала. Выбирается из справочника **Настройки журнала**. Подробнее см. раздел **Настройки отчетов**

Вид исследования – вид исследования, по которому формируется журнал. Заполняется автоматически соответствующим видом исследования после выбора настроек журнала

Экземпляр анализатора – экземпляр анализатора, для которого формируется журнал исследований, указывается для формирования отчета по работе на конкретном приборе. Выбирается из справочника **Экземпляры анализаторов**

131

После заполнения всех необходимых полей нажмите кнопку **Сформировать журнал** на панели инструментов. Для печати сформированного журнала нажмите кнопку  (**Печать**).

9.11. Отправка результатов по почте

Конфигурация позволяет отправлять результаты исследований по электронной почте, как пациентам, так и направителям и врачам. Для использования функции необходимо настроить учетную запись электронной почты лаборатории. Доступ к настройкам производится из подсистемы **Сервис** → группа **Работа с почтовыми сообщениями** → **Учетные записи электронной почты**.

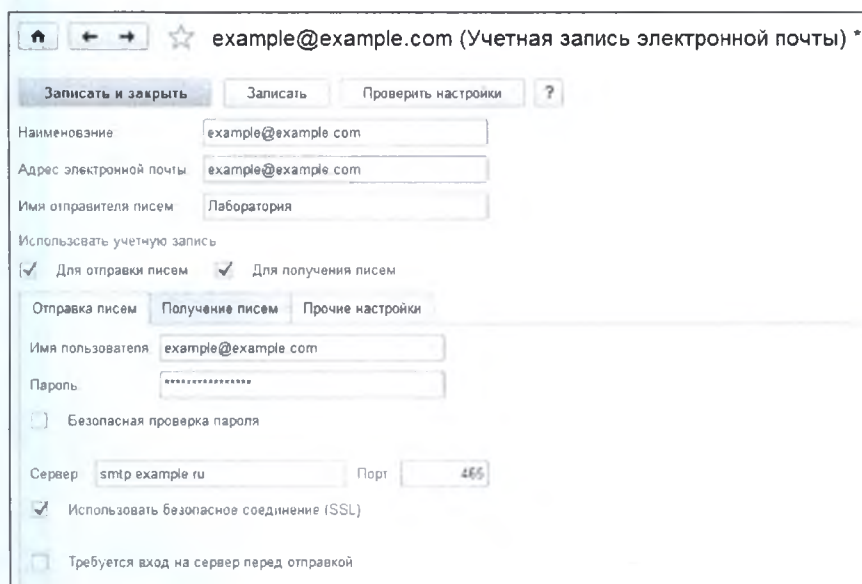


Рис. 9.25. Пример учетной записи электронной почты

ПРИМЕЧАНИЕ: для настройки учетной записи электронной почты уточните настройки используемого учетной записью почтового сервера.

Для отправки результатов исследований выберите необходимые заявки из списка, после чего нажмите кнопку **Отправить по почте** на панели инструментов редактора результатов. В открывшемся окне (рис.9.26) укажите следующие параметры отправки результатов:

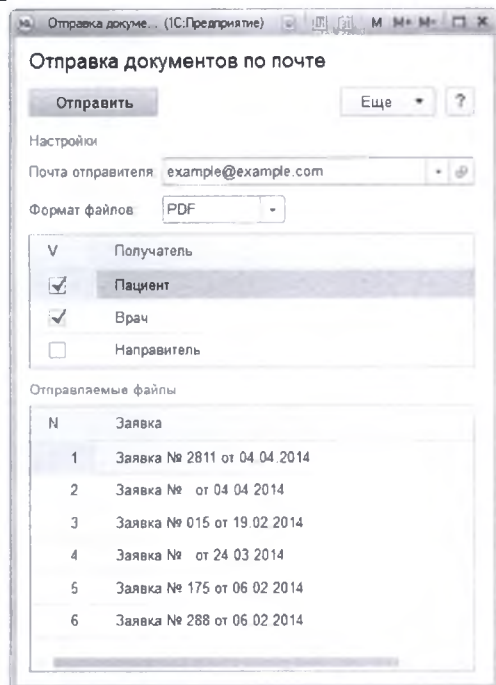


Рис. 9.26. Форма Отправка документов по почте

Почта отправителя – учетная запись электронной почты, с которой будет производиться отправка писем. Выбирается из справочника **Учетные записи электронной почты**

Формат файлов – формат файла, в котором будут отправлены результаты исследований. Возможна отправка в форматах *.pdf и *.xls

Пациент / Врач / Направитель – отметьте флагом получателей, которым будут отосланы результаты исследований

ПРИМЕЧАНИЕ: для возможности отправки результатов исследований по почте необходимо указывать адрес электронной почты в поле **Эл. Почта** в справочниках **Пациенты**, **Врачи заказывающие исследования** и **Направители** (рис. 9.27).

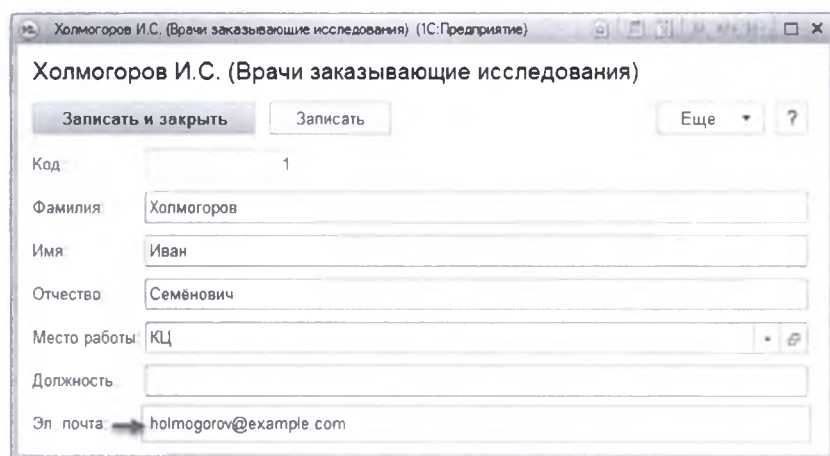


Рис. 9.27. Поле Эл. Почта

В табличной части окна отображается список результатов, которые будут отправлены, в зависимости от выбранных заявок.

Для отправки электронного сообщения выбранным получателям нажмите кнопку **Отправить** на панели инструментов формы.

9.12. История измерений

Под влиянием различных факторов (индивидуальные характеристики взятого биоматериала, реагентов анализатора) результаты исследований могут требовать повторного измерения или корректировки, как в самих значениях аналитов, так и в используемых методиках. В конфигурации присутствует возможность отслеживать все изменения в измерениях по конкретной заявке, с указанием старых и новых значений методик, а также пользователя, который внес изменения в результаты исследований, и компьютера, с которого были произведены изменения. Для создания отчета об изменениях необходимо выбрать требуемую заявку и нажать кнопку **История** на панели инструментов редактора результатов. В открывшейся экранной форме **История документа** будет автоматически сформирован список изменений, производимых с результатами исследований (рис. 9.28):

История документа: Заявка 1-0000007015 от 08.11.2013 0:00:00

Дата	Старое значение	Старая методика	Новое значение	Новая методика	Пользователь	Имя компьютера
22.09.2014 20:26:34	8.29	Глюкоза (Function CAS 301)	4.70	Глюкоза (Function CAS 301)	Администратор	INFORMIX-SRV
22.09.2014 20:26:34	4.55	Азот мочевины (Function CAS DELTA)	17.40	Азот мочевины (Function CAS DELTA)	Администратор	INFORMIX-SRV
22.09.2014 20:26:34	7.70	Билирубин общий (Function CAS DELTA)	13.30	Билирубин общий (Function CAS DELTA)	Администратор	INFORMIX-SRV

Рис. 9.28. История изменений результатов исследований

Отчет имеет следующие реквизиты табличной части:

Дата – дата изменения результатов

Старое значение – предыдущее значение аналита методики

Старая методика – предыдущая методика, по которой измерялся аналит

Новое значение – новое значение аналита методики

Новая методика – новая методика, по которой измерялся аналит

Пользователь – пользователь, ответственный за внесение изменений

Имя компьютера – имя компьютера, с которого были произведены изменения

РАЗДЕЛ 10. Взаимодействие с анализаторами

Данный раздел посвящен такому важному аспекту в работе с конфигурацией МИ «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» как взаимодействие с медицинскими анализаторами. В разделе будут рассмотрены основные режимы взаимодействия с приборами, их использование, работа с полученными данными в редакторе результатов, а также подключение анализаторов.

10.1. Режимы взаимодействия с анализаторами

Конфигурация МИ «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» имеет следующие режимы взаимодействия с медицинскими анализаторами:

- Однонаправленный режим
- Режим запроса по штрихкоду
- Режим пакетной отправки заданий на прибор

Рассмотрим каждый из этих режимов подробнее

10.1.1. Однонаправленный режим

При однонаправленном режиме взаимодействия передача данных происходит в одном направлении – от анализатора в ЛИС поступают результаты проведенных исследований:



Для работы в этом режиме необходимо поместить пробу биоматериала на анализатор, сформировать на приборе задание по исследуемым методикам, а также реквизиты, с помощью которых конфигурация идентифицирует поступивший с прибора результат (номер заявки или штрихкод). В случае, если для данного экземпляра анализатора настроено автоматическое сохранение результатов (см. п.4.6), то система будет автоматически сопоставлять реквизиты поступивших результатов и сохранять их в соответствующие заявки. В случае, если автоматическое сохранение не включено, или же система не смогла определить заявку для сохранения в неё результатов, то такие данные будут отображены в окне несохраненных результатов информационной панели редактора результатов, на закладке **Измерения** (рис. 10.1):

Анализатор	Штрихкод	Код	Фамилия
SynchronCX5-307	10170317	10170317	Zagoslon
SynchronCX5-307	1004136	1004136	Zabrodova
SynchronCX5-307	10170991	10170991	Yashov
SynchronCX5-307	10169666	10169666	Yelizarova
SynchronCX5-307	10169614	10169614	Yefyemov
SynchronCX5-307	1001250	1001250	Vsyevolodova
SynchronCX5-307	10171711	10171711	Voronkova
SynchronCX5-307	10171246	10171246	Vasylyev
SynchronCX5-307	10169692	10169692	Varshavskaya
SynchronCX5-307	10169872	10169872	Vanyula
SynchronCX5-307	10169450	10169450	Vandyshyeva
SynchronCX5-307	10169595	10169595	Ulitina
SynchronCX5-307	1001368	1001368	Tyevosjan
SynchronCX5-307	10170477	10170477	Tsvytkov
SynchronCX5-307	1004279	1004279	Tomashyeva
SynchronCX5-307	10170019	10170019	Syeryegina
SynchronCX5-307	10170874	10170874	Sudankov
SynchronCX5-307	10169643	10169643	Strazhenko
SynchronCX5-307	10170373	10170373	Slapran
SynchronCX5-307	10171528	10171528	Sorokina
SynchronCX5-307	10171183	10171183	Solodova

Рис. 10.1. Информационная панель. Закладка Измерения

Данные выделенного в окне несохраненного измерения анализатора отображаются в колонке Результат анализатора табличной части редактора результатов (рис.10.2). Система автоматически подставляет результаты для соответствующих аналитов методик, устанавливая в колонке статуса синие стрелки для тех аналитов, по которым получены измерения.

Аналит	Результат	Результат анализатора	Методика
Белок общий	67.0		Synchron, г/д
Альбумин	42.00		Synchron, г/л
Глюкоза	2.70		Synchron CX5 D
Билирубин общий	14.60		Synchron микро
Холестерин	4.77		Холестерин CH
Триглицериды	0.97		Триглицериды
Щелочная фосфатаза	44.00		Synchron, ед/л
ГГТ	13.00		Synchron, ед/л

Рис. 10.2. Сопоставление несохраненных результатов в табличной части редактора результатов

Для переноса и сохранения результатов в колонку **Результат** используется кнопка  (**Сохранить исследование анализатора**) на панели инструментов табличной части редактора.

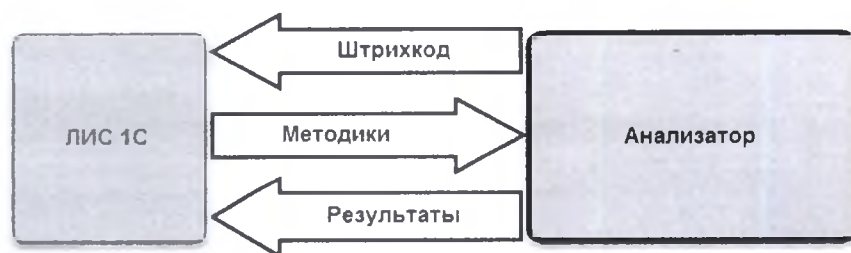
Таким образом, однонаправленный режим позволяет оперировать полученными с приборов результатами следующим образом:

Распределять результаты по заявкам вручную, с помощью списка несохраненных результатов

Установить автоматическое сохранение поступивших результатов в соответствующие заявки, настроив сопоставление результатов по номеру заявки, либо по штрихкоду заявки (см. п.4.6)

10.1.2. Режим запроса по штрихкоду

При режиме запроса по штрихкоду данные передаются в обоих направлениях, как от анализатора в ЛИС, так и в обратную сторону. Обратное направление служит для передачи задания на анализатор, содержащего список методик, соответствующий заявке на исследование.



Процедура обмена данными между ЛИС

и анализатором выглядит следующим образом:

На анализатор ставятся пробы биоматериала со штрихкодовыми этикетками

Анализатор сканирует штрихкод пробы и посылает уточняющий запрос в ЛИС

В ЛИС по штрихкоду определяется заявка, после чего в анализатор передается методика или набор методик для каждого аналита, который необходимо исследовать

Анализатор выполняет исследование

Полученные результаты передаются в ЛИС и автоматически сохраняются в заявке

ПРИМЕЧАНИЕ: в редких случаях, система не может сопоставить пришедший с анализатора результат в штрихкодовом режиме, и тогда результат необходимо сохранить вручную, используя список несохраненных измерений анализатора в информационной панели.

Режим запроса по штрихкоду подразумевает маркировку пробирок и бланков заявок на исследования штрихкодовыми этикетками (подробнее см. п. 10.3).

10.1.3. Режим пакетной отправки заданий

Режим пакетной отправки заданий на прибор является двунаправленным режимом взаимодействия, т.е. передача данных, как и в режиме запроса по штрихкоду, происходит в обоих направлениях. В отличие от штрихкодового режима, где анализатор запрашивает методики для аналитов из ЛИС, в режиме пакетного задания оператор ЛИС сам формирует список методик, по которым следует проводить измерения, и отправляет их на анализатор.

Формирование задания используется с помощью кнопки  (Создать заявку на анализатор) на панели инструментов табличной части редактора результатов. Далее открывается форма отправки задания (Рис. 10.3), где необходимо указать следующие параметры:

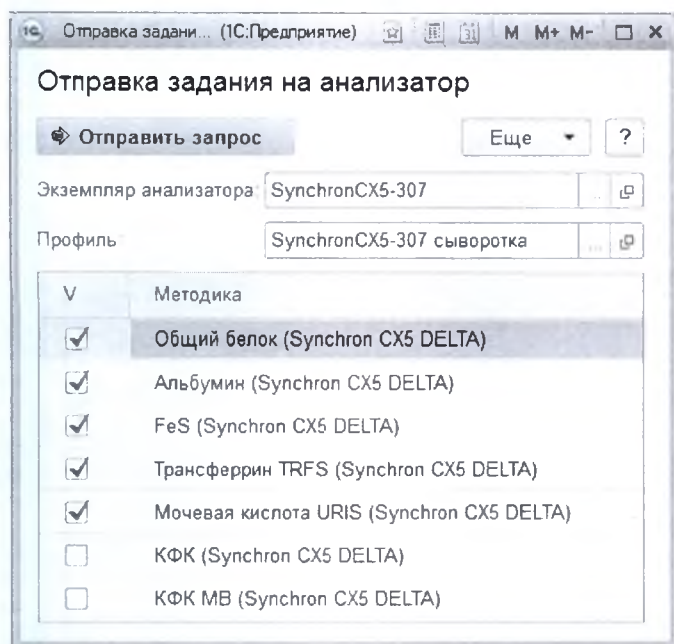


Рис. 10.3. Форма Отправка задания на анализатор

Экземпляр анализатора – экземпляр анализатора, на который отправляется задание на проведение измерений. Выбирается из справочника **Экземпляры анализаторов**

Профиль – профиль экземпляра анализатора, содержащий набор методик, из которых будет формироваться задание (см. п.4.6).

Далее, оператору необходимо сформировать список методик, по которым будет производиться исследование аналитов. Для этого нужно отметить флагом те методики, которые будут присутствовать в задании, и снять отметку с тех методик, по которым не будет производиться исследование. После формирования списка методик нажмите кнопку **Отправить запрос**, после чего задание будет отправлено на анализатор.

ПРИМЕЧАНИЕ: по умолчанию все методики профиля анализатора отмечены флагом для отправки на прибор.

После того, как задание было отправлено на прибор, в зависимости от специфики анализатора, может потребоваться проведение процедуры экспорта/подтверждения получения задания, после чего запускается процесс исследования. После получения результатов, процедура сохранения аналогичная сохранению результатов в однонаправленном режиме.

10.2. Сопоставление результатов

В п.10.1.1 говорилось, что распределение полученных с прибора результатов может производиться как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Для настройки автоматического сохранения результатов в заявки (в однонаправленном режиме), необходимо указать принцип сопоставления в поле **Сопоставление результатов** справочника **Экземпляры анализаторов** (рис.10.4):

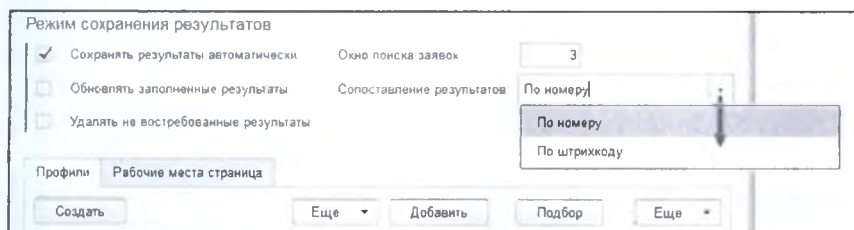


Рис. 10.4. Справочник Экземпляры анализаторов. Режим сопоставления результатов

Режим сопоставления может быть выбран из двух вариантов – «По номеру» и «По штрихкоду». Соответственно, для нахождения заявки, в которую требуется сохранить результат, будет использоваться номер заявки или штрихкод образца (рис. 10.5):

Рис. 10.5. Номер заявки и штрихкод образца

Таким образом, при поступлении измерений с анализатора система будет пытаться найти заявку с идентичным номером или штрихкодом образца. В случае нахождения соответствия, в заявку будут сохранены результаты исследований. Подробнее о принципе сопоставления методик анализов в заявке и в данных анализатора см. раздел Подключение и настройка анализаторов.

