

# 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



ООО «Группа АЛТЭЙ»



## **Информационная специфичность лаборатории по сравнению с другими подразделениями ЛПУ**

- **80% диагностической информации ЛПУ**
- **Сотни входных и выходных документов ежедневно**
- **Десятки лабораторных журналов**
- **40-60% общего количества медицинских услуг ЛПУ**

**По количеству регистрируемой медицинской информации  
лаборатория сопоставима с другими подразделениями  
ЛПУ вместе с остальными**



Группа АЛТЭЙ – ведущий разработчик лабораторных информационных систем



- **Специализация: ПО для автоматизации лабораторий**
- **Опыт работы: 12 лет**
- **Типы лабораторий: государственные, коммерческие, централизованные, ветеринарные, научные**
- **Размеры лабораторий: 100 – 8000 заказов/день**
- **Подключение анализаторов: более 200 типов**
- **Опыт интеграции: более 10 различных МИС, системы МСО: МАКС, Росно, Спасские ворота**
- **Лучшая в России система контроля качества**
- **Группа АЛТЭЙ – независимый разработчик ЛИС**



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



- Ведение НСИ лаборатории: виды исследований, анализы, методики, референтные интервалы
- Регистрация пациентов и заказов
- Перевод заказанных услуг в термины технологического процесса лаборатории: анализы и методики
- Регистрация результатов исследований
- Анализ результатов на соответствие норме
- Ведение лабораторных журналов
- Выдача бланков результатов
- Архив результатов
- Ведение договорного раздела НСИ лаборатории: номенклатура, контрагенты, договоры, преискурранты
- Отчеты лаборатории по исследованиям и услугам



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Ведение НСИ Лаборатории: методики и референтные интервалы

АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Договоры | Настройки | Отчеты

Настройки системы

- Методики**
  - Аналиты
  - Виды исследований
  - Измерения анализаторов
  - Приоритеты исследований
  - Соответствия услуг и аналитов
  - Тип анализатора
- Справочники
  - Пациенты**
    - Врачи заказывающие исследования
    - Диагнозы МКБ
    - Направители
    - Страховые компании
    - Экземпляры анализаторов

**Методики**

Создать | Найти...

Отбор по виду исследования:  | Отбор по типу анализатора:

Код	Наименование	Активная	Аналит	Вид исследования
1000	Исследование на АВХ Micros	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
2000	Исследование на MEK-8222	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
3000	Исследование на АВХ Pentra 60	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
4000	Исследование на MEK 6400	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
5000	Исследование на Excell-10	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
6000	Исследование на Excell-18	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
7000	Исследование на Excell-22	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
8000	Исследование на Cell-Dyn 3700	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
10001000	Микроскопическое исследование			
10001001	Лимфоциты (микроскопия)			
10001002	Сегментоядерные нейтрофилы			

**Сегментоядерные нейтрофилы (микроскопия) 1 (Методики) \***

Перейти: Значения результатов | Референтные интервалы

Записать и закрыть

№:  | Наименование:

Имеет результат | Наименование для бланка:

Тип:  | Наименование для журнала:

Единица измерения:  | Вид исследования:

Активная | Значение по умолчанию:

Вычисляемое поле | Аналит:

Множитель:  | Тип анализатора:

Наименование для таблицы:  | Родитель:

Округлять до:  знаков после запятой

**Гемоглобин на АВХ Penta 60 (Методики) (1С:Предприятие)**

Перейти: Значения результатов | Референтные интервалы

Создать | Найти...

**Референтные интервалы**

Код	Наименование	Возраст минимум	Возраст максимум	Мужской	Женский
1	до 1 месяца				
2	1-2 месяца	0,083			
3	2-4 месяца	0,166			
4	4-6 месяцев	0,333			
5	6-9 месяцев	0,500			
6	9-12 месяцев	0,750			
7	0,5-2 года	5,000			
8	2-5 лет	2,000			
9	5-9 лет	5,000			
10	9-12 лет	9,000			
11	12-15 муж.	12,000	15,000	Мужской	120-160
12	12-15 жен.	12,000	15,000	Жен	115-150
13	15-18 муж.	15,000	18,000	Мужской	117-166
14	15-18 жен.	15,000	18,000	Жен	117-153
15	18-45 муж.	15,000	18,000	Мужской	132-173



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Регистрация заказа

Заявка 31 от 09.11.2009 21:38:06 - АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

**Заявка 31 от 09.11.2009 21:38:06**

Провести и закрыть | Провести | История

Номер: 31 от: 09.11.2009 21:38:06

Пациент:

Пациент представление:

Вид:

Приоритет:

Направитель:

Врач:

Врач внешнего ЛПУ:

Диагноз МКБ:

Контрагент:

Договор контрагента:

Штрихкод:

Аналиты

V	N	Аналит
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Белок общий
<input type="checkbox"/>	2	Мочевина
<input type="checkbox"/>	3	Билирубин общий
<input type="checkbox"/>	4	Билирубин прямой
<input type="checkbox"/>	5	Билирубин не прямой

Медведков (Пациенты) (1С:Предприятие)

**Медведков (Пациенты)**

Записать и закрыть | Загрузить адресный классификатор

№ Карты:  Пол:

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Тип возраста:  Возраст:

Адрес пациента:

Страховая компания:

Серия полиса:  №:

Тип документа:  №:

Разрешение департамента:  Дата:

Участок:



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Регистрация результатов, анализ на соответствие норме

АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Договоры | Настройки | Отчеты

