

# 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 взятыми**



## 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 370	✓	Исследование на гематологическом анализаторе	Общий анализ крови
10001000	Микроскопическое исследование			
10001001	Лимфоциты (микроскопия)			
10001002	Сегментоядерные нейтрофилы			

Сегментоядерные нейтрофилы (микроскопия) 1 (Методики) \* (1С:Предприятие)

Сегментоядерные не...

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 P... (Методики) (1С:Предприятие)

Гемоглобин на АВХ P...

Перейти

Значения результатов

Референтные интервалы

Создать | Найти...

Код	Наименование	Возраст минимум	Возраст максимум
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 | Все действия

№ пробы:  № карты:  Фамилия:  Дата с:  Дата по:  Вид исследован...  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)	MM 1	0 - 2 в поле зрения		Единичные в препарате
→	Эритроциты (микроскопия)	MM 1			Нет; Единичные в препарате
→	Эпителий плоский	MM 1	В небольшом количестве		В небольшом количестве
→	Эпителий переходный	MM 1	В небольшом количестве		Нет; Единичные в препарате
→	Эпителий почечный	MM 1	В небольшом количестве		Единичные в препарате
→	Цилиндры глиановые	MM 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:Предприятие):** 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 patient. 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 'Штрихкод:'. 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 fields for 'Пользователь:' (Администратор), 'Пароль:', 'Врач 1:' (Иванов И.И.), and 'Врач 2:' (Матвеев И.С.). An error message dialog is also present, stating: 'Текущий пользователь не может изменять утвержденный результат или заявку с утвержденными результатами!'. The error dialog has 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	Flexog E	80
	Мочевина	Flexog E	2
	Белок общий	Flexog E	10



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



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

### Взятие крови из пальца для гематологических исследований...

Записать и закрыть Все действия ▾ ?

Код:

Наименование:

Полное наименование:

Родитель:

Пол:

Возраст:

Комментарий:

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

### Взятие крови из пальца для гематолог. исследований ...

Записать и закрыть Все действия ▾ ?

Код:

Наименование:

Полное наименование:

Родитель:  ... Q

Пол:  ... Q

Возраст:  ...

Комментарий:



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория



Новая заявка \*  
Провести и закрыть | Провести | История

Номер: [ ] от: 09.02.2011 0:00:00

Пациент: [ ]

Пациент представление: [ ]

Вид: Тестовый вид для контроля учета услуг

Приоритет: ROUTINE

Направитель: [ ]

Врач: [ ]

Врач внешнего ЛПУ: [ ]

Диагноз МКБ: [ ]

Контрагент: [ ]

Договор контрагента: [ ]

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	

Новая заявка \*  
Провести и закрыть | Провести | История

Номер: [ ] от: 09.02.2011 0:00:00

Пациент: Иванов А.П.

Пациент представление: Иванов А. П. 76 лет

Вид: Тестовый вид для контроля учета услуг

Приоритет: ROUTINE

Направитель: [ ]

Врач: [ ]

Врач внешнего ЛПУ: [ ]