РАЗДЕЛ 11. Работа с документами отчетности

Данный раздел посвящен принципам работы и настройки документов отчетности, служащих для непосредственного ведения учета деятельности всех структурных подразделений клинико-диагностической лаборатории. Документы отчетности могут отражать информацию по количеству выполненных анализов, (с детализацией по конкретным лабораториям, направителям), продажам по клиентам, учету услуг и т.д. Ниже будут рассмотрены принципы формирования отчетов и журналов в конфигурации, а также настройка документов отчетности.

11.1. Журнал исследований по методикам

Журнал исследований по методикам отображает информацию по выполненным исследованиям за определенный временной период. Как правило, журналы формируются в конце рабочего дня в каждой лаборатории, и подшиваются в общий архив. Подробнее о журнале исследований см п.9.10, здесь же будут рассмотрены настройки журнала, которые указываются при формировании данного документа (рис.11.1).

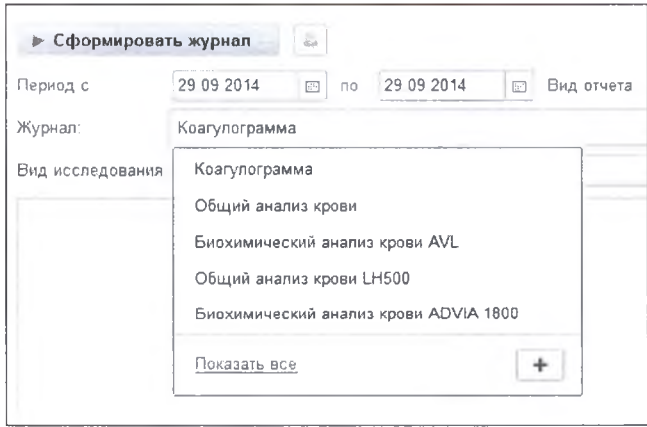


Рис. 11.1. Выбор настройки журнала

От выбранной настройки зависит список методик, по которым будет формироваться журнал, список реквизитов столбцов, параметры сортировки данных в журнале, отборы результатов исследований по статусам и настройки визуального отображения сформированного документа.

Настройки хранятся в справочнике **Настройки журнала** (рис. 11.2), как правило, в справочнике содержатся настройки журналов для каждой рабочей группы лаборатории, или для каждой лаборатории в целом. Доступ к справочнику осуществляется из поля **Журнал** на экране формирования журнала исследований по методикам.

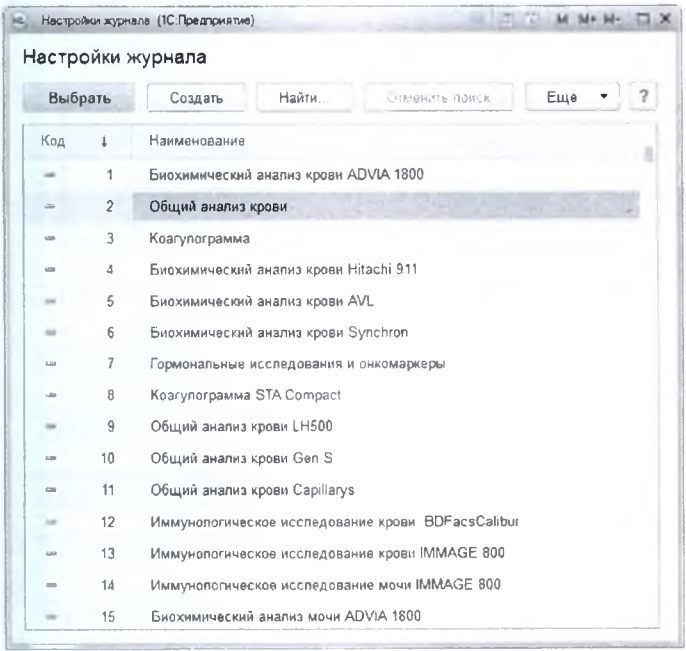


Рис. 11.2. Справочник Настройки журнала

Рассмотрим параметры, которые можно настроить с помощью настроек журнала (рис. 11.3), а также наглядно продемонстрируем, как данные настройки отражаются на сформированном журнале:

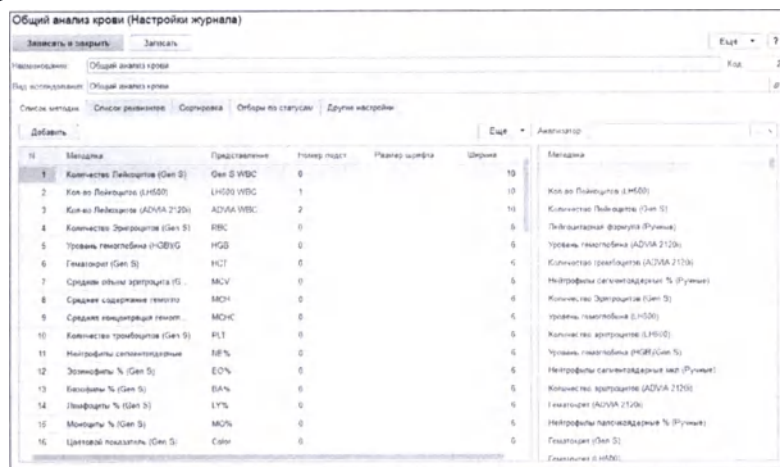


Рис. 11.3. Настройки журнала. Вкладка **Список методик**

Для создания новой записи настроек журнала необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование создаваемых настроек журнала. Поле обязательно для заполнения

Код - код элемента справочника, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

Вид исследования - вид исследования, для формирования журнала по которому будут применяться создаваемые настройки. Определяет доступные методики

Форма настроек содержит следующие элементы, распределенные по вкладкам:

11.1.1 Вкладка **Список методик**

Вкладка **Список методик** (рис. 11.3) позволяет сформировать список методик, которые будут отображаться в журнале исследований. Вкладка разделена на две панели - слева располагается табличная часть со списком добавленных в настройку журнала методик, справа - доступные для добавления методики (согласно указанному виду исследования), которые можно отфильтровать по конкретному типу анализатора, указав соответствующую запись в поле **Анализатор**. Для добавления методики воспользуйтесь кнопкой **Добавить** на панели инструментов вкладки, либо перетащите мышкой нужные методики из правой части панели.

У табличной части списка добавленных методик есть следующие реквизиты:

№ - порядковый номер методики в списке, определяет их расположение в журнале

Методика - наименование методики

Представление - псевдоним методики, который будет отображаться в журнале

Номер подстроки - номер подстроки колонки, где будет отображаться данная методика

Размер шрифта - размер шрифта, который будет применяться для псевдонима методики

Ширина - ширина колонки с методикой, по умолчанию - "10"

Рассмотрим на примере, как можно располагать методики в колонках с использованием параметра **Номер подстроки**.

Создадим тестовую запись настроек журнала и добавим туда несколько методик (рис. 11.4). Номер подстроки оставим по умолчанию ("0").

141

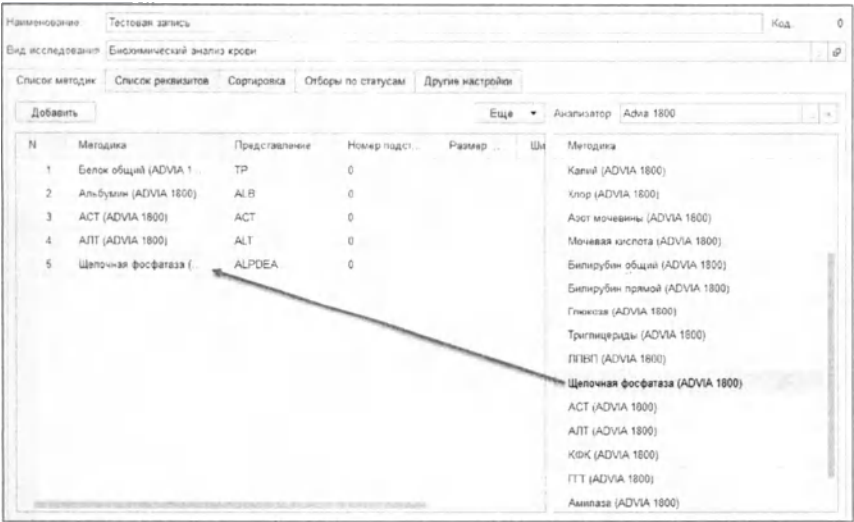


Рис. 11.4.

Теперь запишем данные настройки и сформируем на их основе журнал исследований (рис. 11.5). На данный момент нас интересует только расположение ячеек с псевдонимами методик.

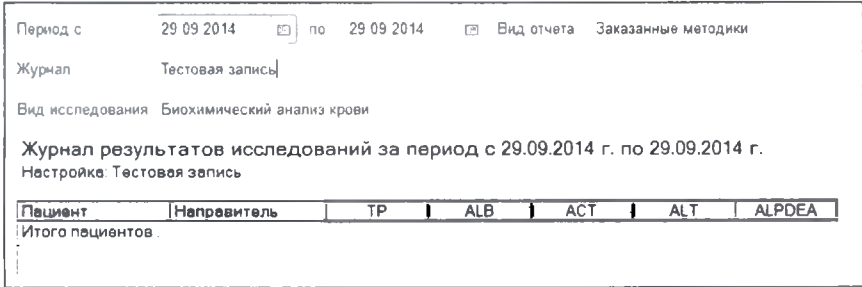


Рис.11.5.

Т.к. номер подстроки для методик не менялся, то система определяет все методики в один ряд. Теперь вернемся к тестовой записи (для быстрого перехода нажмите кнопку **Открыть**/Ctrl+Shift+F4 в поле Журнал) в справочнике **Настройки журнала** и поменяем номера подстрок.

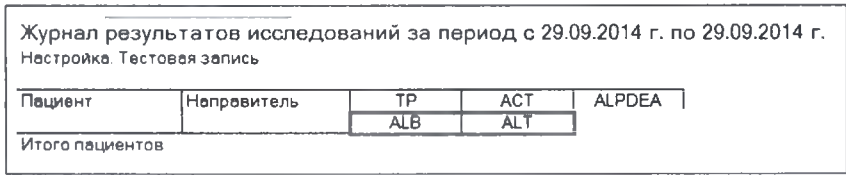


Рис. 11.6.

Здесь мы поменяли номера подстрок у двух методик, установив для них значение "1", за счет чего система определила ячейки с методиками в две строки (рис. 11.6).

Следуя этому принципу, меняя номера подстрок у методик, можно выстраивать их в несколько строк. Это особенно удобно, если в журнале исследований будет отображаться информация по множеству методик, и позволяет добиться компактности при выводе журнала на печать.

11.1.2. Вкладка Список реквизитов

Вкладка **Список реквизитов** (рис. 11.7) позволяет настраивать основные реквизиты столбцов, на основе которых будет детализироваться информация о методиках. Данная вкладка разделена на две панели - слева отображается список выбранных для журнала реквизитов (1), справа - общий список реквизитов (2).

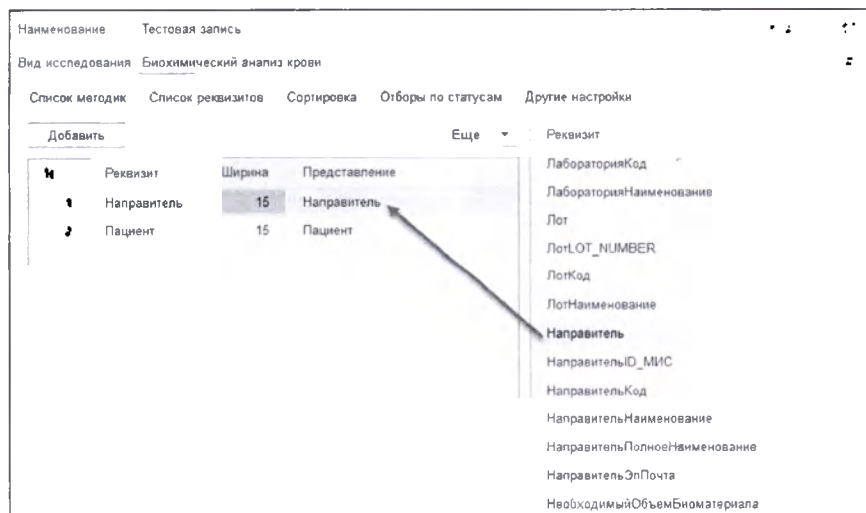


Рис. 11.6. Настройки журнала. Вкладка **Список реквизитов**

Добавление нового реквизита осуществляется по нажатию кнопки **Добавить** или перетаскиванием мышкой из общего списка реквизитов. Теперь посмотрим, как данные реквизиты отображаются в сформированном отчете (рис. 11.7):

Журнал результатов исследований за период с 22.09.2014 г. по 30.09.2014 г.
Настройка: Тестовая запись

Направитель	Пациент	TP ALB	ACT ALT	ALPDEA GLU
22.09.2014				
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России	Лисин А. Г. 19 лет	82.0	54	
		54.00	35	1.45
Итого пациентов 1				

Рис. 11.7.

Так же, как и список методик, список реквизитов содержит следующие параметры табличной части:

№ - порядковый номер реквизита в списке, определяет его расположение в журнале

Ширина - ширина колонки с реквизитом, по умолчанию - "15"

Представление - наименование, которое будет отображаться в колонке данного реквизита

Список реквизитов содержит большое количество элементов, на основе которых можно индивидуально настроить журнал исследований для нужд конкретной лаборатории или отдельной рабочей группы лаборатории.

11.1.3. Вкладка **Сортировка**

Вкладка позволяет настроить сортировку для реквизитов журнала, например, чтобы выводить в журнале список пациентов, отсортированный по алфавиту и т.д.

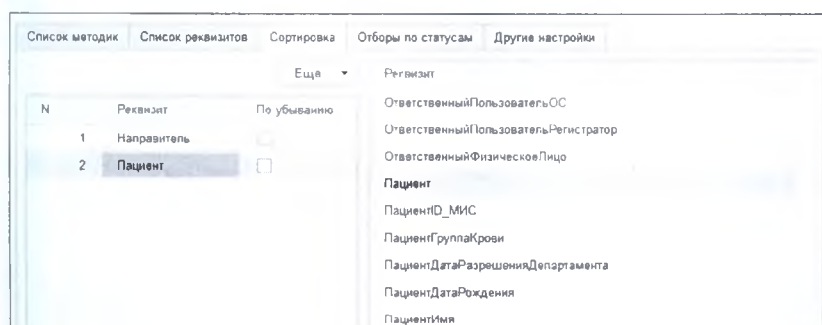


Рис. 11.8. Настройки журнала. Вкладка **Сортировка**

Вкладка содержит список добавленных реквизитов, к которым будет применяться сортировка, и общий список реквизитов, расположенный в правой части вкладки (рис. 11.8).

Для добавления реквизита сделайте двойной клик левой кнопкой мыши на нужной записи в общем списке реквизитов, или перетащите реквизит в табличную часть. По умолчанию для добавленных реквизитов применяется сортировка **По возрасту**. Для применения способа сортировки **По убыванию** установите флаг в соответствующей строке для нужного реквизита (рис. 11.9):

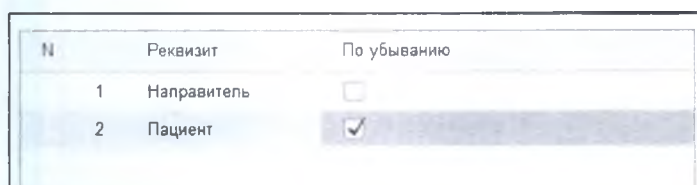


Рис. 11.9.

11.1.4. Вкладка **Отборы по статусам**

Вкладка **Отборы по статусам** (рис. 11.10) позволяет указать, заявки с какими статусами будут отображаться в сформированном журнале.

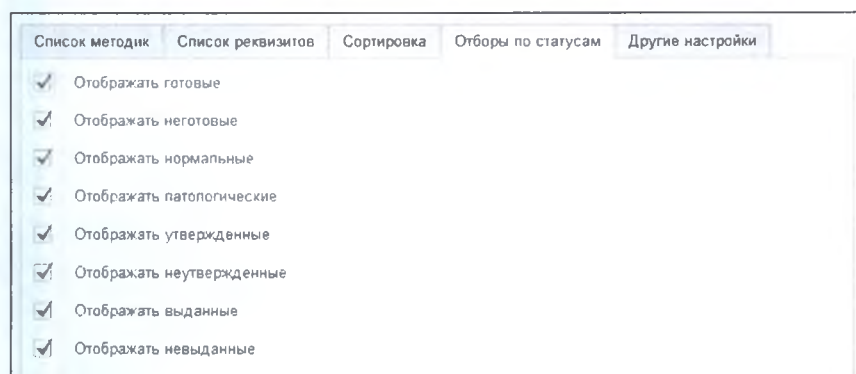


Рис. 11.10. Настройки журнала. Вкладка **Отборы по статусам**

Отбор заявок можно осуществлять по следующим статусам заявок:

Готовые - отображает в журнале результаты готовых заявок

Неготовые - отображает результаты неготовых заявок

Нормальные - отображает результаты в пределах нормы референтного интервала

Патологические - отображает патологические результаты исследований

Утвержденные - отображает утвержденные результаты

Неутвержденные - отображает неутвержденные результаты

Выданные - отображает выданные результаты

Невыданные - отображает невыданные результаты

11.1.5. Вкладка Другие настройки

Вкладка **Другие настройки** содержит настройки форматирования текстовых данных, отображаемых в журнале.