Заявка

Создать | Найти... | История

№ пробы: 0 | № карты: | Фамилия: | Дата с: 26.02.2010 | Дата по: 26.02.2010 | Вид исследован...: Общий анализ мочи | Отделение: | Врач:

Статус	Номер	Штрихкод	Д...	Пациент	Статис...
→	15	0	03.10...	Михайлов А. П. 57 лет	11/17
→	20	0	05.10...	Медведков А. П.	17/17
→	222	0	05.10...	Иванов А. П. 75 лет	
→	36	0	16.11...	Василов А. Ю. 45 лет	18/18
→	37	0	24.11...	Медведков А. П. 30 лет	45/45

Статус	Анализ	Методика	Результат	Р.	Норма
Общие свойства мочи					
→	Цвет	ФХМ1	Бурый		Светло-желтый; Желтый
→	Запах мочи	ФХМ1	С запахом аммиака		Не специфический
→	Количество	ФХМ1	2		
→	Прозрачность	ФХМ1	Не полная		Не полная; Полная
→	pH	ФХМ1	2		
Исследование на анализаторе м...					
→	Цвет	Aution Jet	Светло-желтый		Желтый; Светло-желтый
→	Относительная плотность	Aution Jet	2		1,01-1,03
→	Реакция	Aution Jet	2		5-7
→	Белок (качественный)	Aution Jet	+		--
→	Белок (количественный)	Aution Jet	2		0-0,1
→	Глюкоза (качественная)	Aution Jet	+		--
→	Глюкоза (количественная)	Aution Jet	2		1-1
→	Кетоновые тела (качественные)	Aution Jet	+		--
→	Кетоновые тела (количественные)	Aution Jet	2		0-0
→	Реакция на кровь (качественный)	Aution Jet	+		--
→	Реакция на кровь (количественный)	Aution Jet	2		--
→	Билирубин (качественный)	Aution Jet	+		--
→	Билирубин (количественный)	Aution Jet	2		0-0
→	Уробилиноиды (качественный)	Aution Jet	+		--
→	Уробилиноиды (количественный)	Aution Jet	2		0-17
→	Реакция на лейкоциты (качественный)	Aution Jet	+		--
→	Реакция на лейкоциты (количественный)	Aution Jet	2		--
→	Нитриты (качественный)	Aution Jet	+		--
Микроскопия осадка мочи					
→	Лейкоциты (микроскопия)	ММ 1	0 - 2 в поле зрения		Единичные в препарате
→	Эритроциты (микроскопия)	ММ 1			Нет; Единичные в препарате
→	Эпителий плоский	ММ 1	В небольшом количестве		В небольшом количестве
→	Эпителий переходный	ММ 1	В небольшом количестве		Нет; Единичные в препарате
→	Эпителий почечный	ММ 1	В небольшом количестве		Единичные в препарате
→	Цилиндры глиановые	ММ 1	5 - 10 в препарате		

История... | Заявка 22 от 14.09.2009 3:18:19 | Заявка 24 от 19.10.2009 13:07:28 | Заявка 25 от 20.10.2009 22:12:06 | Заявка 26 от 27.10.2009 21:57:39 | Заявка 222 от 05.10.2008 17:58:06



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Сроки беременности и фазы цикла в метод-зависимых референтных интервалах

The screenshot displays the 1C:Medicine Clinical Laboratory interface. It features three main windows:

- Гемоглобин на АВХ Pentra 60 (Методики) (1С:Предприятие):** A window showing reference intervals for hemoglobin. The table below is circled in red.
- Новая заявка (1С:Медицина. Клиническая л...):** A window for a new request. The 'Фаза цикла' (Cycle phase) and 'Срок беременности' (Gestational age) fields are circled in red.
- Женщина старше 65 лет (Референтные интервалы) (1С:Предприятие):** A window showing reference intervals for a woman over 65. The 'Фаза цикла' (Cycle phase) and 'Срок беременности' (Gestational age) fields are circled in red.

Код	Наименование	Возраст минимум	Возраст максимум	Пол	Значение норма	Срок берем...	Срок берем...	Фаза цикла
1	до 1 месяца		0,083		107-171			
2	1-2 месяца	0,083	0,166		94-130			

**Новая заявка - 1С:Медицина. Клиническая л... (1С:Предприятие)**

Провести и закрыть | Провести | История

Номер: 8 от: 09.02.2011 17:13:01

Пациент: Иванова А.М.

Пациент представление: Иванова А. М. 46 лет

Вид: Биохимический анализ крови

Приоритет: ROUTINE

Направитель: Поликлиника № 55

Врач: Иванов И.И.

Врач внешнего ЛПУ:

Диагноз МКБ: D52.8

Контрагент: Поликлиника № 55

Договор контрагента: Базовый бюджетный договор

Фаза цикла:

Срок беременности: 3 неделя

Штрихкод:

**Женщина старше 65 лет (Референтные интервалы) (1С:Предприятие)**

Записать и закрыть

Код: 20

Наименование: Женщина старше 65 лет

Возраст минимум: 65,000

Возраст максимум: 0,000

Пол: Жен

Фаза цикла: Постменопауза

Срок беременности минимум, дн.: 0

Срок беременности максимум, дн.: 0

Интервал значений, г/дл: 117-161

Аналиты | Услуги

V	N	Аналит
<input checked="" type="checkbox"/>		1 Белок общий
<input type="checkbox"/>		2 Мочевина
<input type="checkbox"/>		3 Билирубин общий
<input type="checkbox"/>		4 Билирубин прямой
<input type="checkbox"/>		5 Билирубин не прямой
<input type="checkbox"/>		6 АЛТ
<input type="checkbox"/>		7 Щелочная фосфатаза
<input type="checkbox"/>		8 Кальций общий
<input type="checkbox"/>		9 Фосфор
<input type="checkbox"/>		10 АСТ
<input type="checkbox"/>		11 Альбумин
<input type="checkbox"/>		12 Альфа-амилаза
<input type="checkbox"/>		13 Панкреатическая амилаза
<input type="checkbox"/>		14 Креатинин





# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



- **Оперативное отображение динамики результатов пациента с индикацией нормы-патологии**

Анализ динамики результатов - 1С:Медицина. Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

### Анализ динамики результатов

Пациент: Тест Т. Т. 45 лет

**Сформировать** | Настройка... | Все действия ?

Вид исследования		Биохимический анализ крови					
<input type="checkbox"/>	Дата исследования	Больше или равно					
<input type="checkbox"/>	Дата исследования	Меньше или равно					
Методика	09.02.2011 14:55:01	09.02.2011 14:55:21	09.02.2011 14:55:24	09.02.2011 14:55:29	09.02.2011 14:55:33	09.02.2011 14:55:37	09.02.2011 14:55:40
	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат	Результат
Белок общий Flexor E, г/л	80	2	3	4	5	66	70
Билирубин общий Flexor E, ммоль/л	10	2	3	4	5	6	7
Мочевина Flexor E, ммоль/л	2	2	3	4	5	6	7



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Утверждение результатов исследований ответственным специалистом

The screenshot displays the 1С:Медицина. Клиническая лаборатория (1С:Предприятие) application window. The main interface includes a top navigation bar with icons for 'Рабочий стол', 'Договоры', 'Настройки', 'Отчеты', and 'Сервис'. Below this is a toolbar with various actions like 'Создать', 'Найти...', 'История', 'Динамика', 'Утвердить', and 'Создать контрольное исследование'. A search and filter section contains fields for '№ пробы:', '№ карты:', 'Фамилия:', 'Дата с:', 'Дата по:', 'Вид исследова...', 'Отделение:', 'Врач:', and 'Штриккод:'. The main data area features a table with columns for 'Статус', 'Номер', 'Ш.', 'Дата', and 'Пациент'. A secondary table shows 'Статус', 'Аналит', 'Методика', and 'Результат'. A confirmation dialog titled 'Утверждение результатов' is open, with a 'Утвердить' button and fields for 'Пользователь:' (Администратор), 'Пароль:', 'Врач 1:' (Иванов И.И.), and 'Врач 2:' (Матвеев И.С.). An error dialog titled '1С:Предприятие' is also visible, displaying the message: 'Текущий пользователь не может изменять утвержденный результат или заявку с утвержденными результатами!' and an 'OK' button.

Статус	Номер	Ш.	Дата	Пациент
✓	1		09.02.2011 13:40:36	Семенов П. В. 10 лет
✓	2		09.02.2011 14:16:04	Иванов А. П. 76 лет
✓	1		09.02.2011 14:36:42	Иванов А. П. 76 лет

Статус	Аналит	Методика	Результат
	Белок общий	Flexor E	80
	Мочевина	Flexor E	2
	Мочевина общий	Flexor E	10



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Настройка номенклатуры с учетом пола и возраста пациента в автоматическом учете услуг

1С Взятие крови из пальца для гематологич... (1С:Предприятие)

Взятие крови из пальца для гематологических исследований...

Записать и закрыть Все действия ▾ ?

Код: 25001

Наименование: Взятие крови из пальца для гематологических исследований

Полное наименование: Взятие крови из пальца для гематологических исследований

Родитель:

Пол:

Возраст: Взрослый

Комментарий:

1С Взятие крови из пальца для г... (1С:Предприятие)

Взятие крови из пальца для гематолог. исследований ...

Записать и закрыть Все действия ▾ ?

Код: 125001

Наименование: Взятие крови из пальца для гематолог. исследований

Полное наименование: Взятие крови из пальца для гематолог. исследований

Родитель: ... Q

Пол: ... Q

Возраст: Ребенок ...

Комментарий:



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Автоматическое применение категорий возраста и пола в учете медицинских услуг при регистрации заказа

Новая заявка \* 1С:Медицина. Клиническая лаборатория \* (1С:Предприятие)

Провести и закрыть Провести История

Номер: от: 09.02.2011 0:00:00

Пациент: Пациент представлении:

Вид: Тестовый вид для контроля учета услуг

Приоритет: ROUTINE

Направитель: Врач: Врач внешнего ЛПУ: Диагноз МКБ: Контрагент: Договор контрагента:

Фаза цикл: Срок берем: Штрихкод:

Номер: от: 09.02.2011 0:00:00

Пациент: Иванов А.П.

