

# **Руководство пользователя по программе работы с микропланшетными ИФА- ридерами Reader-M v3.0**

**Сортировщик проб Reader-MP**

# Содержание

- [1. Введение](#)
- [2. Глоссарий](#)
- [3. Запуск Reader-MP.](#)
- [4. Основное меню Reader-MP](#)
  - [4.1. Меню "Окно"](#)
    - [4.1.1. Восстановить](#)
    - [4.1.2. Заккрыть](#)
  - [4.2. Меню "Плашка"](#)
    - [4.2.1. Сохранить](#)
    - [4.2.2. Отменить IDs](#)
    - [4.2.3. Загрузить](#)
    - [4.2.4. Изменить IDpl](#)
    - [4.2.5. Распечатать](#)
    - [4.2.6. Следующая плашка](#)
- [5. Ряд быстрых клавиш](#)
  - [5.1. Сохранить](#)
  - [5.2. Распечатать](#)
  - [5.3. Следующая плашка](#)
- [6. Работа в Reader-MP](#)
  - [6.1. Открытие рабочих плашек](#)
  - [6.2. Заполнение ячеек плашек](#)
  - [6.3. Варианты диалогов с пользователем.](#)
  - [6.4. Работа со столиком ELISA-ti96](#)
  - [6.5. Завершение работы](#)
- [7. Настройки Reader-MP](#)
  - [7.1. Предварительная настройка: выбор используемых методик.](#)
    - [7.1.1. Набор методик](#)
    - [7.1.2. Настройка файлов конфигурации и методик.](#)
  - [7.2. Описание конфигурационного файла Reader-MP](#)
- [8. Компактный Reader-MP](#)
  - [8.1. Запуск: Компактный Reader-MP](#)
  - [8.2. Окно загрузки плашек](#)
    - [8.2.1. Загрузить](#)
    - [8.2.2. Выйти](#)
  - [8.3. Основное окно программы](#)
    - [Плашка](#)
    - [Управление](#)
  - [8.4. Меню](#)
    - [8.4.1. Сохранить плашки](#)
    - [8.4.2. Отменить IDs](#)
    - [8.4.3. Изменить значок](#)
    - [8.4.4. Выход](#)
- [9. Методики Reader-MP](#)
  - [9.1. Запуск: Методики Reader-MP](#)
  - [9.2. Основное меню](#)
    - [9.2.1. Сохранить](#)
    - [9.2.2. Выход](#)
  - [9.3. Закладки и выбор методики](#)

## 1. Введение

**Назначение:** Программа Reader-MP предназначена для проведения пробоподготовки (сортировка проб, аликвотирование) в условиях скрининговой лаборатории, где поток материалов большой, а спектр исследований узкий (например: СПИД+Гепатиты). Для лаборатории с широким спектром ИФА-услуг удобнее использовать другую модификацию программы - Reader-MP-compact.

**Дополнительные удобства в работе:** Программа помогает лаборанту производить аликвотирование первичных образцов по т.н. донорским плашкам или специальным 96-ти луночным штативам, из которых в дальнейшем при помощи многоканального семплера пробы будут переноситься в рабочую плашку для проведения ИФА-исследования. Для скрининга (СПИД+Гепатиты) в отделе пробоподготовки предполагается выполнение работы с применением трех столиков для раскапывания плашек на каждое рабочее место. Для стандартных исследований - с одним.

**Преимущества программы пробоподготовки Reader-MP:** процесс регистрации и проведения исследований во времени не связаны; все носители материала, донорские плашки, измерительные плашки -одноразовые; технология рабочего места отдела пробоподготовки универсальна для любого количества методик; на каждое исследование возможно несколько методик (наборов) от разных фирм: скрининговые, подтверждающие и т.д.