Список методик | Список реквизитов | Сортировка | Отборы по статусам | **Другие настройки**

Ориентация страницы: Ландшафт

Шрифт: Шрифт диалогов и меню

Масштаб: 0

Поля: Слева: 0, Сверху: 0, Справа: 0, Снизу: 0

☒ Выводить номер подстроки

☒ Выводить подстроки с пустыми значениями

☐ Выводить название отчета на каждой странице

☐ Выводить номера страниц

Рис. 11.11. Настройки журнала. Вкладка Другие настройки

Рассмотрим, какие параметры журнала можно настроить на данной вкладке:

Ориентация страницы - ориентации страницы журнала (портретная или ландшафтная соответственно)

Шрифт - выбор шрифта в журнале

Масштаб - масштабирование журнала, значение вводится вручную в процентах

Поля - указание ширины полей (слева, сверху, справа, снизу)

Выводить номер подстроки - добавляет столбец, содержащий номера подстрок методик (рис. 11.12):

Журнал результатов исследований за период с 22.09.2014 г. по 22.09.2014 г.
Настройка: Тестовая запись

Направитель	Пациент	№	TP	ACT	ALPDEA
			ALB	ALT	GLU
22.09.2014					
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздравсоцразв ития	Лисин А. Г. 19 лет	1	82.0	54	
		2	54.00	35	1.45
Итого пациентов 1.					

Рис. 11.12.

Выводить подстроки с пустыми значениями - выводит в журнале подстроки с пустыми значениями результатов

Выводить номера страниц - отображает номера страниц журнала

145

11.2. Журнал исследований по анализам

Журнал исследований по анализам аналогичен журналу исследований по методикам, за исключением того, что вывод информации настраивается на анализы исследования, а не на методики.

Доступ к форме данного журнала производится из подсистемы Главное → Журнал результатов исследований по анализам (рис. 11.13):

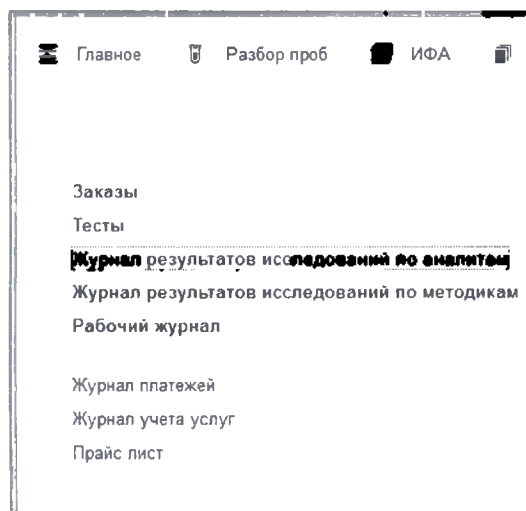


Рис. 11.13. Подсистема Главное. Журнал результатов исследований по анализам

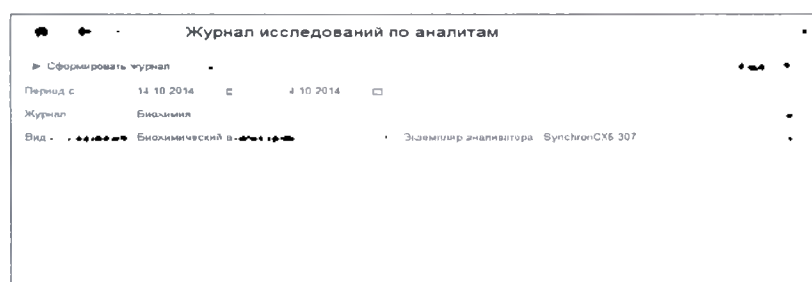


Рис. 11.14. Форма документа отчетности Журнал исследований по анализам

Для формирования журнала необходимо указать следующие параметры:

Периодс/по - временной период, за который формируется журнал. По умолчанию временной период выставляется на текущую календарную дату

Журнал - выбор настроек журнала. Выбирается из справочника Журналы исследований по анализам

Вид исследования - выбор вида исследования, для которого формируется журнал

Экземпляр анализатора - выбор экземпляра анализатора, по результатам исследования которого будет выведена информация в журнале

Настройки для формирования данного журнала содержатся в справочнике **Журналы исследований по анализам**(группа **Системные настройки** подсистемы **Настройки**).

Форма настроек журнала по анализам идентична форме настроек журнала по методикам. Отличие заключается в первой вкладке, где формируется список анализов вместо списка методик.

Журнал результатов исследований за период с 01.07.2014 г. по 03.07.2014 г.																	
Настройка Биохимия																	
#	Направитель	Пациент	Диагноз	TP	CA	P	HA	CL	TF	UA	TBL	GLU	Гли к. про б.	CBO	ALP	AST	CPK
				ALB	CA+	MG	K	FE	ON	CRE	DBI	GLU	TG	ЛПН Б	LDG	ALT	GOT
01.07.2014																	
243	ФТК Терап.отд., Ка. Фак. Терапии, УКБ #1	Лавицкий Т. В. 80 лет	Хроническая обструктивная болезнь с острой респираторной инфекцией пневмония плевральной	80. 0			139			621 .00	10. 1	6.0 0		6.9 2	147 .00	33	
							9.6	23. 10	10. 6	1.1 1		4.2 9	4.5 5			21	19
131	ЛТК Гастроэнт.отд., ЛТК, УКБ #2	Андреева Г. С. 64 года	Хронический панкреатит неуточненной этиологии.	76. 0	2.2 0		131			456 .00	12. 3	5.9 0				19	
				46. 00			4.0	17. 91	9.8 3	0.7 3						24	53
663	Урология (ЛДСМ4), Ка. Урология, УКБ #2	Лешнев В. П. 78 года		67. 0			139			388 .00	10. 2	7.6 0					
				45. 00			4.2	12. 1	1.4 5	3.2							
133	ЛТК Гастроэнт.отд., ЛТК, УКБ #2	Будатова Н. В. 57 лет	Рефлюкс-эзофаги т.	75. 0			97. 00	315 .00	9.5 0	6.3 0		5.5 7	148 .00	21			
				45. 00			4.6	16. 53	6.8 8	0.7 8		0.8 8				15	14

Рис. 11.14. Пример документа Журнал исследований по анализам

147

11.3. Подсистема Отчетность

Отчеты служат для сбора статистической информации о деятельности клинико-диагностической лаборатории, и позволяют вести учет количества исследований по направлениям, анализам, группам анализов, лабораториям. Зачастую отчеты формируются за длительный период времени (например, за год), и содержат в себе большое количество информации. Настройка отчетов - важный этап в процессе общей настройки конфигурации, и, как правило, отчеты настраиваются на заключительном этапе, т.к. для их корректного формирования требуется много нормативно-справочной информации, занесенной в ИБ.

Настройка и формирование отчетов осуществляется в подсистеме **Отчетность** (рис. 11.15), которая содержит следующие элементы конфигурации:

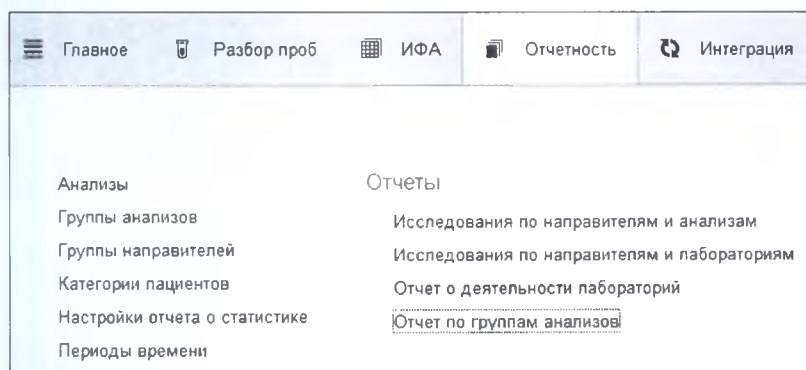


Рис. 11.15. Подсистема Отчетность

Справочник **Анализы**

Справочник **Группы анализов**

Справочник **Группы направлений**

Справочник **Категории пациентов**

Справочник **Настройки отчета о статистике**

Справочник **Периоды времени**

Группа **Отчеты**:

Документ отчетности **Исследования по направлениям и анализам**

Документ отчетности **Исследования по направлениям и лабораториям**

Документ отчетности **Отчет о деятельности лабораторий**

Документ отчетности **Отчет по группам анализов**

11.3.1. Справочник Анализы

Справочники **Анализы** и **Группы анализов** предназначены для формирования анализов и групп анализов. Анализы используются в документах отчетности для вывода информации о лабораторных исследованиях.

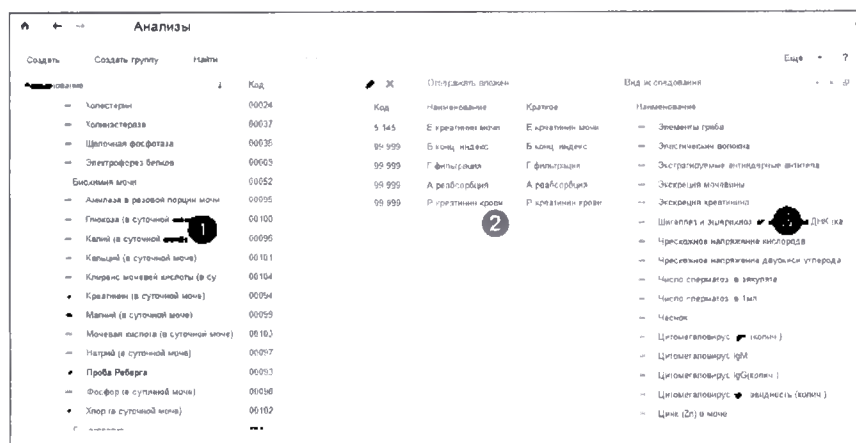


Рис. 11.16. Справочник Анализы

Для управления анализами предназначен справочник **Анализы** (рис. 11.16). Форма справочника разделена на три панели: список анализов (1), список привязанных к выбранному анализу аналитов (2) и список доступных для привязки аналитов, с возможностью фильтрации по виду исследования (3).

Наименование	↑	Код	Отображать вложен
Пейкоциклярная формула		00055	Код
Биохимия мочи		00052	5 145
Хлор (в суточной моче)		00102	99 999
Фосфор (в суточной моче)		00098	99 999
Проба Реберга		00093	99 999
Натрий (в суточной моче)		00097	99 999
Мочевая кислота (в суточно		00103	99 999
Магний (в суточной моче)		00099	99 999
Креатинин (в суточной моче)		00094	99 999

Рис. 11.17. Пример анализа

Типовой анализ (рис. 11.17) представляет собой набор аналитов, на основании результатов которых врач делает суммарное заключение по исследованию.

При создании новой записи анализа необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование анализа. Поле обязательно для заполнения

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

В нижней панели формы элемента справочника (рис. 11.16) располагается табличная часть со списком групп анализов, к которым относится создаваемый анализ. Добавление группы производится по нажатию кнопки **Добавить/Insert**, после чего в строке выбирается требуемая группа (выбирается из справочника **Группы анализов**).

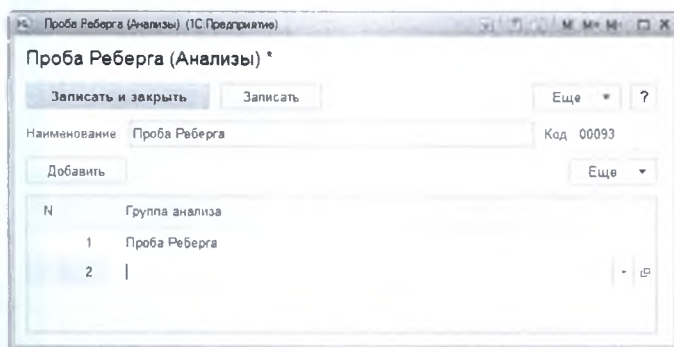


Рис. 11.18. Форма элемента справочника **Анализы**. Список групп анализов

Для добавления аналитов в анализ воспользуйтесь списком доступных аналитов, расположенным в правой части справочника. Добавление осуществляется перетаскиванием записи аналита в список аналитов анализа (центральная панель справочника).

Аналит	Код	Отображать вложен	Окн исследования
Биохимия мочи	00052	Код	Наименование
Углер (в суточной моче)	00102	5 145	Е креатинин мочи
Фосфор (в суточной моче)	00098	99 999	Б конц индекс
Проба Реберга	00093	99 999	Г фильтрация
Натрий (в суточной моче)	00097	99 999	А реабсорбция
Мочевая кислота (в суточно)	00103	99 999	Р креатинин крови

Рис. 11.19. Принцип добавления аналитов в анализ

ПРИМЕЧАНИЕ: каждый аналит может быть добавлен **только в один анализ**. После добавление аналита в анализ запись данного аналита становится недоступной для повторного выбора.

11.3.2. Справочник Группы анализов

Справочник **Группы анализов** предназначен для формирования групп анализов, использующихся в документах отчетности.

Анализы можно группировать по различным признакам, которые, как правило, будут являться критериями формирования документов отчетности. Например, можно сгруппировать все анализы, относящиеся к одному виду исследования, или же анализы, исследуемые в конкретной лаборатории. В отличие от справочника **Анализы**, где один аналит может быть привязан к одному анализу, в группах анализов можно привязывать один и тот же анализ ко множеству групп.

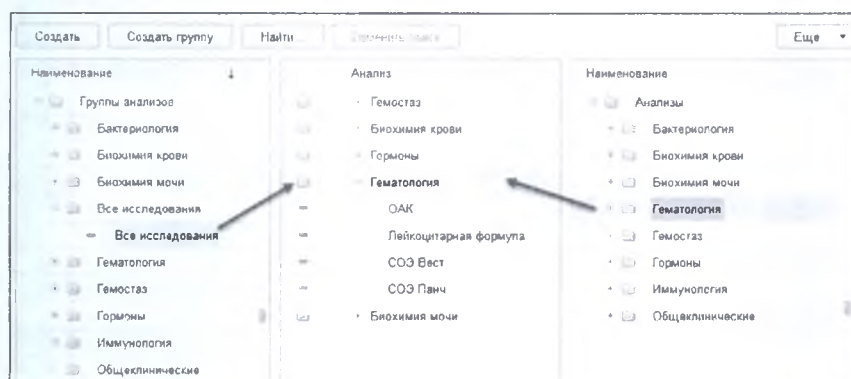


Рис. 11.20. Справочник Группы анализов

Справочник (рис. 11.20) разделен на три панели - список сгруппированных анализов в левой части, список анализов, входящих в выделенную группу (центральная панель) и список доступных анализов (правая часть справочника). Добавление анализов в группу производится перетаскиванием мышкой нужной записи из правой части в центральную.

При создании новой группы анализов необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование группы анализов. Поле обязательно для заполнения

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

11.3.3. Справочник Группы направителей

Справочник Группы направителей предназначен для хранения списка направителей на исследования, распределенных по группам. Группы направителей используются для представления в документах отчетности.

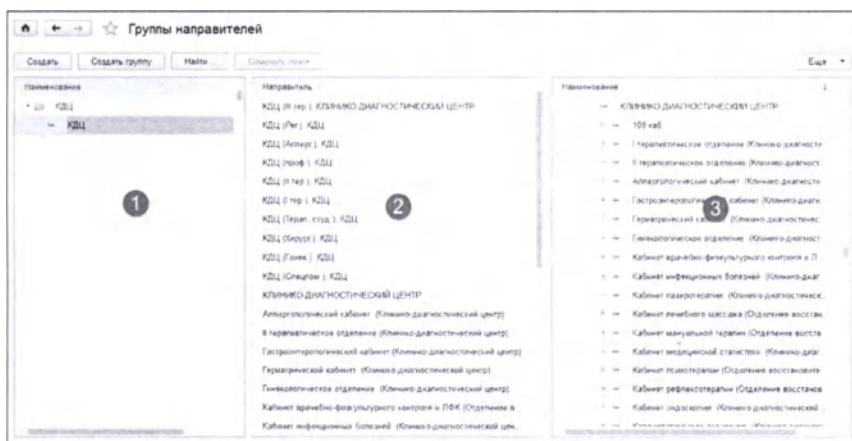


Рис. 11.21. Справочник Группы направителей

Справочник разделен на три панели: список групп направителей (1), список направителей, содержащийся в выделенной группе (2) и общий список направителей, зарегистрированных в ИБ (3). Добавление направителей в выбранную группу производится перетаскиванием мышкой нужной записи из правой панели в центральную.

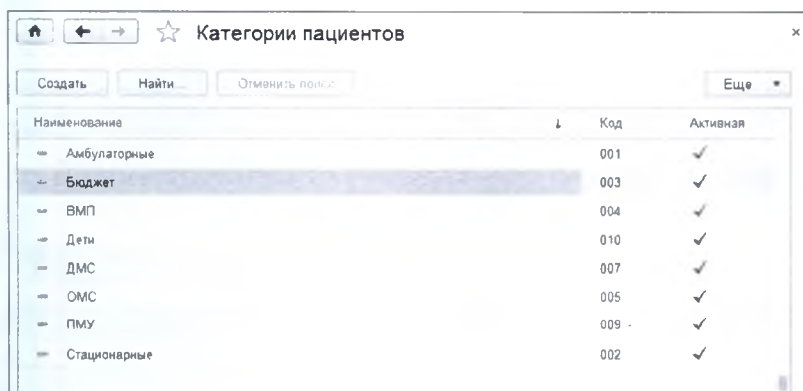
При создании новой группы направителей необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование группы направителей. Поле обязательно для заполнения

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

11.3.4. Справочник Категории пациентов

Справочник Категории пациентов предназначен для хранения списка категорий пациентов клинично-диагностической лаборатории. Категории пациентов используются как условие детализации при формировании документов отчетности.



Наименование	Код	Активная
Амбулаторные	001	✓
Бюджет	003	✓
ВМП	004	✓
Дети	010	✓
ДМС	007	✓
ОМС	005	✓
ПМУ	009	✓
Стационарные	002	✓

Рис. 11.22. Справочник Категории пациентов

При создании новой категории пациентов (рис. 11.23) необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование категории пациентов. Поле обязательно для заполнения

Активная - установка флага на данный параметр означает, что категория пациентов будет активной, т.е. использоваться в ИБ

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

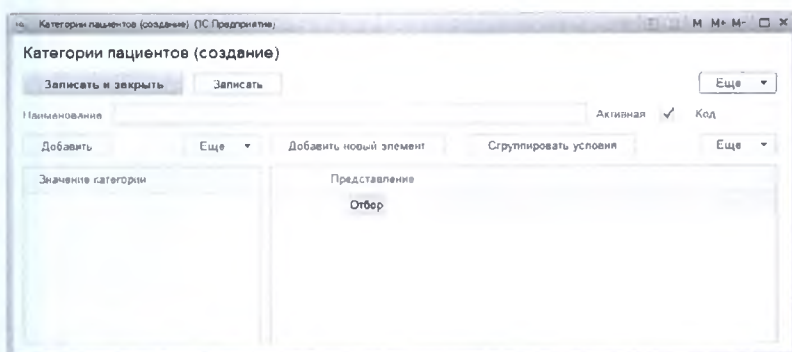


Рис. 11.23. Форма создания категории пациентов

Далее, необходимо добавить значение категории и условия отбора, по которым пациенты будут определяться в данную категорию.