Пациент представлении: Иванов А. П., 76 лет

Вид: Тестовый вид для контроля учета услуг

Приоритет: ROUTINE

Направитель: Врач: Врач внешнего ЛПУ:

Аналиты Услуги

Обновить цены

V	Готово	Код	Номенклатура	Кол. за
<input checked="" type="checkbox"/>		25001	Взятие крови из пальца для гематологических исследова...	
<input type="checkbox"/>		25005	Определение гемоглобина гемиглобинцианидным методом	
<input type="checkbox"/>		25006	Подсчет эритроцитов в счетной камере	
<input type="checkbox"/>		25007	Подсчет эритроцитов с помощью полуавтоматического с...	
<input type="checkbox"/>		25008	Оценка гемоглобина в эритроците (цветовой показатель)	
<input type="checkbox"/>		125001	Взятие крови из пальца для гематолог. исследований	
<input type="checkbox"/>		125005	Определение гемоглобина гемоглобинцианидным методом	
<input type="checkbox"/>		125006	Подсчет эритроцитов в счетной камере	

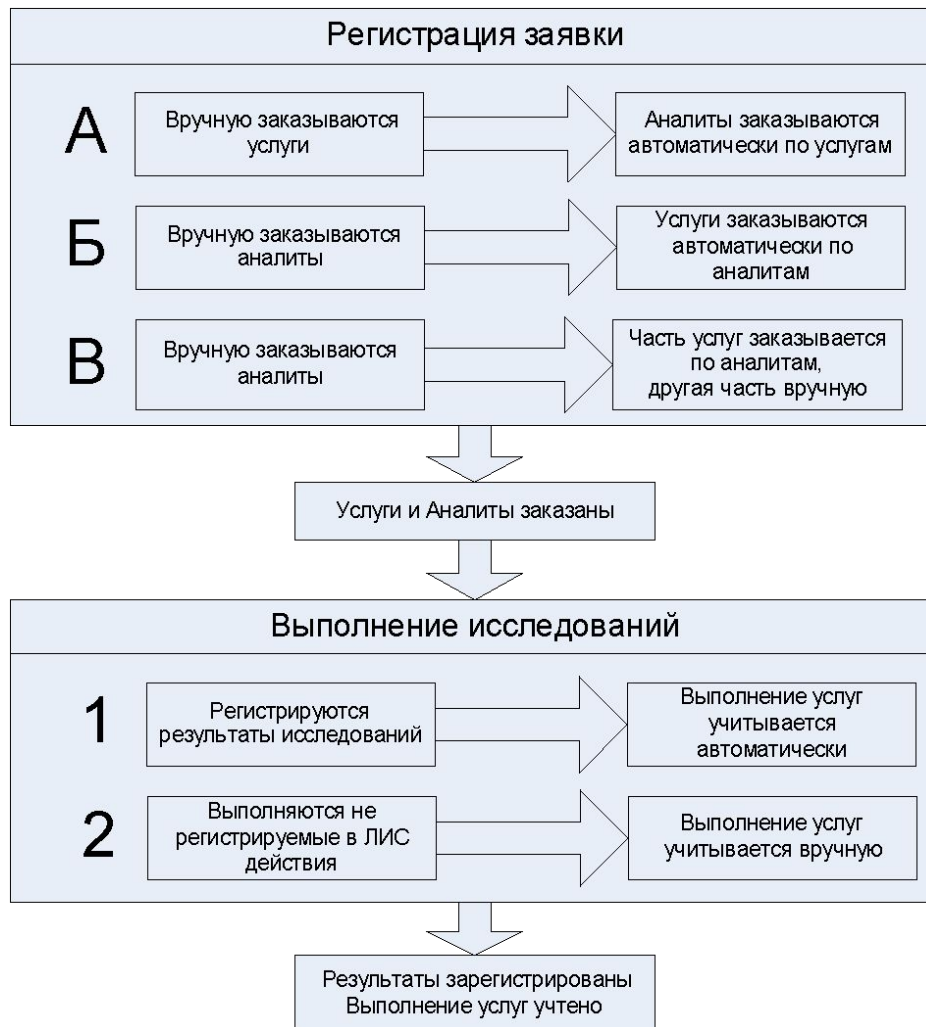
Аналиты Услуги

Обновить цены

V	Готово	Код	Номенклатура	Кол. за
<input checked="" type="checkbox"/>		25001	Взятие крови из пальца для гематологических исследова...	
<input type="checkbox"/>		25005	Определение гемоглобина гемиглобинцианидным методом	
<input type="checkbox"/>		25006	Подсчет эритроцитов в счетной камере	
<input type="checkbox"/>		25007	Подсчет эритроцитов с помощью полуавтоматического с...	



## Режимы автоматического учета медицинских услуг настраиваются индивидуально для каждой услуги







# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Статистические отчеты

1С:Медицина. Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Договоры | Настройки | **Отчеты** | Сервис

**Статистические отчеты**

- Журнал результатов исследований
- Количество выполненных исследований
- Количество исследований по заказчик...
- Количество исследований по исполнител...
- Количество рабочих и служебных иссл...

**Услуги**

- Анализ продаж
- Журнал учета услуг
- Продажи по клиентам
- Продажи по услугам

### Количество исследований по исполнителям

Вариант отчета: Основной Выбрать вариант...

Сформировать Настройка... Все действия ?

<input checked="" type="checkbox"/>	Иконка	Поле	Оператор	Дата
<input checked="" type="checkbox"/>	📅	Дата заказа	Больше или равно	Начало этого года
<input type="checkbox"/>	📅	Дата заказа	Меньше	Начало завтрашнего дня
<input checked="" type="checkbox"/>	📅	Дата результата	Больше или равно	Начало этого года
<input type="checkbox"/>	📅	Дата результата	Меньше	Начало завтрашнего дня
<input type="checkbox"/>	📄	Вид исследования	Равно	
<input type="checkbox"/>	👤	Направитель	Равно	
<input type="checkbox"/>	👤	Врач	Равно	
<input type="checkbox"/>	👤	Исполнитель	Равно	
<input type="checkbox"/>	👤	Ответственный	Равно	

Отбор: Дата заказа Больше или равно "01.01.2010 0:00:00" И  
Дата записи Больше или равно "01.01.2010 0:00:00"

Вид	Администратор	Пользователь	Итого
	Количество рабочих результатов	Количество рабочих результатов	Количество рабочих результатов
Биохимический анализ крови		3	3
Белок общий Flexor E		1	1
Билирубин общий Flexor E		1	1
Мочевина Flexor E		1	1

История...