**Сохранение данных:** Reader-MP хранит данные по текущему заполнению донорских плашек в базе данных.

## 2. Глоссарий

**донорская плашка** - 96ти луночный планшет, выполненный из специального пластика, не сорбирующего белки сыворотки крови, предназначенный для хранения аликвот перед исследованием. В процессе алиquotирования лаборант вносит сыворотку в такие же лунки этого планшета, в которых в последствии эти алиquotы будут исследоваться в постановке ИФА. В рабочую плашку ИФА из донорской алиquotы быстро переносятся многоканальным семплером. Вместо 96ти луночного планшета может также использоваться аналогичного размера штатив и специальные небольшие пробирки - тубы; в этом случае пробы алиquotируются в тубы, а они расставляются в необходимом порядке в штативе.

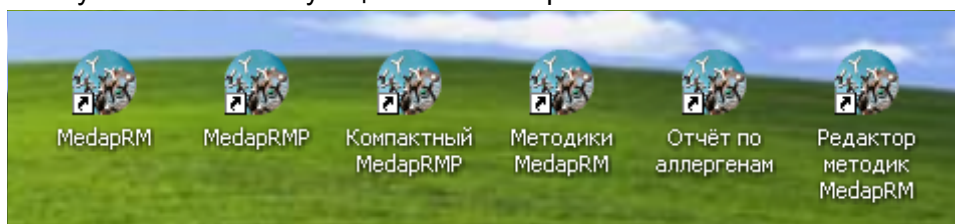
**измерительная плашка** - плашка, из ИФА-диагностикума, в которой непосредственно проводится анализ.

**рабочая плашка** - см.измерительная плашка.

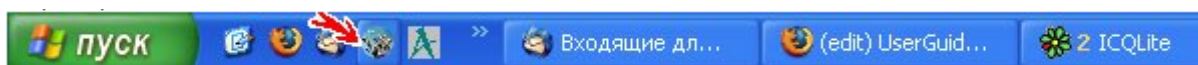
### 3. Запуск Reader-MP.

В зависимости от вариантов установки запустить программы семейства Reader-MP можно несколькими путями:

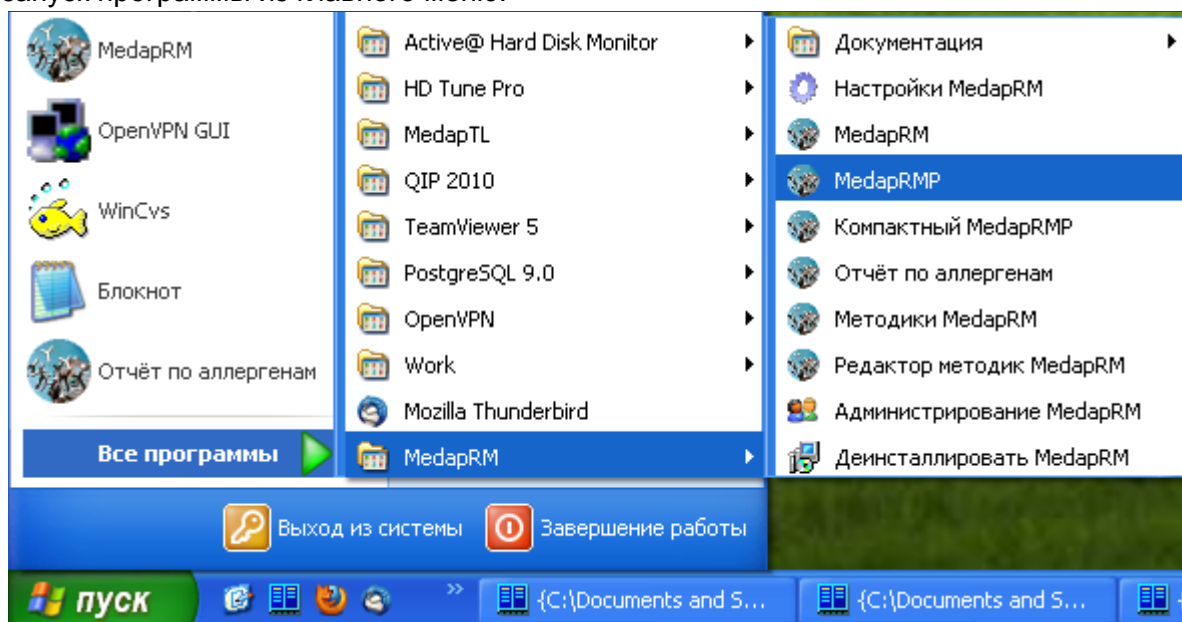
- дважды кликнув по соответствующей иконке на рабочем столе:



- кликнув по иконке в **QuickLaunch bar** (панель быстрого запуска рядом с кнопкой "Пуск"):



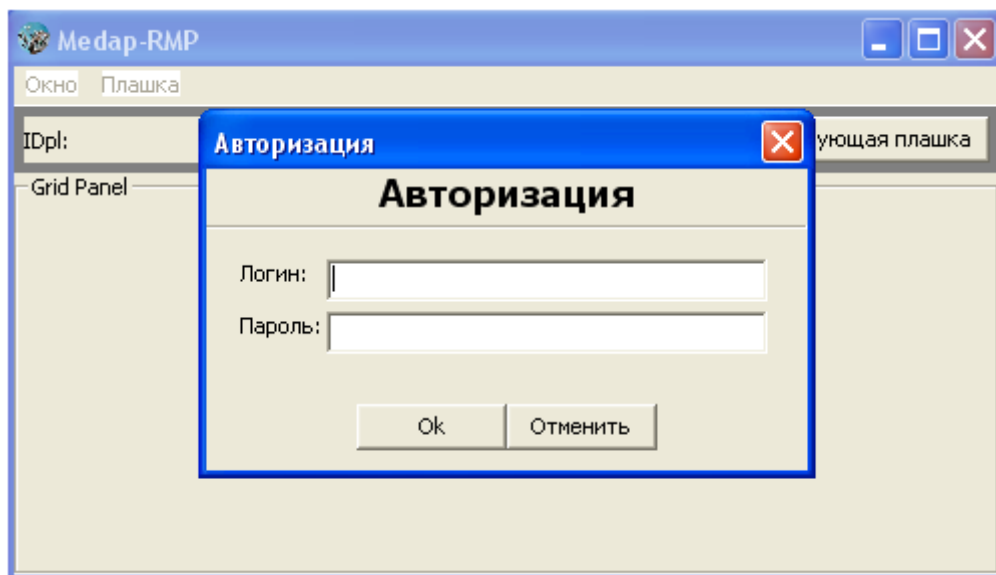
- запуск программы из главного меню:



**Внимание:** При запуске осуществляется проверка ключа защиты. Если он отсутствует, или поврежден - появится информационное сообщение об этом; программа будет работать с ограниченной функциональностью. В случае появления данного сообщения, свяжитесь с поставщиком данного продукта или производителем.

После этого Reader-MP попросит ввести логин (имя пользователя) и пароль.