Для начала нужно присвоить значение категории в виде произвольного текста (например, "Возраст", "Тип приема" и т.д.). Для добавления значения нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов формы, после чего впишите в добавленной строке текстовое выражение создаваемого значения (рис. 11.24):

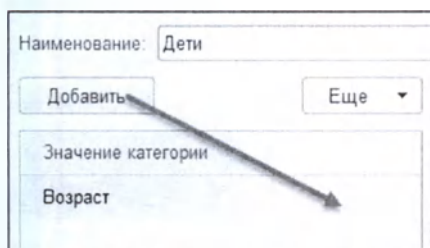


Рис. 11.24. Добавление значения категории пациента

Далее, добавьте условие, по которому будет производиться определение пациентов в данную категорию. Для этого выберите необходимое значение категории, и нажмите на кнопку **Добавить новый элемент** на панели инструментов (рис. 11.25).

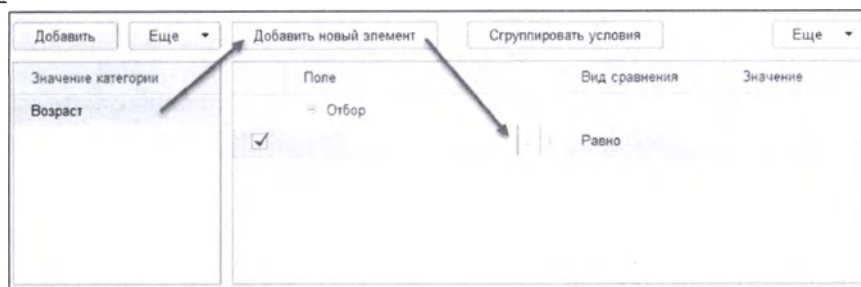


Рис. 11.25. Добавление условия отбора категории пациентов

Отбор определяется сравнением указанного параметра документа **Заявка** с установленным значением параметра. Для выбора параметра нажмите кнопку **Выбрать/F4** в поле отбора (рис. 11.26):

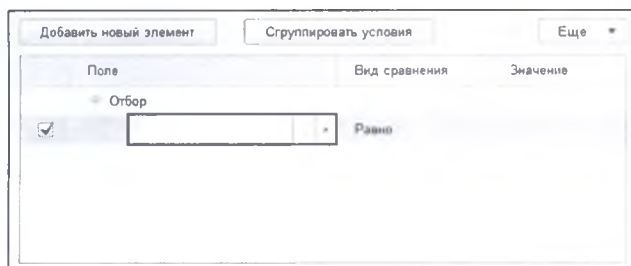


Рис. 11.26. Поле отбора параметра

После нажатия кнопки **Выбрать** откроется форма выбора поля (рис. 11.27), в котором содержатся реквизиты документа **Заявка**.

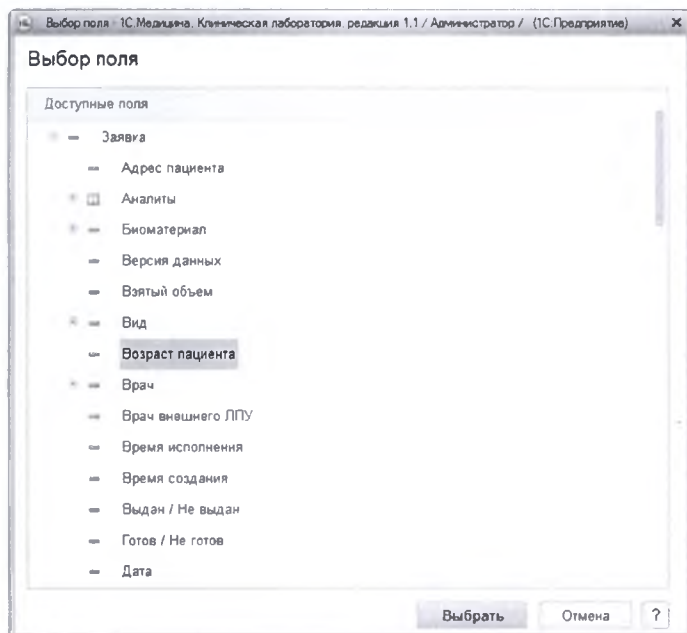


Рис. 11.27. Форма **Выбор поля**

Рассмотрим процесс формирования условий отбора на примере. Предположим, нам нужно создать категорию пациентов, в которую будут определяться все пациенты детского возраста. Для этого, нам понадобится оперировать параметром **Возраст пациента**:

Поле	Вид сравнения	Значение
Заявка Возраст пациента	Меньше или равно	16.000

Рис. 11.28.

Как видно из рис. 11.28, отбор установлен на параметр **Возраст пациента**, вид сравнения - **Меньше или равно**, значение - **16**. Соответственно, согласно данным условиям, все пациенты, возраст которых до 16 лет включительно, будут определены в детскую категорию.

Таким образом, можно оперировать множеством параметров, создавая определенные категории пациентов (например, пациенты по типу приема, по источнику финансирования и т.д.).

Для определения принадлежности определенного пациента к категориям служит документ отчетности **Категории пациента**, доступ к которому осуществляется с начальной страницы (**Редактор результатов**) → меню дополнительных функций **Ещё** → **Категории**.

В оконной форме отчета (рис. 11.29) необходимо указать следующие параметры:

Заявка - выбор заявки, для которой будет произведено определение категорий пациента. Выбирается из списка заявок, по умолчанию подставляется выделенная на начальной странице заявка

ПРИМЕЧАНИЕ: обратите внимание, что для формирования отчета необходимо помимо указания заявки установить флаг для поля **Заявка**

Для формирования отчета нажмите кнопку **Сформировать**.

Категория пациента	Значение
Дети	Возраст
Стационарные	ОМС
Бюджет	ОМС
ВМП	ОМС
ОМС	ОМС
ДМС	ОМС
ПМУ	ОМС
Амбулаторные	ОМС

Рис. 11.29. Пример отчета Категории пациента

Реквизиты отчета представляют собой список записей справочника **Категории пациентов**, и значения условий отбора, где, в случае удовлетворения условиям, отображается наименование значения. Т.е., в показанном выше примере, пациент заявки относится сразу к двум категориям - "Дети", т.к. его возраст меньше или равен 16 годам, и "ОМС", т.к. в заявке указан аналогичный источник финансирования.

11.3.5. Справочник Периоды времени

Справочник **Периоды времени** предназначен для хранения списка временных периодов, по которым детализируется информация в документах отчетности.

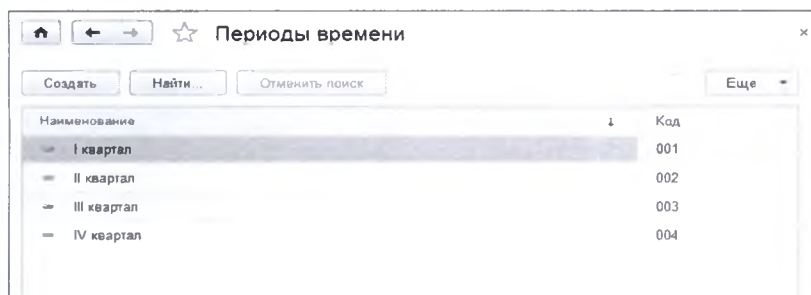


Рис. 11.30. Справочник Периоды времени

При создании нового периода времени необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование периода времени. Поле обязательно для заполнения

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

Далее, необходимо установить длительность данного периода времени. Для этого воспользуйтесь кнопкой **Добавить** на панели инструментов формы элемента справочника, и укажите в добавленной строке требуемый месяц (рис. 11.31):

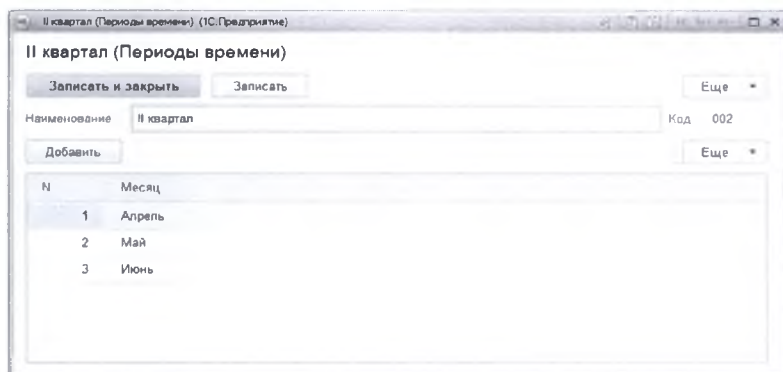


Рис. 11.31. Форма элемента справочника Периоды времени

Для наибольшей информативности в документах отчетности, рекомендуется настраивать периоды времени на кварталы.

11.4. Настройки отчета о статистике

Данный справочник содержит настройки формирования документов отчетности. Как правило, настройки отчетов индивидуальны для каждой лаборатории или рабочей группы лаборатории, поэтому настройке справочника необходимо уделять значительное время, ориентируясь на требования персонала КДЛ.

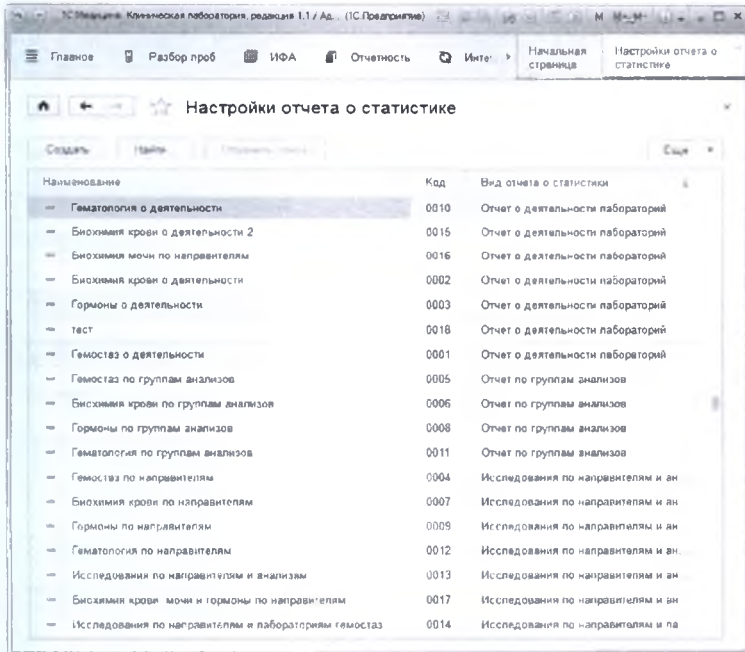


Рис. 11.32. Справочник Настройки отчета о статистике

Реквизиты табличной части справочника включают в себя наименование записи, код записи, и вид отчета о статистике, для которого используется запись (подробнее данный реквизит будет рассмотрен ниже).

Теперь рассмотрим форму создания нового элемента справочника (рис. 11.33).

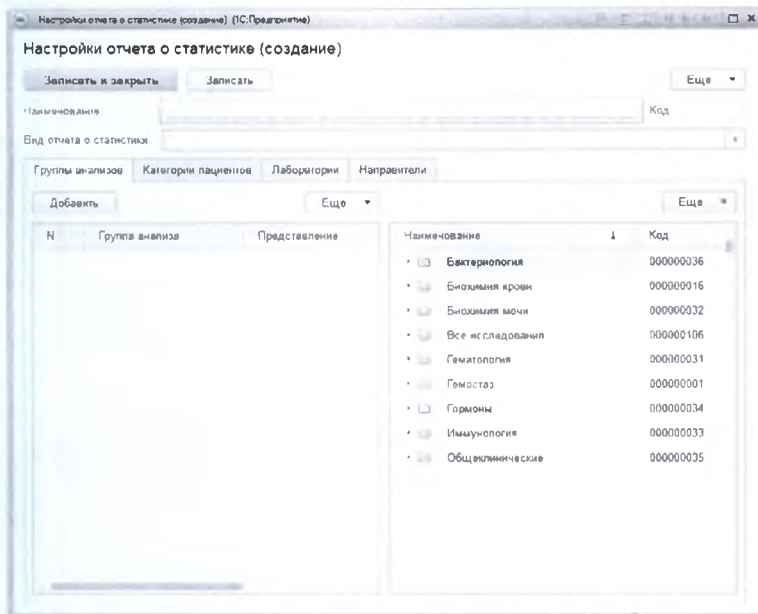


Рис. 11.33. Форма создания элемента справочника Настройки отчета о статистике

Форма элемента справочника содержит заполняемые поля (в верхней части), а также четыре вкладки, на которых формируются настройки детализации отчета: **Группы анализов**, **Категории пациентов**, **Лаборатории** и **Направители**.

При создании новой записи настроек отчета необходимо заполнить следующие поля:

Наименование - наименование настроек отчета о статистике. Поле обязательно для заполнения

Код - код записи, заполняется автоматически и определяет порядок следования элементов в списке

Вид отчета о статистике - выбор вида отчета, для формирования которого можно будет применять данные настройки, определяет доступность вкладок формы создания записи. Выбирается из выпадающего списка, всего доступно четыре варианта, по числу отчетов в подсистеме **Отчетность**:

Отчет о деятельности лабораторий - доступные вкладки настроек: **Группы анализов, Категории пациентов, Лаборатории**

Отчет по группам анализов - доступные вкладки настроек: **Группы анализов, Лаборатории**

Исследования по направлениям и анализам - доступные вкладки настроек: **Группы анализов, Направители**

Исследования по направлениям и лабораториям - доступные вкладки настроек: **Группы анализов, Лаборатории, Направители**

Пользовательский интерфейс и принцип настройки вкладок анализов, пациентов, лабораторий и направителей идентичны, поэтому рассмотрим работу с вкладками на примере категорий пациентов:

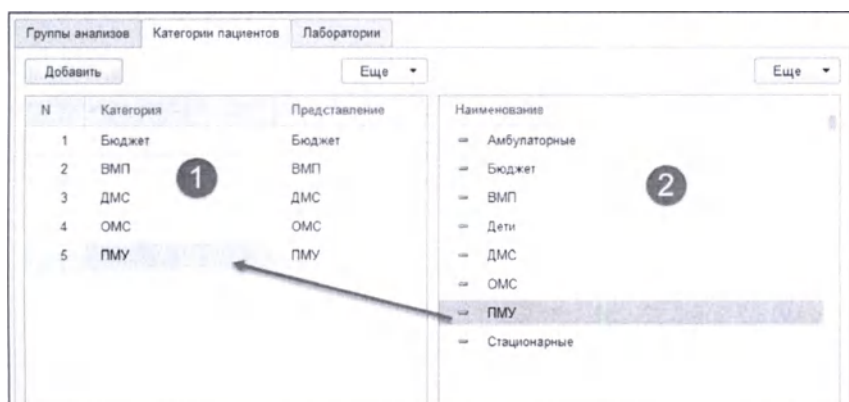


Рис. 11.34. Вкладка Категории пациентов

Каждая вкладка (рис. 11.34) разделена на две панели: панель со списком используемых в отчете реквизитов (1) и панель со списком доступных для выбора реквизитов (2), как правило, являющейся списком записей определенного справочника (в данном примере - списком справочника **Категории пациентов**).

Добавить требуемые записи можно с помощью кнопки **Добавить** на панели инструментов вкладки, либо перетаскиванием мышкой из общего списка в список используемых реквизитов.

Табличная часть списка используемых записей имеет свои реквизиты, влияющие на формирование отчетов:

N	Категория	Представление
1	Бюджет	Бюджет
2	ВМП	ВМП
3	ДМС	ДМС
4	ОМС	ОМС
5	ПМУ	ПМУ

Рис. 11.35. Реквизиты табличной части

N - порядковый номер записи, определяет порядок следования реквизитов в отчете. Например, в данном случае, первая строка отчета будет отображать информацию по бюджетным пациентам, а последняя - по пациентам на платной основе

Представление - текстовое представление реквизита в отчете. Рекомендуется использовать аббревиатуры записей, для корректного формирования отчетов (длинное название может не уместиться на одной строке и сформированный таким образом отчет будет менее информативен визуально из-за разницы в высоте строк)

157

ПРИМЕЧАНИЕ: представление нельзя настроить для записей на вкладке **Лаборатория**

Рассмотрим процесс создания и использования настроек отчета о статистике на наглядном примере. Для начала создадим тестовую запись настроек отчета (рис. 11.36):

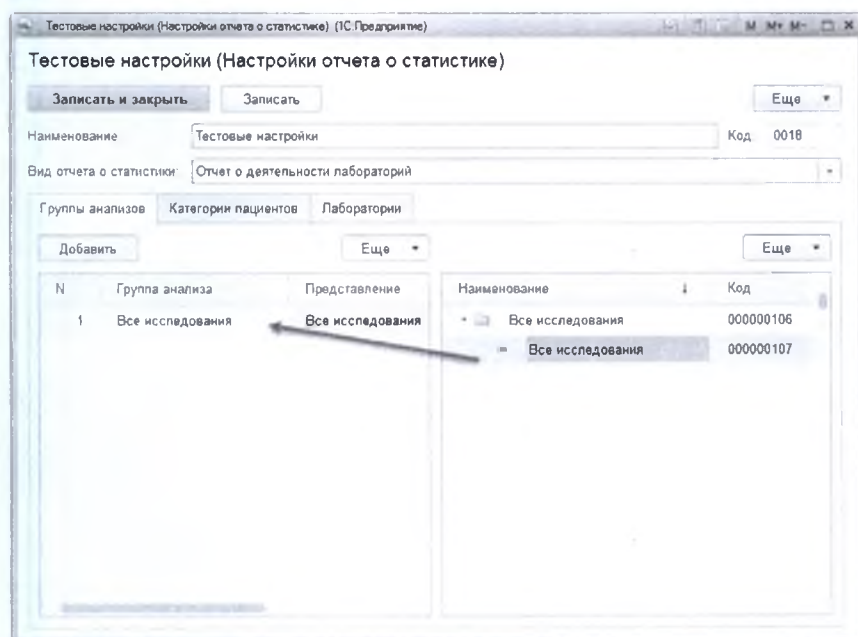


Рис. 11.36.

В поле **Вид отчета** о статистике укажем "Отчет о деятельности лабораторий", на вкладке **Группы анализов** добавим запись "Все исследования", в которую входят все анализы, выполняемые в лаборатории.