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Ведение истории заказов и результатов

Истории документа: Заявка 29 от 30.10.2009 22:19:54 - АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Истории документа: Заявка 29 от 30.10.2009 22:19:54

Печать

Изменения состава методик:

Дата	Методика	Пользователь	Имя компьютера	Установленное значение	
Изменения результата исследований:					
Дата	Методика	Пользователь	Имя компьютера	Старое значение	Новое значение
03.11.2009 22:17:35	Гемоглобин Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	5
03.11.2009 22:17:35	Эритроциты Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	5
03.11.2009 22:17:35	Гематокрит Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	4
03.11.2009 22:17:35	Тромбоциты Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	43
03.11.2009 22:17:35	Лейкоциты Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	43
03.11.2009 22:17:35	Средний диаметр эритроцита на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	3
03.11.2009 22:17:35	Ср. сод. гемоглобина в эритроците Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	3
03.11.2009 22:17:35	Ср. конц. гемоглобина в эритроците на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	3
03.11.2009 22:17:35	Ср. объем эритроцита Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Кол-во лимфоцитов на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Лимфоциты на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Кол-во гранулоцитов на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Гранулоциты на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Средний объем тромбоцита на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Кол-во средних клеток Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Средние клетки на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Тромбокрит Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8
03.11.2009 22:17:35	Средний диаметр тромбоцита на Excell-18	Администратор	BRIDGE	1	8





# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Работа с анализаторами в однонаправленном режиме

АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Договоры | Настройки | Отчеты

### Заявка

Создать | Найти... | История

№ проб: 0 | № карты: | Фамилия: |  Дата с: 20.01.2010 | Дата по: 20.01.2010 | Вид исследован... | Отделение: | Врач:

Статус	Номер	Штрик...	Дата	Пациент	Статист...
→	1		20.01.2010 16:3...	Аверьянов...	0/24
→	2		20.01.2010 16:3...	Вавилов А...	0/24
→	3		20.01.2010 16:3...	Гомельск...	0/24
→	4		20.01.2010 16:3...	Иванов А...	0/24
→	5		20.01.2010 16:3...	Матвеев А...	0/24
→	6	6	20.01.2010 17:5...	Медведев...	0/6
→	7	7	20.01.2010 17:5...	Миронов...	0/6
→	8	8	20.01.2010 18:0...	Михайлов...	0/6
→	9	9	20.01.2010 18:0...	Проколье...	0/6
→	10	10	20.01.2010 18:0...	Петрова И...	0/6

Статус	Аналит	Методика	Резу...	Н.	С.	Е...
←	Исследование на гематологическом анали...	Excel-22				
←	Гемоглобин	Excel-22	33,7	г...		
←	Эритроциты	Excel-22	73,4	1...		
←	Гематокрит	Excel-22	80,1	%		
←	Тромбоциты	Excel-22	36,7	1...		
←	Лейкоциты	Excel-22	53,8	1...		
←	Средний диаметр эритроцита	Excel-22	96,2	%		
←	Ср. сод. гемоглобина в эритроците	Excel-22	5,1	пг		
←	Ср. конц. гемоглобина в эритроците	Excel-22	66,2	г...		
←	Ср. объем эритроцита	Excel-22	9	фл		
←	Колво лимфоцитов	Excel-22	26,1	1...		
←	Лимфоциты	Excel-22	7	%		
←	Колво нейтрофилов	Excel-22	17,1	1...		
←	Колво моноцитов	Excel-22	57,4	1...		
←	Количество базофилов	Excel-22	28,1	1...		
←	Количество эозинофилов	Excel-22	60,6	1...		
←	Нейтрофилы	Excel-22	73	%		
←	Моноциты	Excel-22	10,7	%		
←	Базофилы	Excel-22	79,3	%		
←	Эозинофилы	Excel-22	60,3	%		
←	Средний объем тромбоцита	Excel-22	31,2	фл		
←	Тромбоциты	Excel-22	64,6	%		
←	Средний диаметр тромбоцита	Excel-22	89,2	%		
	Ретикулоциты	Микрос...		2...		
	СО2	СО2 (ру...		2...		

Анализатор	Код	Штриккод	Дата
Excel 22	1		28.01.2010 19:56:53
Excel 22	2		28.01.2010 19:56:57
Excel 22	3		28.01.2010 19:57:02
Excel 22	4		28.01.2010 19:57:07
Excel 22	5		28.01.2010 19:57:12

История... | Excel 22



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



## Работа с анализаторами в режиме запроса по штрих-коду

The screenshot displays the 1C:Medicine Clinical Laboratory software interface. The main window is titled "АЛТЭЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)". The interface includes a navigation bar with icons for "Рабочий стол", "Договоры", "Настройки", and "Отчеты". Below this is a "Заявка" (Request) section with a toolbar and search filters. The main data area is divided into three panes:

- Left Pane (Request List):** A table with columns: Статус, Номер, Штрих..., Дата, Пациент, Статисти...