#### 3-1 Авторизация

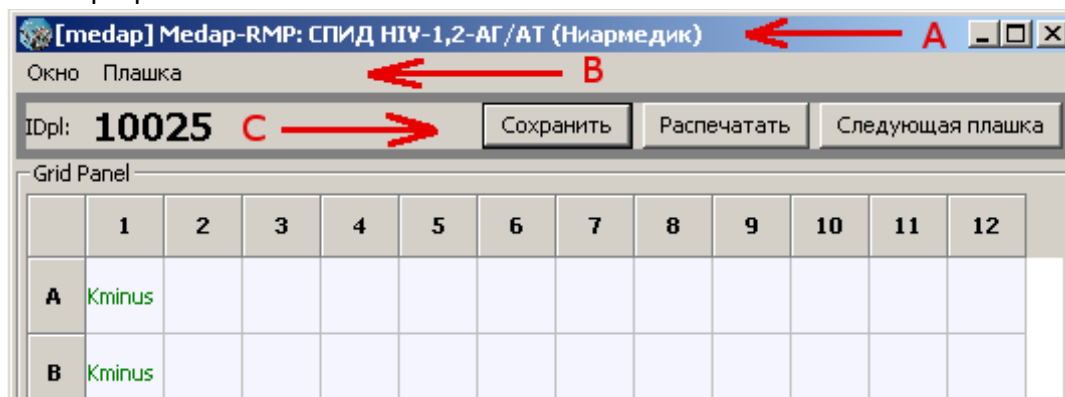


После первичной установки программы в базе данных Reader-MP будет всего два пользователя: администратор, указанный при установке и сотрудник службы тех.поддержки Reader-MP. Как создать новые учетные записи вы можете прочитать в разделе ["Пользователи Reader-MP"](#) настоящей инструкции.

## 4. Основное меню Reader-MP

Основное меню программы Reader-MP состоит из следующих элементов:

Основное меню программы

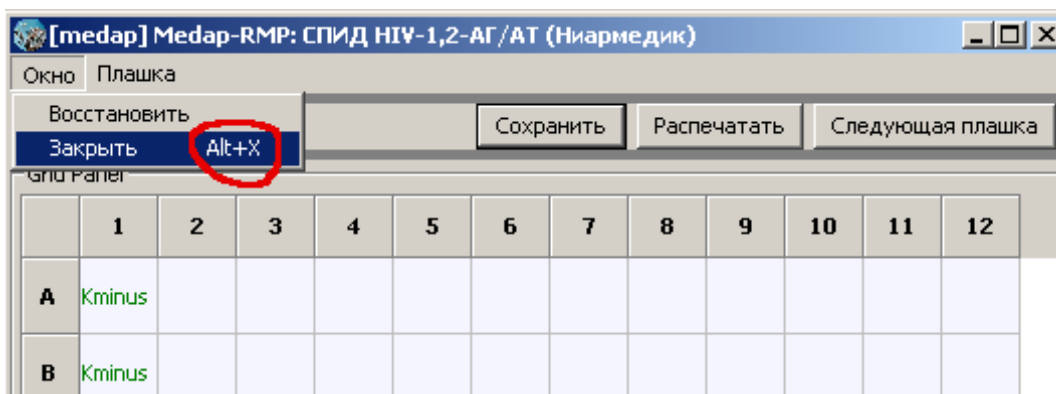


- **A** - Title-bar (полоса заголовка), в котором отображается логин пользователя, название программы и выбранной для работы методики.
- **B** - Пункты основного меню
- **C** - Слева отражается пятизначный идентификатор текущей плашки, справа ряд быстрых клавиш.

Функциональность ряда быстрых клавиш будет разобрана в отдельном разделе.

Некоторые пункты меню могут быть вызваны специальным нажатием сочетания так называемых "горячих" клавиш. Если такое сочетание предусмотрено, то напротив команды меню оно будет обозначено:

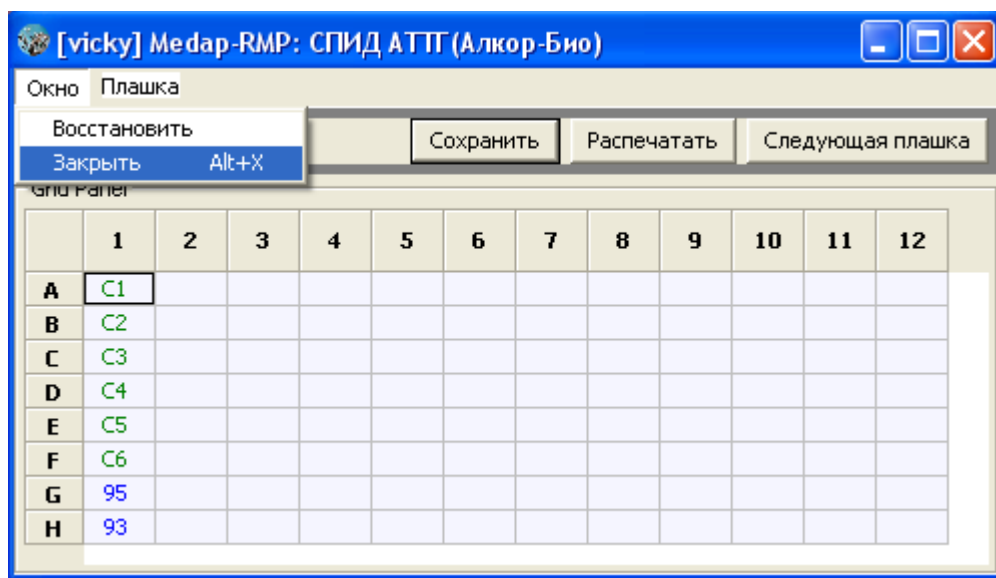
Горячие клавиши в меню



"**ALT + X**" обозначает, что нужно нажать клавишу **ALT** и, удерживая ее, коротко нажать клавишу **X**. Клавиши можно нажимать в любом регистре (строчные/прописные) и раскладке (русская/английская).

### 4.1. Меню "Окно"

#### 4.1-1 Меню "Окно"



Данный раздел управляет рабочими окнами Reader-MP. В верхней строке указан логин пользователя, название программы и выбранная для работы в данном окне методика. Напротив команд меню указаны сочетания горячих клавиш для быстрого вызова команды.

#### 4.1.1. Восстановить

С помощью этой команды можно открыть ранее закрытые плашки.

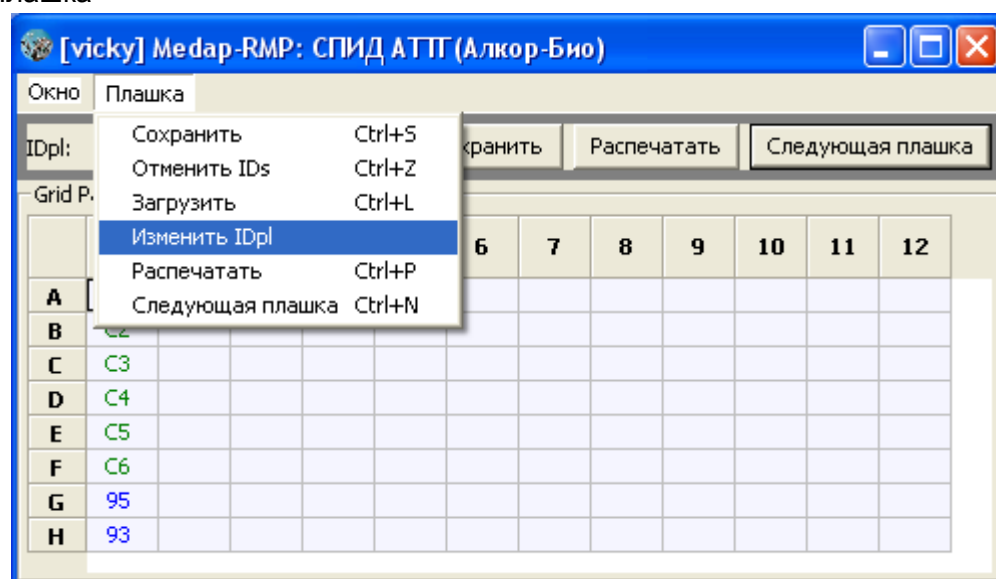
#### 4.1.2. Закреть

Команда закрывает текущее окно с пустой, частично или полностью заполненной плашкой. Закреть текущее окно вы также можете нажатием на "крестик" в правом верхнем углу окна программы, а также одновременным нажатием клавиш **"Alt"** (удерживается) и **"X"** или **"Alt" + "F4"**

### 4.2. Меню "Плашка"

Следующим в строке основного меню стоит **Плашка**

#### 4.2-1 Меню "Плашка"



Этот раздел управляет открытыми в окне данными, позволяет: сохранить введенные данные, загрузить ранее сохраненную плашку или новую плашку, отменить уникальный идентификационный