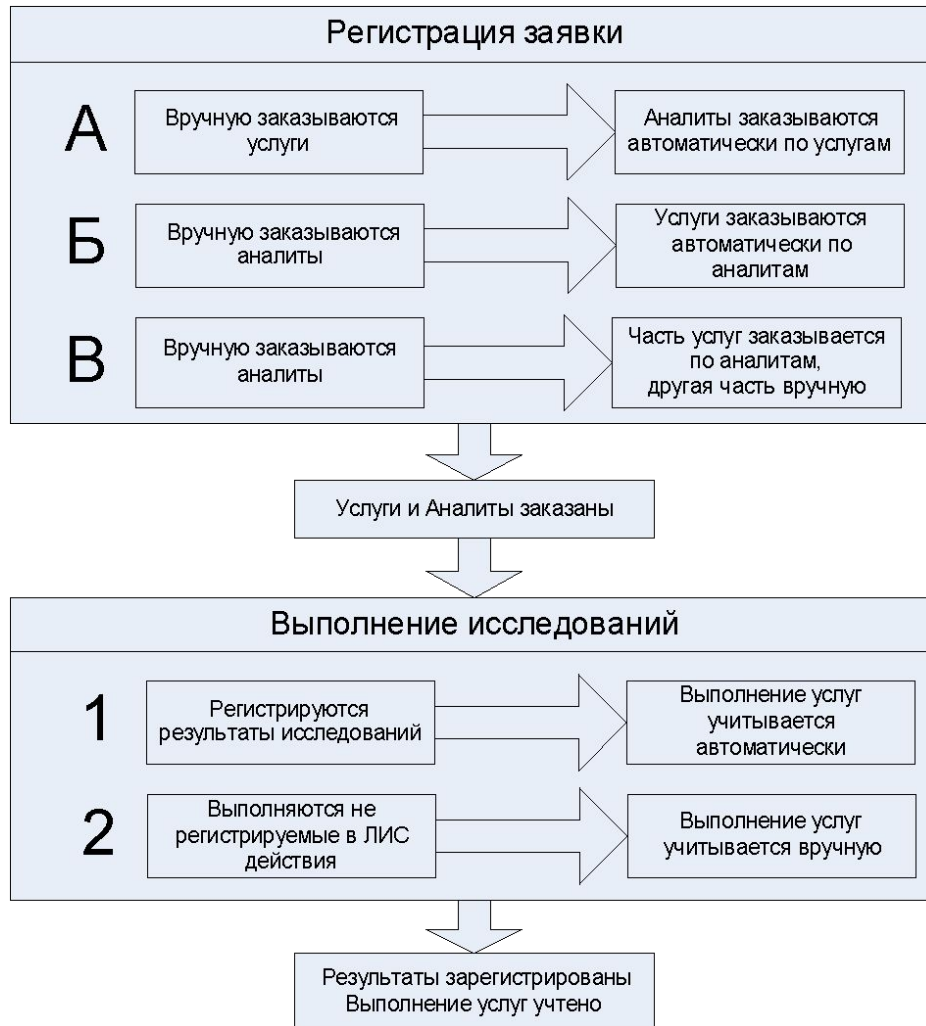
Аналиты | Услуги

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...	



# Функции 1С:Медицина. Клиническая лаборатория









# 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"/>	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...	Медведеко...	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.	мл.		

Номер	Наименование	Значение
-------	--------------	----------

Анализатор |  Дата: ...

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

АЛТЕЙ: Клиническая лаборатория (1С:Предприятие)

Подключение менеджера лабораторного оборудования АЛТЕЙ

Заявка

Создать Найти... История

№ пробы: № карты: Фамилия:  Дата с: 20.01.2010 Дата по: Вид исследован... Отделение: Врак:

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

Статус: Анализ Методика: Sysmex CA560 Результат... Н. С. Е.

Статус	Анализ	Методика	Рез...	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		...	г...	...
←	МНО	Sysmex CA560	11.41;69.5	...	с...	...

Анализатор: Sysmex CA-560 Код: Ш. Дата: 28.01.2010 20:23:02

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

История... Измерения анализаторов 0000000... Измерения анализаторов 0000000... Измерения анализаторов 0000000... Измерения анализаторов 0000000... Измерения анализаторов 0000000...