Статус	Номер	Штрих...	Дата	Пациент	Статисти...
→	1		20.01.2010 16:3...	Аверьянов...	0/24
→	2		20.01.2010 16:3...	Вавилов А...	0/24
→	3		20.01.2010 16:3...	Гомельски...	0/24
→	4		20.01.2010 16:3...	Иванов А...	0/24
→	5		20.01.2010 16:3...	Матвеев А...	0/24
→	6	6	20.01.2010 17:5...	Медведков...	0/6
→	7	7	20.01.2010 17:5...	Миронов М...	0/6
→	8	8	20.01.2010 18:0...	Михайлов ...	0/6
→	9	9	20.01.2010 18:0...	Прокольев...	0/6
→	10	10	20.01.2010 18:0...	Петрова И...	0/6
- Middle Pane (Analysis Results):** A table with columns: Статус, Анализ, Методика, Рез..., Результат..., Н., С., Е...

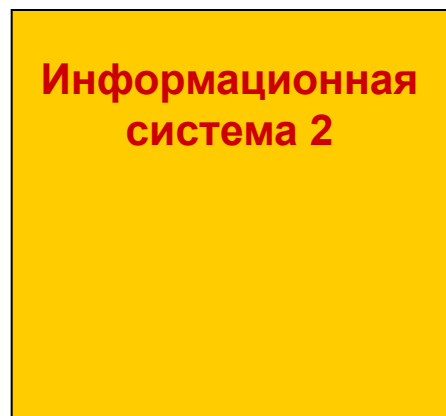
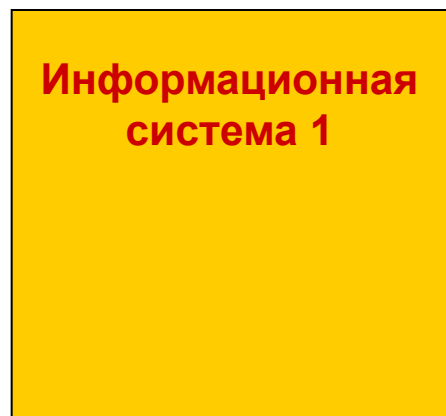
Статус	Анализ	Методика	Рез...	Результат...	Н.	С.	Е...
←	Тромбиновое время	Sysmex CA560		6.19;7.81			с...
←	Протромбиновое время	Sysmex CA560		80.4;140.52			с...
←	АЧТВ	Sysmex CA560		77.35;132...			с...
←	Фибриноген	Sysmex CA560		13.63;36.96			г...
←	Протромбиновый индекс по Квику	Sysmex CA560					%
←	МНО	Sysmex CA560		11.41;69.5			с...
- Right Pane (Log):** A log window titled "Подключение менеджера лабораторного оборудования АЛТЭЙ" showing a sequence of events and data for barcode "6".

At the bottom, there is a table with columns: Анализатор, Код, Ш., Дата. The data is circled in red:

Анализатор	Код	Ш.	Дата
Sysmex CA-560	6	6	28.01.2010 20:23:02
Sysmex CA-560	7	7	28.01.2010 20:23:03
Sysmex CA-560	8	8	28.01.2010 20:23:04
Sysmex CA-560	9	9	28.01.2010 20:23:05
Sysmex CA-560	10	10	28.01.2010 20:23:06