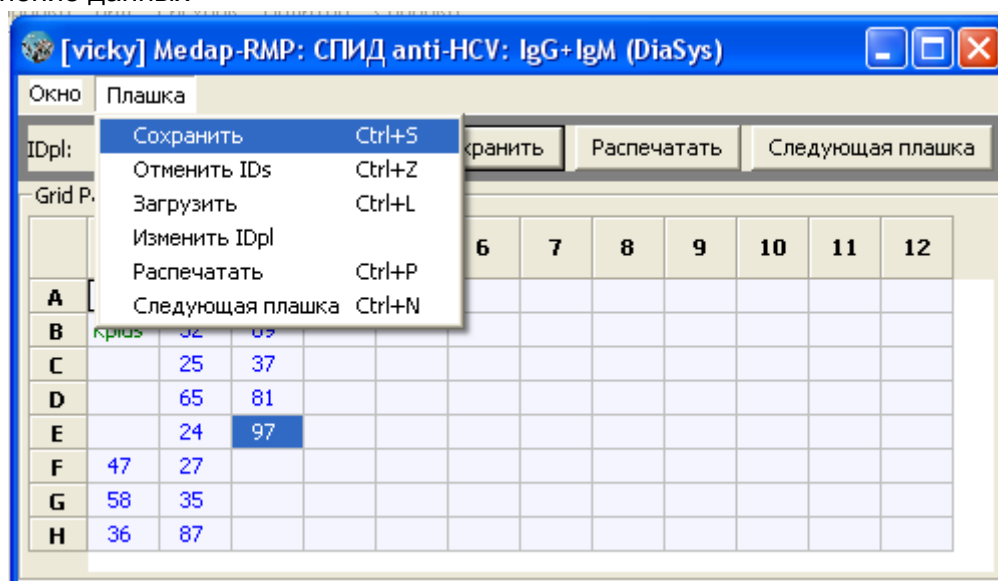


номер материала, изменить уникальный идентификационный номер донорской и акцепторной измерительной плашки, а также распечатать результаты.

#### 4.2.1. Сохранить

Команда сохраняет текущие результаты работы с плашкой в базе данных.

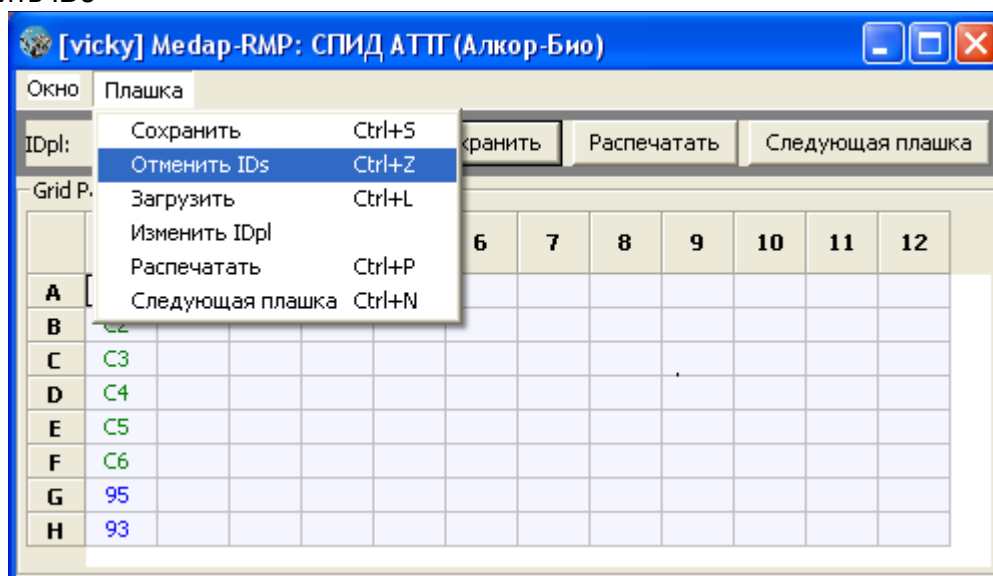
##### 4.2.1-1 Сохранение данных



"Ctrl + S" обозначает, что нужно нажать клавишу Ctrl и, удерживая ее, коротко нажать клавишу S. Клавиши можно нажимать в любом регистре (строчные/прописные) и раскладке (русская/английская).