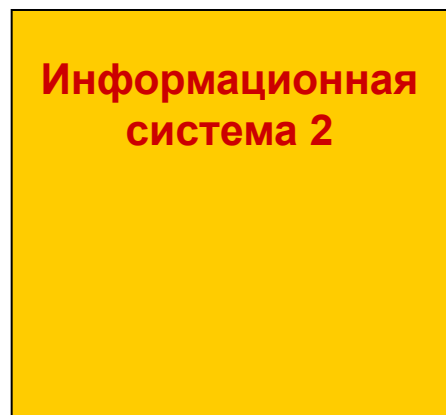
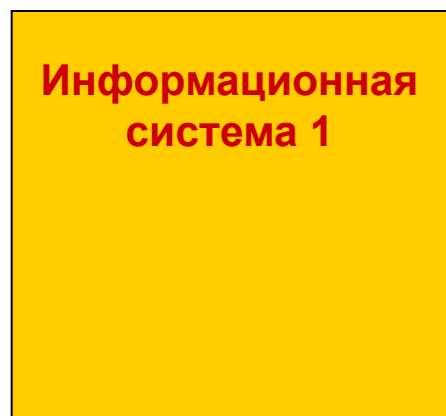
Файл Справка

```
28.01.2010 20:23:02: Пришел запрос: прибор - "3", штрихкод - "6"  
28.01.2010 20:23:02: Задание найдено. Кол-во методик: 6  
28.01.2010 20:23:02: Найдено задание: DEVICE_SAMPLE_DEVICE_ID = 3,  
DEVICE_SAMPLE_KEY = 6bb05913-05d4-11df-96a1-00241ddd9665,  
DEVICE_SAMPLE_BARCODE = 6, DEVICE_SAMPLE_PRIORITET_TYPE = 2,  
DEVICE_SAMPLE_CODE = 6, DEVICE_SAMPLE_DATE = 20.01.2010 17:59:35,  
DEVICE_SAMPLE_PATIENT_SURNAME = Медведков, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_NAME  
= Андрей, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_PATRONYM = Петрович,  
DEVICE_SAMPLE_PATIENT_SEX_TYPE = 2, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_CODE =  
83963983 , DEVICE_SAMPLE_PATIENT_BIRTHDAY = 03.04.2000  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: TT  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: PT  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: APTT  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: Fbg  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: Протромбиновый индекс по  
Квику  
28.01.2010 20:23:02: В задание добавлена методика: PT_INR  
28.01.2010 20:23:02: Изменился список сенплов для прибора "3"  
28.01.2010 20:23:02: Начало обработки изменения сенплов.  
28.01.2010 20:23:02: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.  
28.01.2010 20:23:02: Кол-во сенплов для прибора "Тестовый драйвер" равно 1.  
28.01.2010 20:23:02: Завершение обработки изменения сенплов.  
28.01.2010 20:23:03: Пришел запрос: прибор - "3", штрихкод - "7"  
28.01.2010 20:23:03: Задание найдено. Кол-во методик: 6  
28.01.2010 20:23:03: Найдено задание: DEVICE_SAMPLE_DEVICE_ID = 3,  
DEVICE_SAMPLE_KEY = 6bb05914-05d4-11df-96a1-00241ddd9665,  
DEVICE_SAMPLE_BARCODE = 7, DEVICE_SAMPLE_PRIORITET_TYPE = 2,  
DEVICE_SAMPLE_CODE = 7, DEVICE_SAMPLE_DATE = 20.01.2010 17:59:46,  
DEVICE_SAMPLE_PATIENT_SURNAME = Миронов, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_NAME =  
Михаил, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_PATRONYM = Андреевич,  
DEVICE_SAMPLE_PATIENT_SEX_TYPE = 1, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_CODE = 989583  
, DEVICE_SAMPLE_PATIENT_BIRTHDAY = 08.04.1943  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: TT  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: PT  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: APTT  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: Fbg  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: Протромбиновый индекс по  
Квику  
28.01.2010 20:23:03: В задание добавлена методика: PT_INR  
28.01.2010 20:23:03: Изменился список сенплов для прибора "3"  
28.01.2010 20:23:03: Начало обработки изменения сенплов.  
28.01.2010 20:23:03: Кол-во приборов в пакете результатов равно 1.  
28.01.2010 20:23:03: Кол-во сенплов для прибора "Тестовый драйвер" равно 1.  
28.01.2010 20:23:03: Завершение обработки изменения сенплов.
```