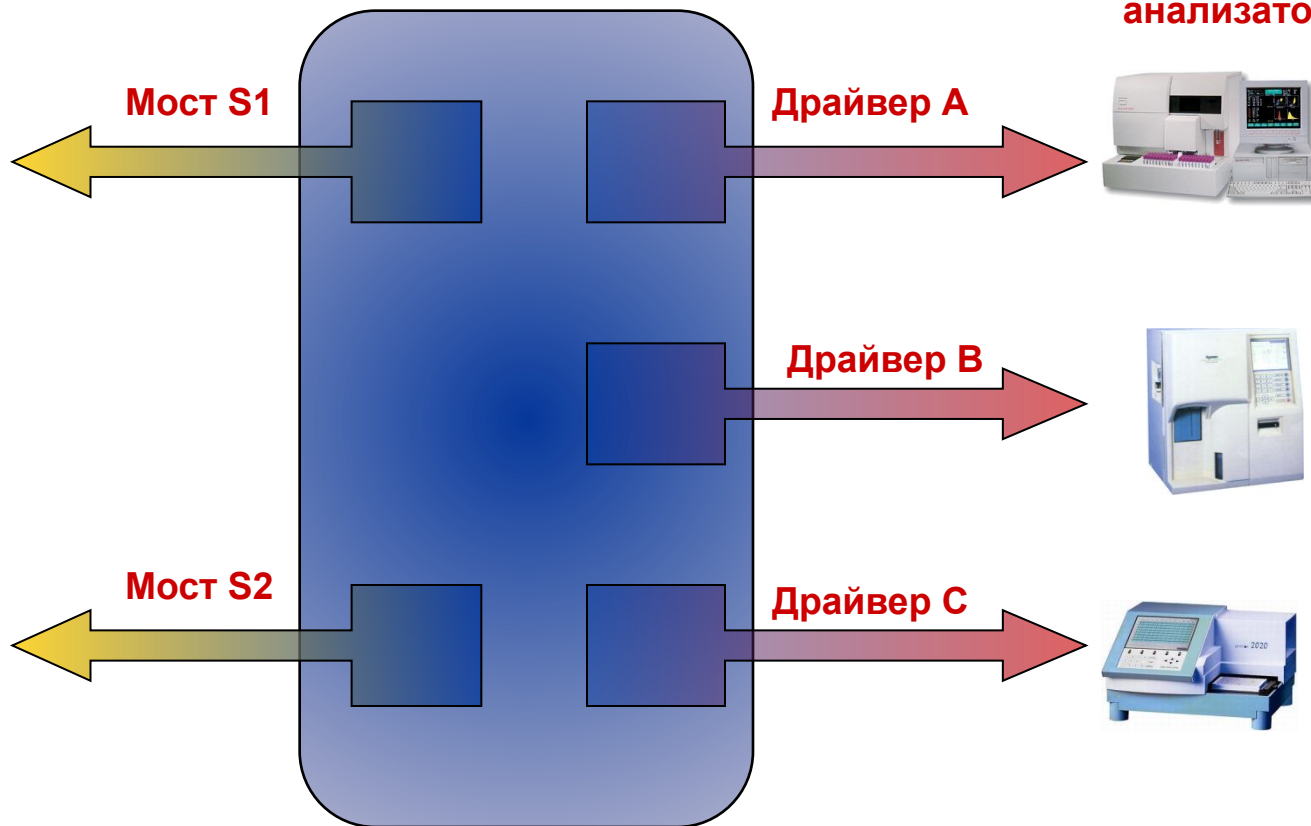


# Задача подключения оборудования и концепция менеджера лабораторного оборудования



**Менеджер  
лабораторного оборудования**

**Драйверы для  
200 наименований  
анализаторов**





# Архитектура менеджера лабораторного оборудования



**IC Медицина.  
Клиническая  
лаборатория**

Менеджер лабораторного оборудования АЛТЭИ

Менеджер Устройство Сервис Справка

Включить все Выключить все Рабочий лист Свойства

Анализатор	Порт	Состояние
Flexor E	COM1	Отключен
Excell 10	COM1	Отключен
Excell 18	COM1	Отключен
Excell 22	COM1	Подключен (Эмуляция)
Konelab 60	COM1	Отключен
Cell Dyn 3700	COM1	Отключен
Systemx CA-560	COM1	Отключен
Текстовый драйвер	COM1	Подключен (Эмуляция)
Электронная панель	COM1	Отключен

Статус: сервис работает

**Консоль  
Управления  
драйверами**

**Мост**



**Монитор моста**

**Служба  
Windows**



**Драйвер А**



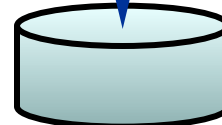
**Драйвер В**



**Драйвер С**



**Автономное хранилище  
SQL Express**



Подключение менеджера лабораторного оборудования АЛТЭИ

Файл Справка

```

28.01.2010 19:40:18: Мост загружен.
28.01.2010 19:40:18: Начало обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:40:20: Кол-во приборов в пакете результатов равно 0.
28.01.2010 19:40:20: Завершение обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:56:54: Изменился список семплов для прибора "1"
28.01.2010 19:56:54: Начало обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:56:54: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.
28.01.2010 19:56:54: Кол-во семплов для прибора "Excell 22" равно 1.
28.01.2010 19:56:56: Завершение обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:56:57: Изменился список семплов для прибора "1"
28.01.2010 19:56:57: Начало обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:56:57: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.
28.01.2010 19:56:57: Кол-во семплов для прибора "Excell 22" равно 1.
28.01.2010 19:56:58: Завершение обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:57:02: Изменился список семплов для прибора "1"
28.01.2010 19:57:02: Начало обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:57:02: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.
28.01.2010 19:57:02: Кол-во семплов для прибора "Excell 22" равно 1.
28.01.2010 19:57:03: Завершение обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:57:07: Изменился список семплов для прибора "1"
28.01.2010 19:57:07: Начало обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:57:07: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.
28.01.2010 19:57:07: Кол-во семплов для прибора "Excell 22" равно 1.
28.01.2010 19:57:08: Завершение обработки изменения семплов.
28.01.2010 19:57:12: Изменился список семплов для прибора "1"

```



## Функциональные характеристики менеджера лабораторного оборудования



- Автономное взаимодействие с оборудованием
- Автономное хранение заданий и результатов
- Обработка результатов: перевод единиц измерения, округление, интерпретация качественных значений
- Ведение рабочих листов анализаторов
- Ведение журнала событий
- Управление драйверами: установка, обновление, настройка параметров связи, хранения данных, эмуляция и т.п.
- Лицензирование: добавление лицензий на подключение устройств
- Резервное копирование хранилища



# Функциональные характеристики менеджера лабораторного оборудования



## Настройка методик

Методики анализатора "Sysmex CA-560"

Добавить Править Удалить Профили Закреть

Наименование	Выходной канал	Входные каналы	Код ВИС	Фактор	Единица	Биоматериал
АЧТВ	043		АРТТ	1		
Тромбиновое время	041		ТТ	1		
Протромбиновое время	042		РТ	0.01		

Регистрация методики

Наименование\*: АЧТВ

Выходной канал\*: 043    Входные каналы: ...

Единица измерения:    Код биоматериала:

Код ВИС\*: АРТТ

Фактор\*: 1    Округлять, до: 2

Перекодировка

Сохранить    Отмена



# Функциональные характеристики менеджера лабораторного оборудования



## Ведение рабочих листов анализаторов

Рабочий лист анализатора "Excell 22"

Рабочий лист Проба Тест Фильтр

Обновить Включить Выключить Сегодня Закрыть

Дата с 26.02.2010 по 26.02.2010  Загружен  Отменен  Использован  
 Отправлен  Готов

Дата пробы	Штрихкод	Ключ пробы	Код пробы	Тип	ПР	Номер ИБ	ФИО пациента	Пол	Дата рождения	Тестов
26.02.2010 19:34:59		11	1			1	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:04		22	2			2	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:09		33	3			3	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:14		44	4			4	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:19		55	5			5	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:24		66	6			6	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:29		77	7			7	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:34		88	8			8	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 16:49:35		99	9			9	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22
26.02.2010 16:49:40		1010	10			10	Ivanov I.	M	01.01.2009	0/22