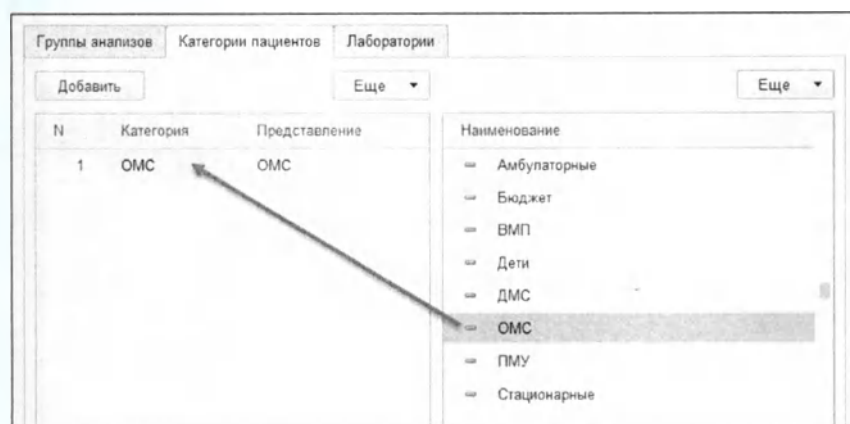


Рис. 11.37.

На вкладке **Категории пациентов** (рис. 11.37) укажем, что в отчете будет выводиться информация по количеству анализов, выполненных для пациентов с полисом общего медицинского страхования.

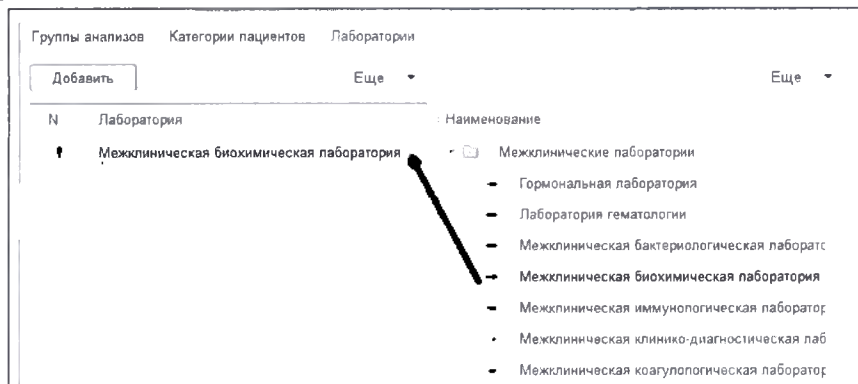


Рис. 11.38.

На вкладке **Лаборатории** укажем, что отчет будет формироваться для биохимической лаборатории, добавив соответствующую запись (рис. 11.38).

Сохраним данные настройки (кнопка **Записать и закрыть**, или **Записать**), и сформируем на их основе отчет о деятельности лабораторий (рис. 11.39), указав в поле **Настройки отчета** созданную запись настроек:

Период с 01.01.2014 по 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета Тестовые настройки

Межклиническая биохимическая лаборатория

Наименование	Период	Итого проведенных анализ	
		Всего	В том числе Все исследования
1	2	3	4
Всего	I кварта л		
	II кварта л	74976	74976
	III кварта л	7502	7502
	IV кварта л		
ОМС	I кварта л		
	II кварта л	1885	1885
	III кварта л	301	301
	IV кварта л		

Рис. 11.39.

Как видно из примера, отчет сформирован для одной лаборатории (Межклиническая биохимическая лаборатория), содержит суммарное количество анализов по всем указанным группам анализов, а также столбец с группой анализов "Все исследования", которую мы указали в соответствующей вкладке настроек. Строки отчета включают в себя строку **Всего**, содержащую информацию по суммарному количеству исследований, детализированную по кварталам (предварительно настроенным в справочнике **Периоды времени**), а также строку с категорией пациентов **ОМС**, указанную в соответствующей вкладке настроек отчета, где указано количество исследований по данной категории пациентов.

11.5. Отчёты

159

После того, как мы рассмотрели все необходимые справочники, а также настройки, необходимые для корректного формирования документов отчетности, разберём подробнее сами отчёты. Как уже было сказано в п.11.3, подсистема **Отчетность** содержит четыре вида отчетов:

Документ отчетности **Исследования по направлениям и анализам**

Документ отчетности **Исследования по направлениям и лабораториям**

Документ отчетности **Отчет о деятельности лабораторий**

Документ отчетности **Отчет по группам анализов**

11.5.1. Исследования по направлениям и анализам

Документ отчетности **Исследования по направлениям и анализам** выводит информацию о количестве анализов, детализированную по направлениям.

The screenshot shows a web application window titled 'Исследования по направлениям и анализам'. It contains several input fields and a button. The 'Период с' field is set to '01.01.2014' and the 'по' field is set to '31.12.2014'. There is a 'Сформировать' button next to the date fields. Below the date fields, there is a 'Тип приема' dropdown menu set to 'Стационарный'. At the bottom, there is a 'Настройки отчета' dropdown menu set to 'Гематология по направлениям'. The main content area of the window is empty.

Рис. 11.40. Форма документа отчетности **Исследования по направлениям и анализам**

Для формирования отчета необходимо указать следующие параметры:

Периодс/по - временной период, за который формируется отчет. По умолчанию временной период выставлен с 01.01 текущего года по 31.12 текущего года

Тип приема - тип приема, по которому будет отображена информация о количестве анализов

Настройки отчета - выбор настроек отчета. Выбирается из справочника **Настройки отчета о статистике**, для выбора доступны только те записи, в поле **Вид отчета о статистике** которых указано "Исследования по направлениям и анализам"

Анализы	КДЦ	МЛ	Итого
Лейкоцитарная формула	4	2	6
ОАК	1 005	66	1 071
СОЭ Вест.	43		43
СОЭ Панч.	3	2	5

Рис. 11.41. Пример отчета **Исследования по направителям и анализам**

На показанном примере видно, что данный отчет выводит информацию по четырем группам гематологических анализов, с детализацией по двум направителям (КДЦ и МЛ), согласно выбранным настройкам отчета.

11.5.2. Исследования по направителям и лабораториям

Документ отчетности **Исследования по направителям и лабораториям** выводит информацию о количестве анализов, детализированную по направителям и лабораториям.

Рис. 11.42. Форма документа отчетности **Исследования по направителям и лабораториям**

Для формирования отчета необходимо указать следующие параметры:

Периодс/по - временной период, за который формируется отчет. По умолчанию временной период выставлен с 01.01 текущего года по 31.12 текущего года

Настройки отчета - выбор настроек отчета. Выбирается из справочника **Настройки отчета о статистике**, для выбора доступны только те записи, в поле **Вид отчета о статистике** которых указано "Исследования по направителям и лабораториям"

Исследования по направлениям и лабораториям

Период с: 01.01.2014 по 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета: Исследования по направлениям и лабораториям гемостаз

2014 г.		Межклинические лаборатории	
Стационар	Всего	Межкл. КДЛ	Межкл. коагулология
КДЦ	1 309	1 057	252
МЛ	405	115	290
УДКБ	930	644	286
ГТК	772	465	307

Рис. 11.43. Пример отчета Исследования по направлениям и лабораториям

На показанном примере видно, что данный отчет выводит информацию по суммарному количеству исследований в выбранных лабораториях, с детализацией по каждой лаборатории (в данном случае - Межклинической КДЛ и коагулогией) направлениям (КДЦ, МЛ, УДКБ и ГТК), согласно указанным настройкам отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ: данный вид отчета не детализирует информацию по анализам, лишь подсчитывает их общее количество по лабораториям.

11.5.3. Отчет о деятельности лабораторий

Один из наиболее часто используемых в лабораториях отчетов - это **Отчет о деятельности лабораторий**. Данный вид отчета позволяет отобразить максимально детализированную информацию обо всех выполненных в лаборатории анализах.

Деятельность лабораторий

Период с: 01.01.2014 по 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета: Биохимия крови о деятельности

Рис. 11.44. Форма документа отчетности Отчет о деятельности лабораторий

Для формирования отчета необходимо указать следующие параметры:

Периодс/по - временной период, за который формируется отчет. По умолчанию временной период выставлен с 01.01 текущего года по 31.12 текущего года

Настройки отчета - выбор настроек отчета. Выбирается из справочника **Настройки отчета о статистике**, для выбора доступны только те записи, в поле **Вид отчета о статистике** которых указано "Отчет о деятельности лабораторий"

Период с: 01.01.2014 по 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета: Биохимия крови о деятельности

Межклиническая биохимическая лаборатория

Наименование	Период	Всего	% насыщения железом	IG A	IG G	IG M	Азот мочевины	АЛТ	Альбумин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего	I кварта л								
	II кварта л	120746	465	543	540	528	2790	4217	3142
	III кварта л	12162	40	53	51	49	301	414	325
	IV кварта л								
ОМС	I кварта л								
	II кварта л	3126	15	10	10	9	71	97	74
	III кварта л	502	4	3	3	3	8	14	15
	IV кварта л								

Рис. 11.45. Пример отчета **Отчет о деятельности лабораторий**

Отчет выводит информацию о количестве выполненных исследований по каждой указанной в настройках группе анализов, с детализацией по лабораториям, в которых выполняются данные анализы (лаборатории указываются в настройках отчета о статистике на вкладке **Лаборатории**), периодам времени (периоды времени предварительно настраиваются в одноименном справочнике) и по указанным в настройках отчета категориям пациентов. Ввиду наибольшей информативности данный отчет очень часто используется как основной статистический документ отчетности в лаборатории.

11.5.4. Отчет по группам анализов

Данный вид отчета выводит информацию о количестве выполненных анализов с детализацией по лабораториям и периодам времени.

Группы анализов

Период с: 01.01.2014 по: 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета: Биохимия крови по группам анализов

Рис. 11.46. Форма документа отчетности **Отчет по группам анализов**

Для формирования отчета необходимо указать следующие параметры:

Периодс/по - временной период, за который формируется отчет. По умолчанию временной период выставлен с 01.01 текущего года по 31.12 текущего года

Настройки отчета - выбор настроек отчета. Выбирается из справочника **Настройки отчета о статистике**, для выбора доступны только те записи, в поле **Вид отчета о статистике** которых указано "Отчет по группам анализов"

Период с 01.01.2014 по 31.12.2014 Сформировать

Настройки отчета: Биохимия крови по группам анализов

	Период	% насыщения железом	IG A	IG G	IG M	Азот мочевины	АЛТ	Альбумин	Амилаза
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Все лаборатории	I квартал								
	II квартал	465	543	540	528	2790	4217	3142	1395
	III квартал	40	53	51	49	301	414	325	106
	IV квартал								
Межклиническая биохимическая лаборатория	I квартал								
	II квартал	465	543	540	528	2790	4217	3142	1395
	III квартал	40	53	51	49	301	414	325	106
	IV квартал								

Рис. 11.47. Пример отчета Отчет по группам лабораторий

Отчет отображает информацию о количестве выполненных анализов, с детализацией по лабораториям, в которых выполняются данные анализы, и по периодам времени. Группы анализов и лаборатории указываются в соответствующей записи настроек отчета о статистике.

В данной главе мы рассмотрели подсистему **Отчетность**, но, помимо неё, документы отчетности встречаются и в других подсистемах.

11.6. Прочие документы отчетности

Как было сказано выше, документы отчетности используются во многих подсистемах конфигурации. В данном разделе будут рассмотрены наиболее часто используемые отчеты.

11.6.1. Подсистема Главное. Группа Отчеты

В группе **Отчеты** подсистемы **Главное** содержатся следующие отчеты (рис. 11.48):

Лицевой счет контрагента (см. п.7.5.6)

Лицевой счет пациента (см. п.7.5.6)

Продажи по клиентам

Продажи по услугам

Количество выполненных исследований

Количество исследований по заказчикам

Количество исследований по исполнителям

Количество рабочих и служебных исследований

Анализ продаж

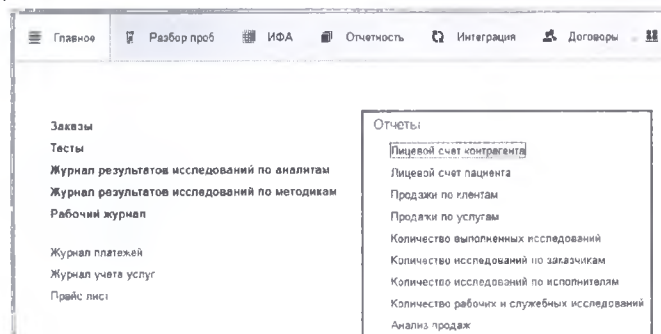


Рис. 11.48. Подсистема Главное. Группа Отчеты

Отчеты Лицевой счет контрагента и Лицевой счет пациента были рассмотрены в главе 7, здесь же мы рассмотрим работу с остальными отчетами подсистемы.

11.6.2. Продажи по клиентам и услугам

Данные отчеты отображают информацию о продажах услуг медицинской лаборатории, и используются в качестве документов финансовой отчетности.

Оба отчета имеют идентичную экранную форму, но выводят информацию с разными критериями детализации. Рассмотрим данные критерии на примере отчета о продажах по клиентам, а затем продемонстрируем наглядные примеры сформированных отчетов.

Рис. 11.49. Отчет Продажи по клиентам

Отчет позволяет детализировать информацию по следующим критериям отбора:

Начало/конец периода

Направитель

Направивший врач

Врач 1

Врач 2

Исполнитель

Для того, чтобы применить нужный критерий, внесите/выберите из справочника нужную запись в соответствующем поле, после чего установите флаг для активации данного критерия при формировании отчета (рис. 11.49).

Направитель	Количество пациентов	Количество проб	Количество услуг	Стоимость
ТО №2 ЦВМР, ЦВМР	4	6	7	10 520,00
Итого	1	2		800,00
	5	8	7	11 320,00

Рис. 11.50. Пример отчета Продажи по клиентам

Как видно из примера (рис. 11.50), данный отчет выводит информацию, детализируя количество пациентов, проб и услуг по направителям.

Код	Услуга	Количество	Сумма
05 01 0001	Общий белок (сыворотка)	1	100,00
05 01 0002	Альбумин	2	200,00
05 01 0003	Кальций общий (сыворотка)	1	100,00
05 01 0032	АСТ		200,00
05 01 0033	АЛТ		200,00
05 03 0004	Проба на ингибцию по АЧТВ		110,00
05 03 0009	Тромбиновое время (ТВ)		110,00
05 08 0001	Группа крови АВО (Антикаст)		200,00
05 09 0004	Полные антигены (гелевый тест)		200,00
05 09 0007	Индивидуальный подбор крови (подтверждение соответствия группы АВО, резус-принадлежности крови донора и реципиента) (гелевый тест)	1	100,00
7778	Тест крови	2	9 800,00
Итого		7	11 320,00

Рис. 11.51. Пример отчет Продажи по услугам

Из данного примера видно, что при одинаковых условиях отбора он выводит ту же информацию, но с детализацией по услугам.

11.6.3. Отчеты о количестве исследований

Отчеты о количестве исследований отображают информацию о количестве выполненных исследований согласно заданным условиям отбора.

Всего в конфигурации содержится четыре вида отчетов о количестве исследований:

Количество выполненных исследований - отчет детализирует информацию о методиках, указывая общее количество исследований и количество патологических исследований

Количество исследований по заказчикам - отчет детализирует информацию о методиках по заказчикам (направителям)

Количество исследований по исполнителям - отчет детализирует информацию о методиках по исполнителям (операторам рабочих мест ЛИС)

Количество рабочих и служебных исследований - отчет детализирует информацию о методиках по количеству рабочих результатов и контрольных результатов

Данные отчеты различаются только детализацией отображаемой информации, и имеют схожие условия отбора (рис. 11.52):

Дата заказа

Дата результата

Вид исследования

Направитель

Врач

Рис. 11.52. Условия отбора информации для отчетов о количестве исследований

Параметры:		Дата начала:	01.01.2014 0:00:00
		Дата окончания:	14.10.2014 0:00:00
Отбор:		Вид исследования:	Равно "Гормональные исследования и онкомаркеры"
Вид исследования		Количество	Из них
Код	Методика	результатов	патологических
Гормональные исследования и онкомаркеры		2 637	31
50 701	T3 свободный (ADVIA Centaur XP)	62	3
50 702	T4 свободный (ADVIA Centaur XP)	536	10
50 703	ТТГ (ADVIA Centaur XP)	1 026	17
50 715	Кортизол (ADVIA Centaur XP)	21	0
50 716	АФП (ADVIA Centaur XP)	110	0
50 722	С-Пептид (ADVIA Centaur XP)	2	0
50 726	Инсулин (ADVIA Centaur XP)	11	0
50 742	АТ-ТПО (ADVIA Centaur XP)	209	0
50 746	CA 15-3 (ADVIA Centaur XP)	79	0
50 747	CA 19-9 (ADVIA Centaur XP)	137	0
50 748	CA 125 (ADVIA Centaur XP)	102	1
50 749	ПСА общий (ADVIA Centaur XP)	227	0
50 750	ПСА свободный (ADVIA Centaur XP)	39	0
50 751	РЭА (ADVIA Centaur XP)	76	0
Итого		2 637	31

Рис. 11.53. Пример отчета Количество выполненных исследований

РАЗДЕЛ 12. Бланки результатов

Как правило, после проведения лабораторного исследования, для заказчиков данного исследования (пациента, его лечащего врача, направителя) распечатываются бланки результатов. Настройка бланков результатов исследований - важный этап в процессе общей настройки ЛИС.