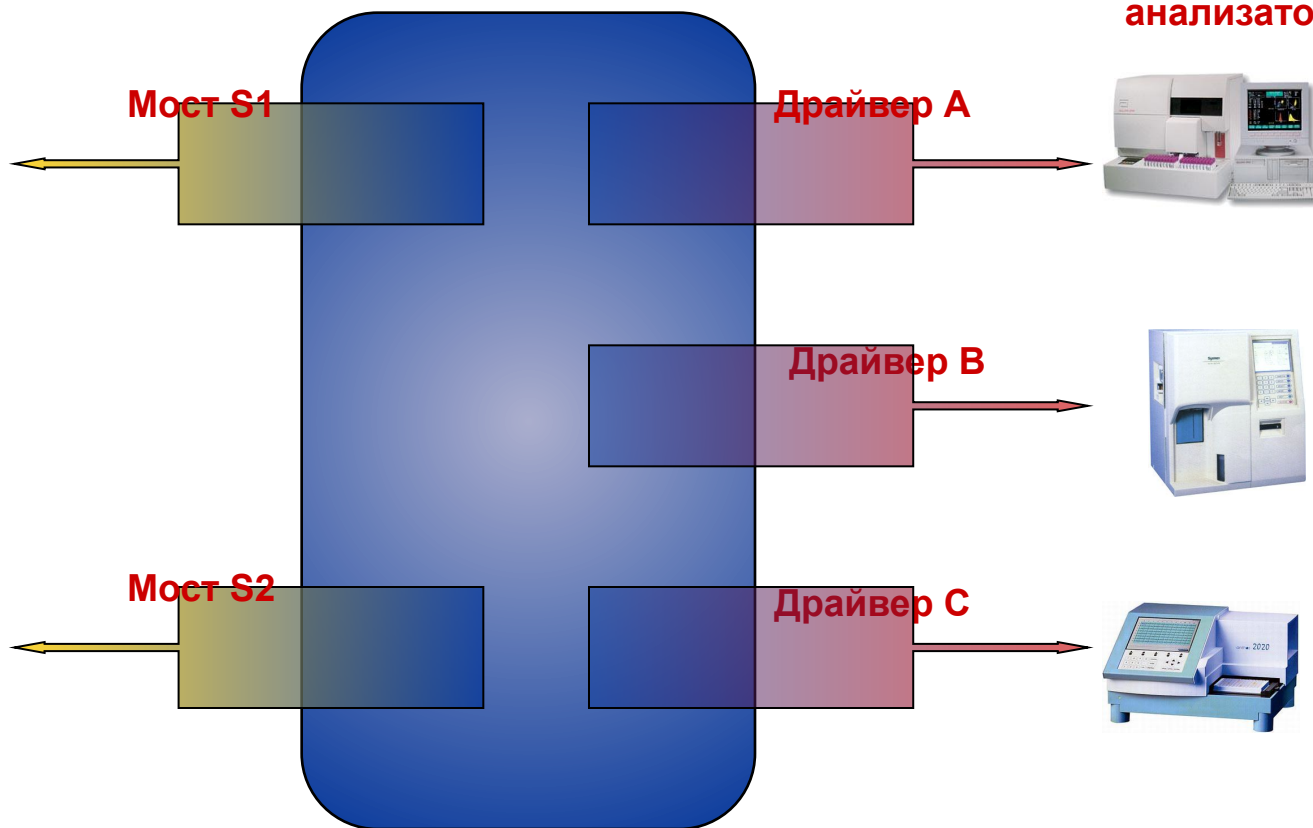


# Задача подключения оборудования и концепция менеджера лабораторного оборудования



**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**



**Драйвер А**

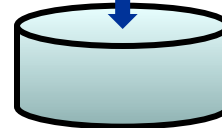
**Драйвер В**

**Драйвер С**

**Служба  
Windows**

**Мост**

**Монитор  
моста**



**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 "I1"
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 "I1"
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 "I1"
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 "I1"
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 "I1"

```



## 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



## 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.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:04		22	2			2	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:09		33	3			3	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:14		44	4			4	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:19		55	5			5	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:24		66	6			6	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:29		77	7			7	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 19:35:34		88	8			8	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 16:49:35		99	9			9	Ivanov I.	М	01.01.2009	0/22
26.02.2010 16:49:40		1010	10			10	Ivanov I.	М	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