Методика	Код ВИС	Результат	Дата результата	Статус	Комментарий
Default methods from channel "BAS"	BAS	37.1	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "BAS%"	BAS%	5.6	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "EOS"	EOS	58.2	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "EOS%"	EOS%	33.1	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "HCT"	HCT	90.3	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "HGB"	HGB	8.8	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "LYM"	LYM	71.2	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "LYM%"	LYM%	80.5	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "MCH"	MCH	97.1	26.02.2010 19:34:59	Готов	
Default methods from channel "MCHC"	MCHC	77.8	26.02.2010 19:34:59	Готов	

Результат: 37.1 Комментарий:



# Функциональные характеристики менеджера лабораторного оборудования



## Журнал событий

Журнал событий

Журнал Фильтр

Обновить Включить Выключить Сегодня Экспорт в файл Закрыть

Дата с	Тип сообщения	Дата и время	Источник	<>	Сообщение
26.02.2010	Информация	26.02.2010 18:15:48	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1042 1042 1042 Ivanov Ivan 01/01/20091
по	Информация	26.02.2010 18:15:43	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1041 1041 1041 Ivanov Ivan 01/01/20091
26.02.2010	Информация	26.02.2010 18:15:38	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1040 1040 1040 Ivanov Ivan 01/01/20091
Тип сообщения	Информация	26.02.2010 18:15:33	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1039 1039 1039 Ivanov Ivan 01/01/20091
Все	Информация	26.02.2010 18:15:28	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1038 1038 1038 Ivanov Ivan 01/01/20091
Драйвер	Информация	26.02.2010 18:15:23	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1037 1037 1037 Ivanov Ivan 01/01/20091
Все	Информация	26.02.2010 18:15:18	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1036 1036 1036 Ivanov Ivan 01/01/20091
<input checked="" type="checkbox"/> Сообщения менеджера	Информация	26.02.2010 18:15:13	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1035 1035 1035 Ivanov Ivan 01/01/20091
<input checked="" type="checkbox"/> Сообщения ВИС	Информация	26.02.2010 18:15:08	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1034 1034 1034 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:15:03	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1033 1033 1033 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:58	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1032 1032 1032 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:53	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1031 1031 1031 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:48	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1030 1030 1030 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:43	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1029 1029 1029 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:38	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1028 1028 1028 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:33	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1027 1027 1027 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:28	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1026 1026 1026 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:23	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1025 1025 1025 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:18	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1024 1024 1024 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:13	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1023 1023 1023 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:08	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1022 1022 1022 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:14:03	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1021 1021 1021 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:13:58	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1020 1020 1020 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:13:53	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1019 1019 1019 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:13:48	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1018 1018 1018 Ivanov Ivan 01/01/20091
	Информация	26.02.2010 18:13:43	Драйвер "Excell 22"		Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1017 1017 1017 Ivanov Ivan 01/01/20091

Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1031 1031 1031 Ivanov Ivan 01/01/20091 26/02/201006:14:53 pm0.2 29 6.2 2.6 44.1 86.5 70.8 53.5 32.3 75.7 23.4 40.5 60 47.1 95.3 36.4 25.2 97.7 75.5 89.1 66.8 46 <EOT>"

Logical packet (ID = 1) extracted "<STX>1031 1031 1031 Ivanov Ivan 01/01/20091 26/02/201006:14:53 pm0.2 29 6.2 2.6 44.1 86.5 70.8 53.5 32.3 75.7 23.4 40.5 60 47.1 95.3 36.4 25.2 97.7 75.5 89.1 66.8 46





# Менеджер анализаторов поддерживает все основные виды медицинских лабораторных анализаторов



- Гематологические
- Биохимические
- Мочевые
- Иммунологические
- Коагулометры
- Газы крови
- Аллергологические
- Real Time ПЦР



Обеспечение надежности работы с  
оборудованием  
на уровне архитектурных решений



- **Асинхронное взаимодействие**
- **Автономное хранение данных**
- **Автономное функционирование**
- **Автоматическое восстановление связи**
- **Журналы событий**



## Поддержка дистрибуции и жизненного цикла



- **Установка: дистрибутив, система помощи.**
- **Интеграция: документированный интерфейс, примеры в исходных кодах, встроенный режим эмуляции в каждом драйвере.**
- **Локализация: поддержка различных языков.**
- **Подключение анализатора: добавление, удаление, обновление драйверов анализаторов в процессе работы, документация по физическому подключению и настройке на каждый драйвер.**
- **Сопровождение: анализ и передача производителю архива журналов.**



1С: МЕДИЦИНА  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

**ALTEY** Laboratory **Information System**

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ



МЕНЕДЖЕР  
ЛАБОРАТОРНЫХ  
АНАЛИЗАТОРОВ

Версия 1.0.0.37

Телефон (495) 314-29-24  
Факс (495) 315-69-52  
E-mail support@altey.ru

© 2009 Группа "АЛТЭЙ"  
Все права защищены  
<http://www.altey.ru>  
<ftp://ftp.altey.ru>

**ALTEY** Laboratory **Device Manager**

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ РОССИИ

Группа «АЛТЭЙ» <http://www.altey.ru>  
[marketing@altey.ru](mailto:marketing@altey.ru), [support@altey.ru](mailto:support@altey.ru)  
(495) 314-29-24