Печать бланка документа: Заявка № 2811 от 04.04.2014

Первый ИГМУ им. Н.И.Сеченова
Межклинические лаборатории
г. Москва, ул. Большая Пироговская, 2-4. телефон: (499) 246-2913

Биохимический анализ крови

Пациент: Федосов А. Л. 62 года
№ палаты: 631
Направитель: Кл.Зидо Эндокр.№1, К.Л.Эндокрин., УКБ №2

№ 3212

№ п/п	Наименование	Результат	Норма	Ед.	Откл.
1	Белок общий	84.60	66-87	г/л	(...)
2	Альбумин	37.00	35-52	г/л	(...)
3	Глюкоза	6.30	4.1-5.9	ммоль/л	(...)
4	Креатинин	1.16	М 0.7-1.3	мг/дл	(...)
5	Азот мочевины	5.2	3.2-8.2	ммоль/л	(...)
6	Мочевая кислота	428.00	145-415	мкмоль/л	(...)
7	Билирубин общий	4.1	3-21	мкмоль/л	(...)
8	Натрий	137	132-150	ммоль/л	(...)
9	Калий	6.2	3.5-5.5	ммоль/л	(...)
10	Кальций	1.95	2.15-2.58	ммоль/л	(...)
11	Холестерин	2.77	3.08-6.47	ммоль/л	(...)
12	Триглицериды	1.89	0.57-2.28	ммоль/л	(...)
13	ЛПВП	0.62	0.7-2.3	ммоль/л	(...)
14	ЛПОНП	0.38	0.114-0.455	ммоль/л	(...)
15	ЛПНП	1.77	2.6-4.2	ммоль/л	(...)
16	Липиды	3.47	1.2-4.2	ммоль/л	(...)
17	АСТ	48	0-34	ед/л	(...)
18	АЛТ	36	10-49	ед/л	(...)
19	ГГТ	93	0-73	ед/л	(...)

Выполнено
Выдано 19.09.2014 17:55
Ответственный: Бурмистрова Л.Р.

Рис. 12.1. Пример бланка результатов биохимического анализа крови

Печать бланка результатов осуществляется с помощью кнопки  (Печать) на панели инструментов редактора результатов. Кнопка  (Предварительный просмотр) позволяет вывести на экран сформированный бланк для предварительного просмотра.

12.1. Настройка бланков результатов

Как было сказано во вступлении раздела, настройка бланков - важный этап в настройке ЛИС. Настройка бланков результатов - одна из самых трудоемких задач в рамках общей настройки конфигурации. Некорректно настроенные бланки - очень распространенная ошибка, приводящая к тому, что на бланк выводится либо неполная информация о результатах исследования, либо неполную информацию в шапке и подвале бланка. Ниже будет подробно рассмотрен процесс создания макета бланка результатов с наглядными примерами сформированных на основе макета бланков.

Макеты бланков результатов, используемых для распечатки, хранятся в справочнике **Макеты бланков** (рис. 12.2). Доступ к справочнику осуществляется и подсистемы **Настройки** → группа **Печать** → **Макеты бланков**. Также, просмотреть и отредактировать бланк можно из формы элемента справочника **Виды исследования**, в поле **Макет бланка** (данное поле становится доступным только при выборе в поле **Вид печати** варианта "Печать макета бланка")

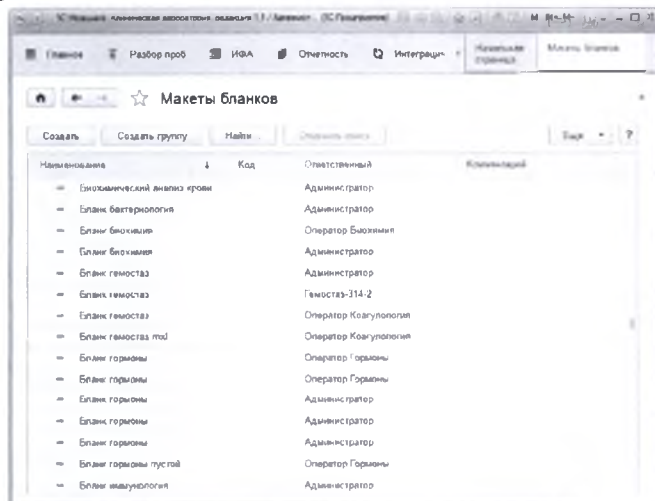


Рис. 12.2. Справочник Макеты бланков

Давайте подробно рассмотрим, из чего состоит форма элемента данного справочника:

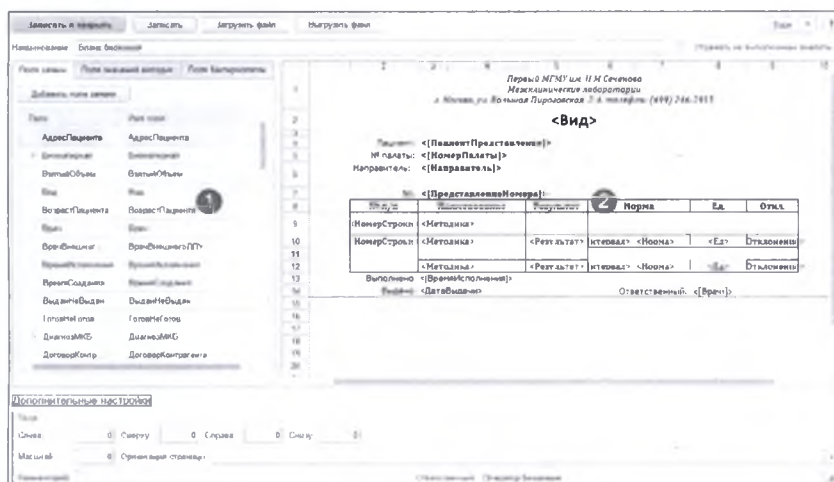


Рис. 12.3. Форма элемента справочника Макеты бланков

Форма бланка (рис. 12.3) разделена на две основные части - список реквизитов и параметров, доступных для добавления в табличную часть бланка (1), и сама таблица бланка (2).

Панель инструментов содержит следующие элементы:

Записать и закрыть - сохраняет внесенные данные и закрывает форму элемента справочника

Записать - сохраняет внесенные в форму справочника данные

Загрузить файл - загрузить бланк из внешнего *.mxi файла

Выгрузить файл - выгрузить бланк в виде внешнего *.mxi файла

Ещё - дополнительные функции

Отражать невыполненные анализы - установка флага на данный параметр позволяет выводить на бланк результатов невыполненные анализы

Список реквизитов, доступных для добавления в бланк, как уже было сказано выше, содержится в левой части формы, и, в свою очередь, разделен на три вкладки.

12.1.1. Вкладка Поля заявки

Вкладка **Поля заявки** (рис. 12.4) - содержит реквизиты, подбирающиеся из соответствующего документа **Заявка**.

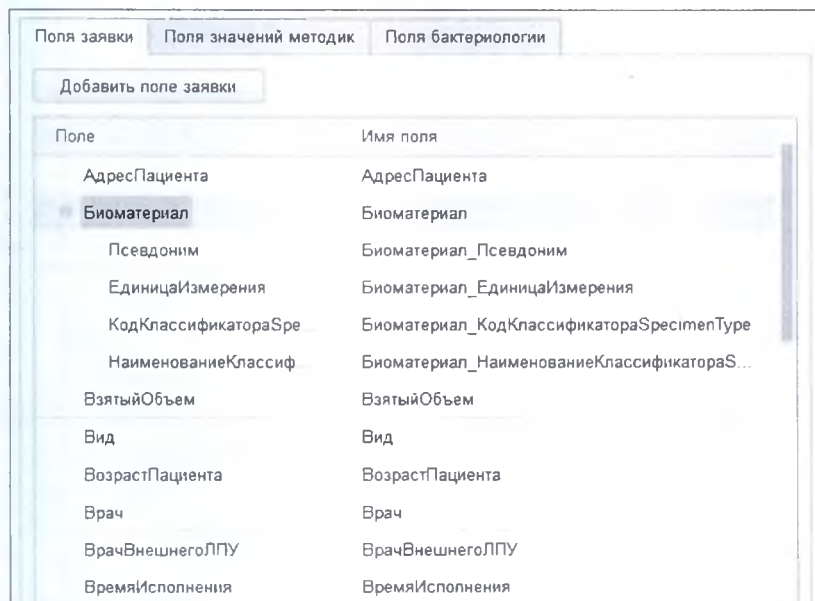


Рис. 12.4. Вкладка Поля заявки

Реквизиты табличной части списка:

Поле - поле документа **Заявка**, из которого будут подставляться данные при формировании бланка

Имя поля - отображаемое в таблице бланка имя данного реквизита

Список реквизитов имеет иерархическую структуру, т.е., некоторые реквизиты содержат подчинённые реквизиты. На рис. 12.4 реквизит **Биоматериал** имеет вложенные записи - **Псевдоним**, **Единица Измерения**, **Код Классификатора SpecimenType** и **Наименование Классификатора SpecimenType**. Реквизиты первого отмечены иконкой со знаком "+", нажатие на которую разворачивает список вложенных реквизитов второго уровня.

Добавление реквизита в таблицу бланка осуществляется с помощью кнопки **Добавить поле заявки** на панели инструментов вкладки.

Как правило, реквизиты документа **Заявка** используются в шапке и подвале бланка.

12.1.2. Вкладка Поля значений методик

Вкладка **Поля значений методик** (рис. 12.5) содержит список методик, согласно указанному в поле **Вид исследования** виду исследования.

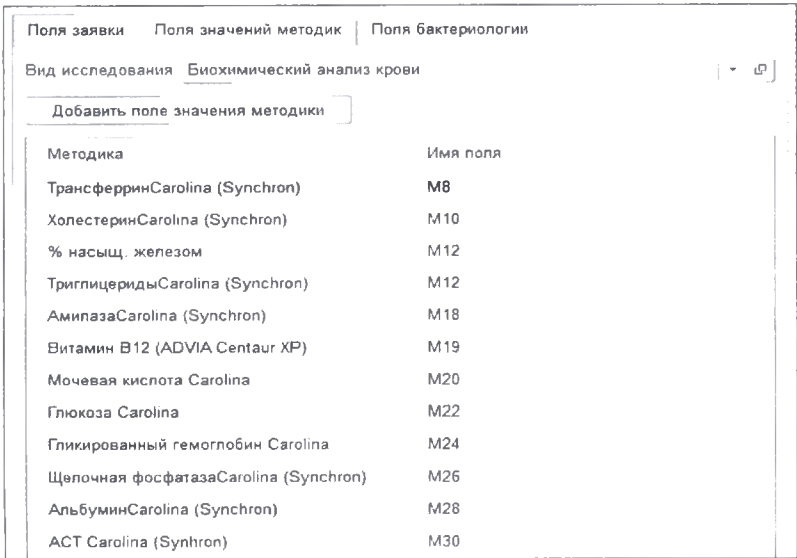


Рис. 12.5. Вкладка Поля значений методик

Реквизиты табличной части списка методик:

Методика - наименование методики

Имя поля - отображаемое в таблице бланка имя данной методики

Добавление методики в таблицу бланка осуществляется с помощью кнопки **Добавить поле значения методики** на панели инструментов вкладки.

Как правило, настройка бланка с помощью данной вкладки подразумевает вывод определенных методик на бланк результатов в установленной последовательности. Для более гибкой настройки табличной части результатов исследований на бланке необходимо создать динамическую область с именованными строками и ячейками. Подробнее данный способ настройки будет рассмотрен ниже.

12.1.3. Вкладка Поля бактериологии

Вкладка **Поля бактериологии** (рис. 12.6) предназначена для настройки бланка бактериологических исследований, т.к. результаты бактериологии сильно отличаются по структуре от результатов стандартных количественных и качественных методик.

Организм	Имя поля
Грам+ кокки аэробные и факультатив	K_O2
Staphylococcus	K_O3
Staphylococcus aureus ssp. aureus	K_O4
Staphylococcus hyicus	K_O5
Staphylococcus intermedius	K_O6
Staphylococcus chromogenes	K_O7
Staphylococcus simulans	K_O8
Staphylococcus epidermidis	K_O9
Staphylococcus capitis	K_O10
Staphylococcus capitis ssp. capitis	K_O11

Рис. 12.6. Вкладка Поля бактериологии

Информация на данной вкладке, в свою очередь, разделена на три дочерних вкладки - **Концентрация**, **Чувствительность** и **MIC**.

Чтобы вывести список организмов, степеней чувствительности к антибиотикам и минимальной концентрации ингибирования, необходимо выбрать в поле **Методика** соответствующую методику бактериологического исследования.

Добавление данных по бактериологическим методикам в таблицу бланка осуществляется с помощью кнопок **Добавить поле значения концентрации**, **Добавить поле чувствительности** и **Добавить поле MIC** на панели инструментов соответствующих вкладок.

12.1.4. Дополнительные настройки

Панель содержит дополнительные настройки, отвечающие за расположение бланка на странице, его ориентацию, масштаб и указание ответственного лица, создавшего данный макет.

Для отображение панели дополнительных настроек нажмите на ссылку **Дополнительные настройки** в левом нижнем углу формы макета бланка (рис. 12.7):

ДоговорКонтр	ДоговорКонтрагента	19
ЕстьУтвержде...	ЕстьУтвержденныеРезультаты	20
ЗаказУслуг	ЗаказУслуг	21
Заклучение	Заклучение	22
ЗаявкаИзМИС	ЗаявкаИзМИС	23
		24
		25
		26
		27

Дополнительные настройки

Рис. 12.7. Ссылка Дополнительные настройки

Панель содержит следующие настройки (рис. 12.8):

Слева/сверху/справа/снизу - отступ по краям страницы (настройка полей)

Масштаб - масштабирование бланка на странице, указывается в процентах

Ориентация страницы - портретная или ландшафтная ориентации страницы

Комментарий - комментарий относительно данного макета бланка, вводится в виде произвольного текста

Ответственный - лицо, ответственное за создание данного макета бланка. Выбирается из справочника

Пользователи

Рис. 12.8. Панель **Дополнительные настройки**

12.2. Работа с таблицей макета

В данной главе будут рассмотрены принципы работы и настройки таблицы бланка.

Рис. 12.9. Таблица макета бланка

Как уже было сказано в п.12.1.1-12.1.3, для добавления реквизита/методики в таблицу бланка, необходимо воспользоваться соответствующей кнопкой на панели инструментов, предварительно выделив требуемую ячейку в табличной части макета (рис. 12.10):

Рис. 12.10. Добавление поля в таблицу макета

Т.е., чтобы добавить новое поле в макет, необходимо выполнить следующие действия:

Выделить ячейку в табличной части макета

Выбрать требуемое поле для добавления из списка реквизитов/методик/полей бактериологии

Нажать на кнопку **Добавить поле** на панели инструментов вкладки

Как правило, необходимо указать наименование добавленного поля в макете (например, в ячейке, находящейся левее - см. рис. 12.11):

	1	2	3
1			
2			
3			
4		Пациент:	<[ПациентПредставление]>
5			

Рис. 12.11. Добавление расшифровки поля

Подобные данные вводятся в ячейку в виде произвольного текста. Для этого сделайте двойной клик левой кнопкой мыши на требуемой ячейке и введите текст.

На рис 12.9 в шапке бланка содержатся три реквизита документа **Заявка** - пациент, направитель и врач. При формировании бланка данные по всем трем реквизитам будут автоматически подставлены из соответствующих полей заявки (рис. 12.12):

Пациент: Чернозёмова Е. Н. 57 лет Отделение: КДЦ (I тер.), КДЦ Врач: Ерохова М.П.
--

Рис. 12.12. Реквизиты документа **Заявка** на бланке результатов

Таким образом, шапка и подвал макета заполняется вручную (например, область, где перечислены наименование и контактная информация о медицинском учреждении и т.д.), и реквизитами документа **Заявка** (данные о пациенте, враче, направителе, исполнителе, дате исследования и т.д.).

Для настройки таблицы результатов применяется более сложный алгоритм, который будет рассмотрен ниже.

12.3. Настройка таблицы результатов макета

Таблица результатов (рис. 12.13) может быть настроена двумя способами: подстановкой полей методик в ячейки (способ аналогичен добавлению полей с реквизитами заявки), или же с помощью программирования динамической таблицы. В настоящей главе будет подробно рассмотрен второй способ, т.к. с его помощью можно настроить наиболее универсальный бланк результатов, макет которого не нужно будет перенастраивать после того, как в виде исследования поменяются методики или другие параметры.

Пациент: Чернозёмова Е. Н. 57 лет					
Отделение: КДЦ (I тер.), КДЦ					
Врач: Ермолов М.Л.					
№ п/п	Наименование	Результат	Норма	Ед.	Откл.
1	Холестерин	5.09	3.88-6.47	ммоль/л	- (- 0 -) -
2	ЛПОНП	0.22	0.114-0.455	ммоль/л	- (0 - -) -
3	ЛПВП	1.09	0.7-2.3	ммоль/л	- (0 - -) -
4	КА (расч.)	3.67	1.2-4.2		- (- - 0) -
5	ЛПНП	3.78	2.6-4.2	ммоль/л	- (- - 0) -
6	Триглицериды	1.12	0.57-2.28	ммоль/л	- (0 - -) -
7	КФК	225	25-174	U/L	- (- - -) 0
8	АЛТ	24	10-49	ед/л	- (- 0 -) -
9	АСТ	26	0-34	ед/л	- (- - 0) -

Рис. 12.13. Таблица результатов на бланке

Способ настройки динамических областей бланка позволяет выводить различное количество методик на бланк, не настраивая для каждой методики отдельную строку. Т.е., если настраивать бланк на вывод результатов по определенным методикам, то в случае, если в заявке будет заказан анализ, методика которого не настроена в бланке, то результат такого анализа на бланк выведен не будет. Для этих целей и предназначены динамические области бланков.

Для настройки такой области используются именованные строки и ячейки, а также задаваемые параметры в ячейках.

Рассмотрим пример наиболее универсальной динамической таблицы результатов макета:

5	Пациент: <[ПациентПредставление]>						
6	Отделение: <[Направитель]>						
7	Врач: <[Врач]>						
8		№ п/п	Наименование	Результат	Норма	Ед.	Откл.
Строка\пикс	9	<НомерСтроки>	<Методика>				
Строки	10	<НомерСтроки>	<Методика>	<Результат>	интервал <Норма>	<Ед>	<Отклонение>
	11						
Строка\Интер	12		<Методика>	<Результат>	интервал <Норма>	<Ед>	<Отклонение>
	13						
	14	Дата: <ДатаВыдачи>			Ответственный: <[Ответственный]>		
	15						

Рис. 12.14. Именованные строки таблицы макета

Здесь динамическая область состоит из трех именованных строк, каждая из которых отвечает за вывод на бланк методик с определенными параметрами:

СтрокаГлавнойМетодики - позволяет выводить на бланк методики первого уровня

Строка - позволяет выводить любые одноуровневые методики или методики второго уровня на бланк

СтрокаИнтервал - позволяет выводить методику с несколькими референтными интервалами

Т.е., чтобы вывести на бланк десять одноуровневых методик, присутствующих в заявке, достаточно, чтобы в макете бланка была одна строка таблицы результатов, с именем **Строка**.

Соответственно, для корректного отображения результатов методики на сформированном бланке, необходимо задать параметры вывода в ячейках именованной строки. На рис. 12.14 видно, что в строке главной методики только для двух ячеек заданы параметры - **<НомерСтроки>** и **<Методика>**. Т.е., в случае наличия методики первого уровня в результатах исследования, на бланке будет отображен только порядковый номер и наименование этой методики (т.к. методика первого уровня не имеет собственного результата, только результаты по подчиненным ей методикам второго уровня).

В строке **Строка**, отвечающей за вывод всех методик с результатами, помимо ячеек **<НомерСтроки>** и **<Методика>** присутствуют следующие ячейки: **<Результат>**, **<Интервал>****<Норма>**, **<Ед>** и **<Отклонение>**.

Строка интервалов аналогична по настройке, с той лишь разницей, что позволяет выводить на бланк несколько референтных интервалов (в случае, если пациент попадает по критериям в несколько референтных интервалов).

Имена могут быть не только у строк, но и у ячеек таблицы результатов. Например, если в ячейке будет содержаться изображение или другие специфические данные (например, параметры бактериологических исследований):

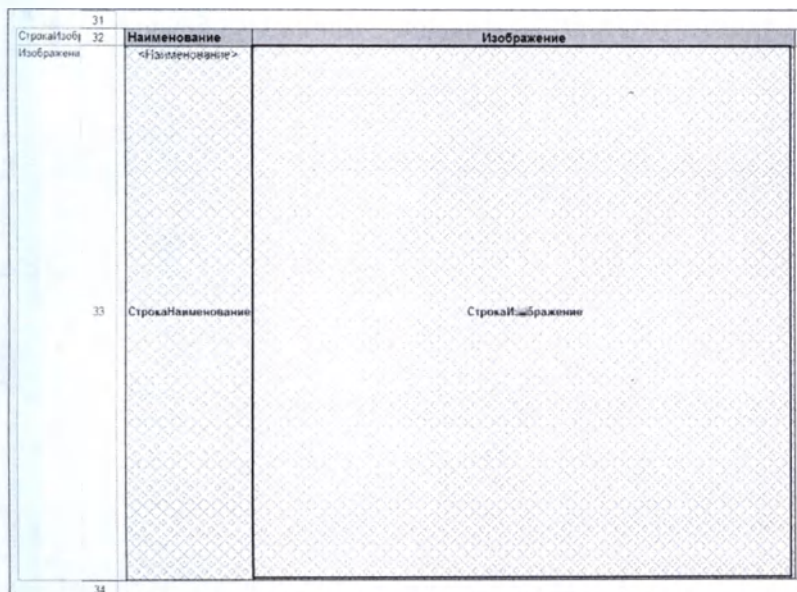


Рис. 12.15. Пример именованных ячеек

12.3.1. Именованное строки и ячейки

Для того, чтобы назначить имя строке или ячейке, выделите соответствующую область на макете бланка, после

чего вызовите главное меню конфигурации ( - кнопка с направленной вниз стрелкой рядом с логотипом IC в левом верхнем углу), перейдите в меню **Таблица** → **Имена** → **Назначить имя** (или воспользуйтесь комбинацией клавиш **Ctrl+Shift+N**).

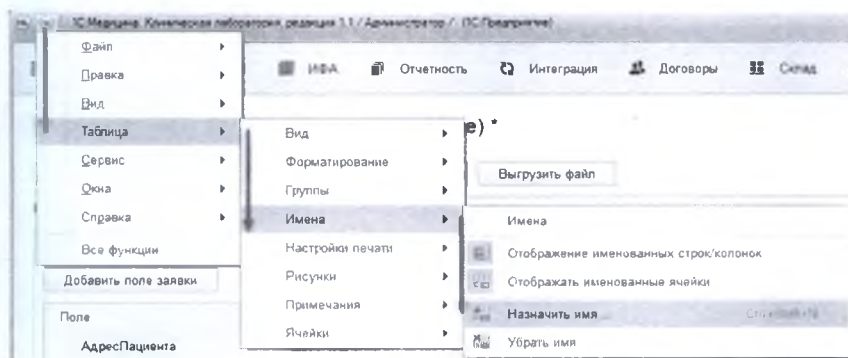


Рис. 12.16. Главное меню. Назначение имени

Также, с помощью данного меню можно убрать уже назначенное имя, и включить/выключить отображение именованных элементов макета.

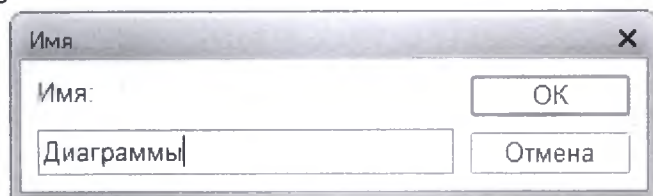


Рис. 12.17. Форма назначения имени

ПРИМЕЧАНИЕ: для отображения пункта главного меню **Таблица** необходимо, чтобы в макете была выделена область, свойства которой нужно отредактировать.

12.3.2. Свойства имен

Ниже будут перечислены свойства назначаемых имен:

Шапка - имя определяет область шапки бланка, где содержится информация о медицинском учреждении, пациенте, и т.д.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Шапка	1	ООО "Больница №1"														
	2															
	3	Проба №	<Номер>	Дата рождения		<Пациент_ДатаРождения>										
	4	Ребенок	<Пациент>	Дата взятия биоматериала		<Дата>										
	5	Отделение	<Направитель>	Дата доставки биоматериала		<ДатаЗаявки>										
	6	№ истории болезни	<Пациент_Код>	Биоматериал		<Биоматериал>										
	7															
	8	<ВидИсследования>														
	9															
	10															
	11															
	12															
	13															
	14															
	15															

Рис. 12.18. Пример шапки макета

ШапкаТаблицыИзмерений - имя определяет строку, в которой содержится шапка таблицы результатов.

15					
16	Наименование исследования	Результат	Ед. изм.	Норма	
17					

Рис. 12.19. Пример шапки таблицы измерений

СтрокаГлавнойМетодики - позволяет выводить на бланк методики первого уровня, не имеющие результата, но имеющие подчиненные методики второго уровня, имеющие результаты.

18					
19	СтрокаГлавн	18	<Методика>		
20					

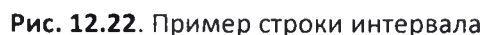
Рис. 12.20. Пример строки главной методики

Строка - имя позволяет выводить в данной строке любые одноуровневые методики или методики второго уровня в необходимом количестве, формируя динамическую таблицу.

20					
21	Строка	20	<Методика>	<Результат>	<Ед.>
22				<РефИнтервал>	<Норма>

Рис. 12.21. Пример строки методики

СтрокаИнтервал - имя позволяет выводить в строке методики с отображением нескольких референтных интервалов (по умолчанию, даже если пациенту по критериям подходит несколько референтных интервалов методики, на бланке результатов будет выведен только один).



Диаграммы 24

Подвал - имя определяет строку, в которой содержится подвал бланка (нижняя часть, в которой обычно указывается информация о враче, утвердившем данный бланк результатов, его подпись, дата и т.д).

Подвал	28		
	29	Выпускающий врач: <Утвердил>	Дата выдачи:

Рис. 12.24. Пример подвала бланка

В разделе будут рассмотрены принципы интеграции лабораторных анализаторов с прикладным решением «Лабораторная информационная система «1С:Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017».

14.1. Общая схема подключения

Информационный обмен между конфигурацией МИ «Лабораторная информационная система «ИС: Медицина. Клиническая лаборатория» по ТУ 58.29.32-001-68000224-2017» реализован по следующей схеме:

Анализатор передает данные в Менеджер лабораторного оборудования (далее - DM), посредством драйвера данного прибора. После этого драйвер отправляет данные в ЛИС через интеграционный мост DmBridge1C. После этого результаты становятся доступны в ЛИС, где персонал лаборатории может оперировать ими. Обратная схема (в случае двустороннего обмена или режима запроса по штрихкоду) выглядит абсолютно идентично, только направление потока данных становится реверсивным (т.е., изначально данные поступают из ЛИС в Bridge и т.д.).

14.2. Менеджер лабораторного оборудования

Взаимодействие с анализаторами осуществляется через менеджер лабораторного оборудования (DM), к которому подключаются драйверы соответствующих анализаторов.

Как правило, DM устанавливается на рабочее место, с которого будет осуществляться взаимодействие с анализатором/анализаторами, после чего производится настройка соединения с прибором.

14.2.1. DmBridge1C

Помимо DM, для работы с анализаторами необходим интеграционный мост DmBridge1C (рис. 14.2) - программа, осуществляющая информационный обмен между DM и ЛИС.

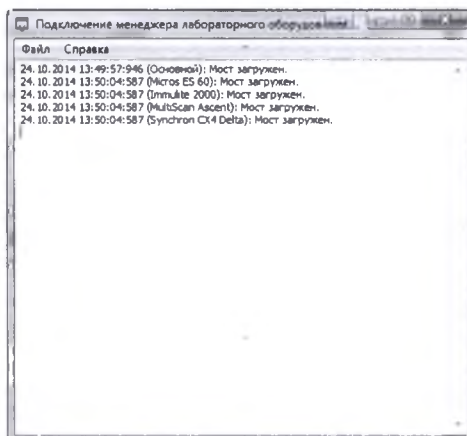


Рис. 14.2. DmBridge1C

14.3. Подключение анализаторов

После того, как на рабочем месте установлено все необходимое программное обеспечение, можно приступить к непосредственному подключению анализатора.

Интеграция медицинского анализатора с ЛИС настраивается в следующем порядке:

Прибор физически соединяется с рабочим местом/сетевой инфраструктурой, в которой работает ЛИС

В DM подключается драйвер прибора и указываются настройки соединения с прибором

В ЛИС настраивается тип анализатора с указанием каналов прибора

В ЛИС настраивается экземпляр данного анализатора и профили методик

В DM указывается код экземпляра анализатора согласно настройкам в ЛИС

Методики экспортируются из ЛИС в DM

Рассмотрим этапы подключения подробнее.

179

14.3.1. Физическое подключение прибора

На данном этапе производится физическое соединение прибора с рабочим местом ЛИС, либо (в зависимости от наличия соответствующих интерфейсов и поддержки протоколов передачи на приборе) прибор включается в сетевую инфраструктуру лаборатории, для доступа к нему по протоколу TCP/IP.

14.3.2. Подключение драйвера прибора в DM

После того, как физическое соединение с прибором установлено, необходимо подключить драйвер данного анализатора в DM (рис. 14.3):

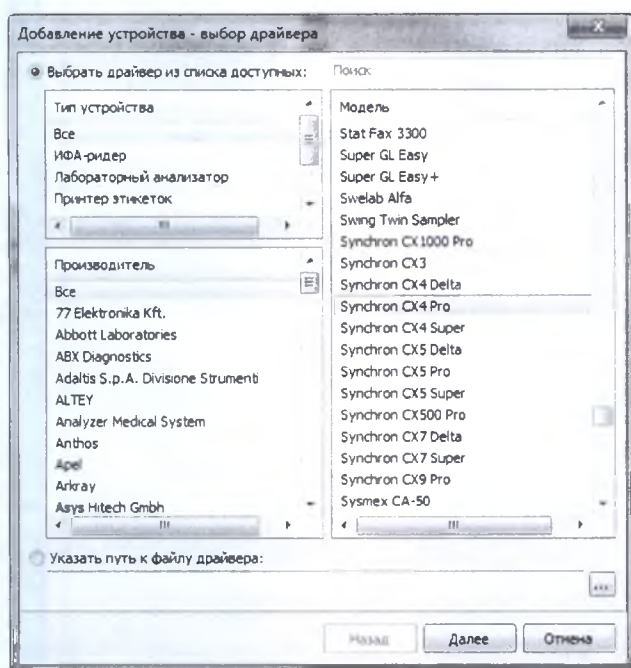


Рис. 14.3. Добавление драйвера анализатора в DM

Далее, в настройках драйвера указываются параметры подключения анализатора (рис. 14.4) - тип протокола и т.д.

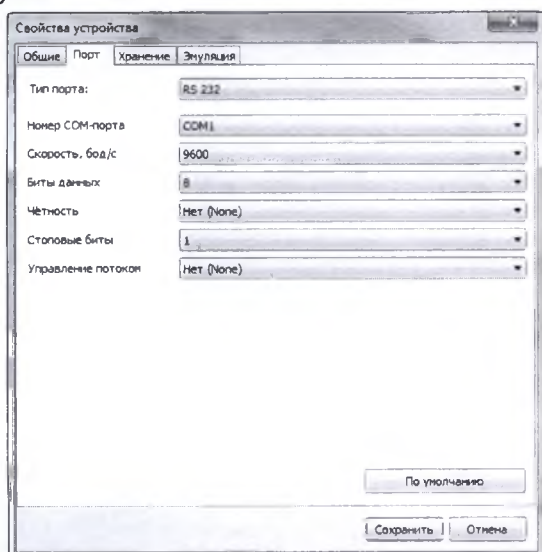


Рис. 14.4. Пример настроек соединения с анализатором по RS232

14.3.3. Настройки в ЛИС

Этап настройки анализаторов в ЛИС заключается в создании соответствующих записей в справочниках Тип анализатора и Экземпляры анализаторов. Подробнее данные действия описаны в разделе 4, здесь мы рассмотрим параметры, отвечающие за интеграцию приборов.

Псевдоним методики - параметр в настройках методики, который соответствует приборному каналу методики на подключаемом анализаторе. По псевдониму происходит сопоставление полученных с прибора результатов, после чего результаты распределяются по соответствующим методикам в редакторе результатов.

Псевдоним указывается в поле элемента справочника **Методики**, при регистрации записи типа анализатора (рис. 14.5):

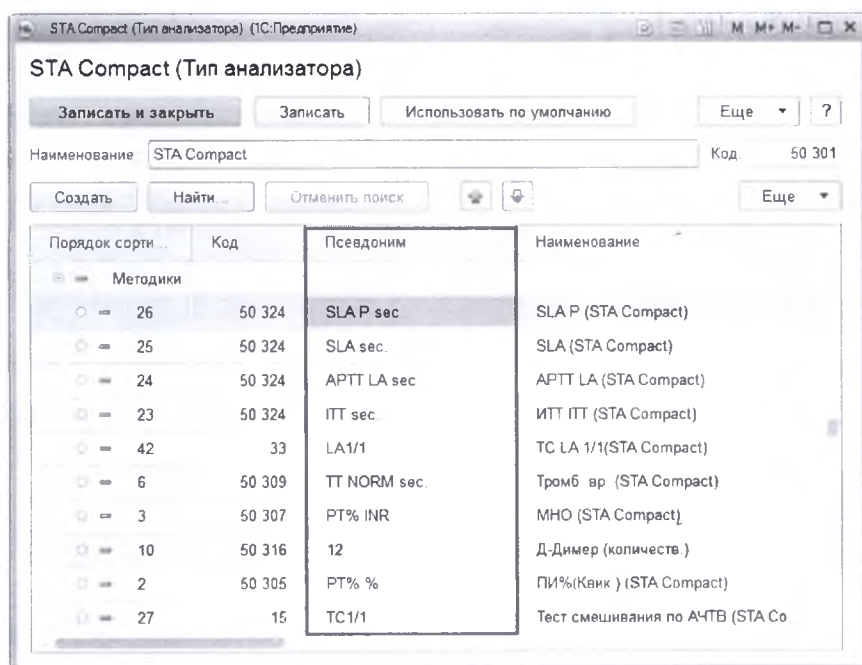


Рис. 14.5. Тип анализатора. Псевдонимы исследуемых методик

Код экземпляра анализатора - идентификационный код прибора, который указывается при регистрации записи в справочнике **Экземпляры анализаторов**, и также указывается в настройках драйвера соответствующего прибора в DM (рис. 14.6, 14.7):

STA-Compact (310-1) (Экземпляры анализаторов) *

Наименование: STA-Compact (310-1) Код: [red box]

Тип анализатора: STA Compact

DNS имя компьютера или IP адрес: [] Порт: []

Производственный участок: STA-Compact (310-1)

Режим сохранения результатов

Рис. 14.6. Экземпляр анализатора. Поле **Код**

Для указания кода прибора в DM, выделите нужный драйвер и нажмите кнопку Свойства на панели инструментов. В открывшейся форме введите код в поле **Код ВИС**:

Свойства устройства

Общие Порт Хранение Эмуляция

Наименование экземпляра*: STA-Compact

Код ВИС*: 1

☒ Подключать автоматически ☐ Включить штрих-кодовый режим

Информация о драйвере

Файл: C:\Program Files (x86)\ALTEY\DM 4.0\Drivers\ASTM.drv

Версия: 1.0.0.18

Производитель: ООО "Группа Алтэй"

Тип устройства: Лабораторный анализатор

Рис. 14.7.DM. Поле **Код ВИС**

14.3.4. Экспорт методик в DM

Заключительный этап в подключении прибора - экспортирование настроенных в ЛИС методик в DM. Для этого на рабочем месте должен быть запущен DM и DmBridgeIC.

Экспорт методик осуществляется из справочника **Экземпляры анализаторов**, с помощью кнопки **Экспортировать в DeviceManager** на панели инструментов (рис. 14.8):

Экземпляры анализаторов

Создать Найти Отменить поиск Экспортировать в Device Manager

Код	Наименование
1	STA-Compact (310-1)
2	STA-Compact (310-2)
3	STA-Compact (310-3)
4	STA-Compact (314-4)

После этого, в меню Методики драйвера прибора отобразится список импортированных методик (рис. 14.9):

Наименование	Выходной канал	Входные каналы	Код ВМС	Фактор	Единица	Биоматериал
SLA (STA Compact)	SLA sec.		SLA sec.	1		
PT% (STA Compact)	PT% INR		PT% INR	1		
APTT (STA Compact)	APTT MB Ratio		APTT MB Ratio	1		
Фиб. (STA Compact)	FIB BM g/l		FIB BM g/l	1		
SLA P (STA Compact)	SLA P sec.		SLA P sec.	1		
Д-Диаметр (количество)	12		12	1		
APTT LA (STA Compact)	APTT LA sec.		APTT LA sec.	1		
ITT (STA Compact)	ITT sec.		ITT sec.	1		
Рент. вр. (STA Compact)	TT REPT sec.		TT REPT sec.	1		
PT%(Вис.) (STA Compact)	PT % %		PT % %	1		
Тромб. вр. (STA Compact)	TT NORM sec.		TT NORM sec.	1		
Антигепарин III (STA Compact)	ATIII BM %		ATIII BM %	1		

Рис. 14.9.DM. Методики прибора

ПРИМЕЧАНИЕ: список методик экспортируется согласно настроенным профилям экземпляра анализатора.

14.4. Принцип сопоставления методик

В п.10.2 были описаны принципы, по которым ведется поиск заявок для подстановки в них полученных с приборов результатов. Здесь же мы рассмотрим, как именно конфигурация определяет соответствие методик для сохранения результатов по ним.

Соответствие методик определяется с помощью поля **Псевдоним**, которое содержит информацию о приборном канале данной методики. Чтобы понять, как данный принцип работает, приведем пример, в котором будет задействована форма **Измерения анализаторов** (рис. 14.10):

N	METHOD_RESULT_ID	METHOD_RESULT_DATE	METHOD_RESULT_MIN_VAL	Методика
	METHOD_RESULT_METHOD_ID	METHOD_RESULT_TEXT_VAL	METHOD_RESULT_MAX_VAL	Результат
1	{35B00310-0B6F-4C2B-8C86-01985}	26.09.2014 15:22:26	36.25000000	Гемоглобин ABX M
2	{6E806E23-5A41-461A-9FE3-02F05}	26.09.2014 15:22:26	34.26000000	Средний диаметр т
	PDW		34.26000000	34.26
3	{944377FB-6775-401D-8D66-0ED1F}	26.09.2014 15:22:26	11.06000000	Ср. объем эритроц
	MCV		11.06000000	11.06

Рис. 14.10. Форма Измерения анализаторов. Колонка Method_Result_Method_ID

Для того, чтобы открыть данную форму, дважды кликните левой кнопкой мыши на любой доступной записи на вкладке **Измерения анализаторов** информационной панели редактора результатов (подробнее см. раздел 10). В открывшейся форме доступна вся информация о поступивших с прибора данных.

Сопоставление методик происходит по поиску соответствий между значением в колонке **Method_Result_Method_ID** (идентификатор приборного канала, по которому поступили результаты) и полем **Псевдоним** методики анализатора, на котором проводили исследование (рис. 14.11):

Рис. 14.11. Справочник Методики. Поле Псевдоним

Как мы видим, значение колонки **Method_Result_Method_ID** идентично значению поля **Псевдоним** методики Гемоглобин ABXMicros (**HGB**). Таким образом, при сохранении результатов данные с канала HGB автоматически подставятся в методику Гемоглобин ABXMicros.

14.5. Список подключаемого лабораторного оборудования

Данный список содержит наименования лабораторных анализаторов (а также семейств лабораторных анализаторов), с которыми реализовано взаимодействие в DeviceManager.

•	77 ElektronikaKft. DocUReader
•	77 ElektronikaKft. LabUReader Plus
•	Abbott Architect i1000SR / i2000 / i2000SR / i4000SR / c4000 / ci4100 / c8000 / ci8200 / c16000 / ci16200 / m2000
•	Abbott Cell-Dyn 1700 / 3000 / 3700
•	Abbott Cell-Dyn Emerald
•	Abbott Cell-Dyn Ruby
•	Abbott Spectrum Series II
•	Abbott TDxFLx
•	ABX Micros 45 / 60 / ES 60 / CRP
•	ABX Pentra 60 / 60C+ / ES 60 / 80 / XL 80 / 120 / 120 RET / 120 SPS / 120 RET SPS / 400
•	Adaltis S.p.A. DivisioneStrumenti Personal LAB
•	AliFax Roller 10 / 10 PN / 20 / 20 PN
•	AliFax Test 1
•	Analyzer Medical System Sat 450
•	Anthos Zenyth 200xx / 340xx / 2010 / 2020
•	Apel BR-5000N
•	Arkray AUTION Eleven AE-4020
•	Arkray AUTION Hybrid AU-4050
•	Arkray AUTION Jet AJ-4270
•	Arkray AUTION MAX AX-4030 / AX-4280
•	Arkray AUTION Mini AM-4290
•	ArkraySpotChem SP-4410 / 4420 / 4430
•	Asys Hitech GmbhDigiScan
•	Asys Hitech Gmbh Expert Plus / Expert 96
•	Awareness Technology Inc. ChemWell / ChemWell 2902 (+) / ChemWell 2910 (Combi) / ChemWell-T
•	Awareness Technology Inc. Stat Fax 1904 Plus
•	Awareness Technology Inc. Stat Fax 3200 / 3300
•	Bayer Diagnostics Clinitek 50 / Clinitek 500 / Status / Status +
•	Beckman Coulter Access / Access 2
•	Beckman Coulter AcT Diff / AcT 5 Diff / AcT 5 Diff AL / AcT 5 Diff CP / AcT 5 Diff OV / AcT 8 Diff / AcT 10 Diff / AcT Diff 2
•	Beckman Coulter Cytomics FC 500 / FC 500 MPL
•	Beckman Coulter Dxi 600 / Dxi 800
•	Beckman Coulter Gen S
•	Beckman Coulter HMX / HMX AL
•	Beckman Coulter Image / Image 800
•	Beckman Coulter LH 500 / LH 750
•	Beckman Coulter Navios
•	Beckman Coulter Synchron CX3 / CX4 Delta / CX4 Pro / CX4 Super / CX5 Delta / CX5 Pro / CX5 Super / CX7 Delta / CX7 Super / CX9 Pro / CX500 Pro / CX1000 Pro
•	Beckman Coulter Synchron LX®20 / Synchron LX®20 PRO
•	Beckman Coulter UniCelDxC 600 / 6xxi / 800 / 8xxi
•	Beckman Coulter UniCelDxH 800
•	Becton Dickinson and Company Bactec MGIT 960
•	Becton Dickinson and Company BD FacsCalibur
•	Becton, Dickinson and Company BD FacsCanto II
•	Becton Dickinson and Company Phoenix 100
•	BehnkElektronik GmbH & Co. KG CL4 / CL8

•	BehnkElektronik GmbH & Co. KG Thrombostat 2
•	Biomerieux, Inc. Mini-Vidas / Vidas
•	Biomerieux, Inc. Observa
•	Biomerieux, Inc. Vitek / Vitek 2 / Vitek 2 Compact
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Adagio
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Bio-Rad CFX96 / IQ5
•	Bio-Rad Laboratories Inc. D-10
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Evolis
•	Bio-Rad Laboratories Inc. IH-1000
•	Bio-Rad Laboratories Inc. iMark
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Model 680
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Variant II / Variant II Turbo
•	Bio-Rad Laboratories Inc. Zymfira
•	Biosan ALA 1/4
•	BioSystems S.A., BA400
•	BioSystems S.A., Inc. Random Access A15 / Random Access A25
•	Boehringer Mannheim GmbH Miditron Junior
•	Boule Medical AB Box Medonic M16 / M16C / M16M / M16S / M20 / M20C / M20M / M20S
•	Boule Medical AB Box Quintus
•	Boule Medical AB Box Swelab Alfa
•	Boule Medical AB Box Swelab Autocounter 920EO+ / 970EO+
•	Bruker Daltonics Inc. MaldiBiotyper
•	Bruker Daltonics Inc. MicroFlexMaldi-TOF
•	Care Diagnostica EcoBasic / EcoMatic / EcoTwenty
•	CORBETT RESEARCH - Rotor Gene 3000 / 6000 / Q
•	Cormay DS-2
•	DADE BEHRING MARBURG GMBH BEP 2000
•	DADE BEHRING MARBURG GMBH BN Pro Spec
•	DADE BEHRING INC. WalkAway
•	Danam Excell 10 / 18 / 22
•	Danam HC-5710
•	DIAGAST QWALYS / QWALYS 2 / QWALYS 3
•	DiaMed AG Banjo ID-Reader
•	DiaMed AG Jazz Twin Sampler
•	DiaMed AG Lyra MP-Reader
•	DiaMed AG Saxo ID-Reader
•	DiaMed AG Swing Twin Sampler
•	DiaMed AG Techno TwinStation
•	DiaMed AG Xylo MP-Reader
•	DiaSorin S.P.A. Liaison / Liaison XL
•	Diatron Abacus / Abacus Junior / Abacus Junior 5 / Abacus Junior Vet
•	Diatron Arcus
•	DIESSE Diagnostica Senese S.p.A. Ves-Matic 10 (Easy)
•	DIRUI Industrial Co., Ltd. CS-800 / CS-T240
•	DIRUI Industrial Co., Ltd. H-100
•	Dr. Muller Geratebau GmbH Super GL Easy / Super GL Easy+
•	Drew Scientific Drew D-3
•	Drew Scientific Glycomat DS5
•	DYNEX Technologies DS2 / DSX
•	DYNEX Technologies LAZURITE
•	DPC Immulite One
•	EKF-diagnostic BIOSEN S-LINE / C-LINE / 5030 / 5040 / 5130 / 5140 / Super GL / Super GL Ambulance
•	Elitech Group Solutions Flexor EL Series / Flexor XL
•	Elitech Group Solutions Selectra E / Selectra Junior / Selectra Pro Series / Selectra XL
•	ErbaLachema Laura Smart

• ErbaLachemaLisaScan EM
• Euroimmun AG EuroBlotMaster
• FUJIFILM Corporation FUJI DRI-CHEM 4000i / 7000i
• Furuno Electric Co., Ltd. CA-90 / CA-180 / CA-400
• Greiner Bio-One International AG VacuetteSed Rate Screener 20 / 100
• GrifolsTriturus
• GrifolsWaDiana
• Helena Biosciences Europe C-4
• Helena Biosciences Europe SAS-1 Plus
• Helena Biosciences Europe V8
• High Technology, Inc. BioChemAnalette
• High Technology, Inc. BioChem SA
• High Technology, Inc. CL-50 / CL-500
• High Technology, Inc. E-Lyte5
• High Technology, Inc. Immunochem-2100
• High Technology, Inc. MicroCC-20Plus
• Hitachi Chemical Diagnostics, Inc. Hitachi AP 1800
• Hitachi Chemical Diagnostics, Inc. Hitachi CLA-1
• HOSPITEX DIAGNOSTICS CLOT
• HOSPITEX DIAGNOSTICS Screen Master 3000 / Screen Master Plus
• HUMAN ELISYS Uno / Duo / Quattro
• HUMAN Combilyzer VA
• HUMAN HumaCount 5L
• HUMAN Humalyzer 2000 / 3000
• HUMAN HumaStar 600
• ImmucorMedizinischeDiagnostikImmucor Neo
• Inpeco SA Nemo 2
• Instrumentation Laboratory ACL 6000 / 7000 / 9000 / Acustar / ELITE / ELITE PRO / TOP / TOP 700
• Instrumentation Laboratory Gem Premier 3000
• Instrumentation Laboratory ILab 650
• Iris Diagnostics IQ200, IQ200 System, AUTION MAX AX-4280
• LABiTecLaborBioMedical Technologies GmbH CoaDATA 2004 / 4004
• Medica Corporation EasyBloodGas / EasyLite
• Medical Electronic Systems, LLC SQA-V
• Meredith Diagnostics MD-7600
• Mitsubishi Chemical Medience, Inc. Pathfast
• Nihon Kohden Erma PCE 210
• Nihon Kohden MEK 6318K / 6400 / 6410 / 6420 / 6450K
• Nihon Kohden MEK 7222 / 7300 / 8222 / 8222J / 8222K
• Nova Biomedical Stat Profile pOHx Plus L
• Olympus AU-400 / 480 / 640 / 680 / 2700 / 5400 / 5800
• Olympus Hite 320
• Olympus Optical Co., Ltd. Olympus OLA 2500
• Orphee Mythic 18 / 22 CT / 22 OT
• Ortho Clinical Diagnostics IncAutoVueInnova / Ultra
• Ortho Clinical Diagnostics Inc VITROS 250 / 350 / 500 Series / 700 Series / 700C Series / 950
• Ortho Clinical Diagnostics IncVitros(r) 5,1 FS
• Otsuka Electronics Co., Ltd. NS-Plus C15
• PhadiaImmunoCAP 250
• R&R Mechatronics Instruments StaRRsed Compact / StaRRsed Auto Compact / InteRRline
• Radiometer ABL5 / ABL50 / ABL77 / ABL 80 / ABL 90 / ABL500 Series / ABL600 Series / ABL700 Series / ABL800 / ABL800 FLEX Series
• Radiometer BPH 5 / CLINFILE / EML 100 Series / Radiance

• RAL AUTOCLOT
• RAL Clima MC-15 / Clima PLUS
• Randox Laboratories Ltd. RX Daytona
• Randox Laboratories Ltd. RX Imola
• Rayto Life and Analytical Sciences Co.,Ltd. RT-1904C / RT-7600 / Vitalon 400
• R-Biopharm AG RIDA X-Screen
• Roche Diagnostics AVL 9110 / 9120 / 9130 / 9140 / 9180 / 9181
• Roche Diagnostics Coasys Plus C
• Roche Diagnostics Cobas 6000
• Roche Diagnostics Cobas 8000
• Roche Diagnostics CobasAmpliCor / AmpliPrep
• Roche Diagnostics Cobas b 121
• Roche Diagnostics Cobas b 221
• Roche Diagnostics Cobas c 111
• Roche Diagnostics Cobas c 311
• Roche Diagnostics Cobas e 411
• Roche Diagnostics Cobas INTEGRA 400 / 400 PLUS / 700 / 800
• Roche Diagnostics Cobas p 630
• Roche Diagnostics CobasTaqMan 48 / TaqMan 96
• Roche Diagnostics Cobas u 411
• Roche Diagnostics Elecsys 1010 / 2010
• Roche Diagnostics Hitachi 902 / 904 / 911 / 912
• Roche Diagnostics Miditron Junior
• Roche Diagnostics Modular PP
• Roche Diagnostics Reflotron Plus
• Roche Diagnostics STA / STA-Compact / STA-Rack / STA-R Evolution
• Roche Diagnostics STart4
• Roche Diagnostics Urisys 1100 / Urisys 2400
• Sarstedt AG & Co. DC900 Flex / HSS / PVS / RC900 Flex
• Sarstedt AG & Co. SediPlus S 2000
• SebiaCapillarys / Capillarys 2 FP
• SebiaHydrasys / Hydrasys-2
• SebiaMiniCap
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Accent 300
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Hemolux 19
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Labio 200
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Mindray BA-88A
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Mindray BC 2800 / 3000 / 3000 Plus / 3200 / 3600 / 5300 / 5800 / 6800
• Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co. Mindray BS 120 / 130 / 180 / 190 / 200 / 200E / 220 / 220E / 300 / 330 / 330E / 350 / 350E / 400
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. ADVIA 60 / 70 / 120 / 2120 / 2120i
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. ADVIA 1200 / 1650 / 1800 / 2400
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. ADVIA Centaur CP / Centaur XP
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. BCS XP
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. CentraLink
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. ClinitekAdvantus
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. Clinitek Atlas
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. CS-2000i / 2100i
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. Dimension RxL / Dimension Xpand Plus
• Siemens Healthcare Diagnostics Inc. Immulite 1000 / 2000
• Siemens Healthcare Diagnostics Rapidlab 1240 / 1245 / 1260 / 1265

•	SIRE ROLLER
•	Standard Diagnostics UroMeter 120 / 720
•	Stratec Biomedical Systems AG Gemini
•	SY-LAB GeraeteGmbH MicroTax MT1 Reader
•	Sysmex CA - 50
•	Sysmex CA - 500 / 510 / 520 / 530 / 540 / 550 / 560
•	Sysmex CA - 660
•	Sysmex CA - 1500
•	Sysmex CS 2000i / 2100i / 5100
•	Sysmex KX 21 / 21N
•	Sysmex UF 50 / 100 / 100i / 500 / 1000i
•	Sysmex UX 2000
•	Sysmex XE 2100 / 2100D / 5000
•	Sysmex XN 1000 / 2000 / 3000 / 9000
•	Sysmex XP 100 / 300 / XP Series
•	Sysmex XS 500i / 800i / 1000 / 1000i
•	Sysmex XT-1800i / 2000i / 4000i
•	T&D Innovationen IK 200609
•	Tecan Group Ltd. Freedom EVOlyzer 100 / 150 / 200
•	Tecan Group Ltd. Genesis FE500
•	Tecan Group Ltd. Infinite F50
•	Tecan Group Ltd. Minilyzer
•	Tecan Group Ltd. MiniSwift
•	Tecan Group Ltd. Sunrise
•	Techno Medica Co. BC Robo
•	Teco Diagnostics Urintek 151
•	Thermo Clinical Labsystems Konelab 20 / 20XT / 20XTi / 30 / 60
•	Thermo Fisher Scientific Inc Thermo Scientific Gallery
•	Thermo Fisher Scientific Inc Thermo Scientific Indico
•	ThermoLab Systems iEMS Reader
•	ThermoLab Systems MultiScan Ascent / Bichro / EX / MCC 340 / MS / Multi / Plus / RC
•	Tokyo Boeki Ltd. Prestige 24i
•	Tokyo Boeki Ltd. Sapphire 400 / 500
•	Trek Diagnostic Systems VersaTREK
•	Trinity Biotech Amelung Amax Destiny Plus
•	Trinity Biotech Amelung KC 4 Delta
•	UV-VIS Metrolab S. A. Metrolab 2300
•	Verum Diagnostica GmbH Multiplate
•	Vacurette SRS 100 / II
•	Vitalab Flexor E
•	Wescor Vapor 5520
•	YD Diagnostics Uriscan Optima / Uriscan Optima II / Uriscan Pro II
•	ДНК-Технология DT-96
•	ДНК-Технология Джин
•	МедПроект-3 Microbe 2
•	НПФ «Биола» - Биола 220LA / 230LA / 230LA-2
•	ЗАО «Медицинские Компьютерные Системы (МЕКОС)» Мекос-Ц / Ц1 / Ц2
•	ЗАО НПП "Техномедика" АПГ2-02 / АПГ2-02-П / АПГ4-02-П
•	ЗАО НПП "Техномедика" Минилаб 701 / 704
•	Кверти-Мед АЭК-01
•	Медико-биологический союз InvitroLogic
•	Медико-биологический союз ПО "Автософт"
•	ООО «НПФ «ЛАБОВЭЙ» Энзискан Ультра

Состав драйверов для анализаторов, с которыми реализовано взаимодействие в DeviceManager, может обновляться.

14.6. Техническая поддержка

Техническая поддержка клиентов осуществляется по телефону или посредством электронной почты.

Е-mail: support@altey.ru

Телефон: +7 (495) 314-29-24

График работы службы технической поддержки: 10:00 – 19:00, выходные – суббота и воскресенье.

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 95 (98) ГОСТ 1218 листов

Первый заместитель директора
ООО «1С»
В.Б. Афанасьев