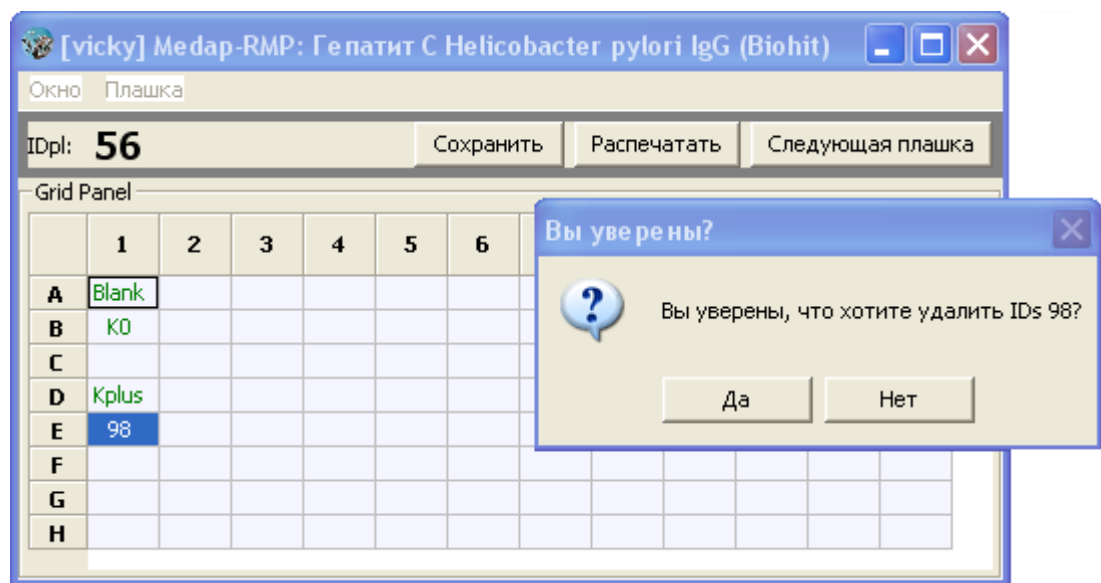
#### 4.2.2. Отменить IDs

##### 4.2.2-1 Отменить IDs



Команда отменяет данные последней внесенной ячейки плашки. При этом выбранная для работы методика остается. Нельзя отменить произвольный IDs. Данная операция применяется в случае ошибочного считывания штрих-кодов с пробирки. Reader-MP откроет столько окон, сколько установлено кодов услуг. Количество окон фиксированное. Перед тем, как удалить IDs появится диалог:

##### 4.2.2-2 Удаление IDs



- **"Да"** - Данные ячейки будут удалены
- **"Нет"** - Данные ячейки не будут удалены.

Отмены IDs по одному окну не происходит. Поэтому программа отменяет сразу все запрашиваемые ячейки IDs по услугам.

"Ctrl + Z" обозначает, что нужно нажать клавишу Ctrl и, удерживая ее, коротко нажать клавишу Z. Клавиши можно нажимать в любом регистре (строчные/прописные) и раскладке (русская/английская).

#### 4.2.3. Загрузить

Команда загружает ранее сохраненную плашку. При выборе данной команды вам также будет предложено сохранить данные по текущей методике, если вы забыли это сделать заранее.

- Открывается диалог, в котором можно указать критерии поиска сохраненной плашки в базе данных: временной период, название методики и уникальный идентификатор плашки. По умолчанию выбран временной интервал - последний месяц:

##### 4.2.3-1 Загрузить методику

**Загрузить методику**

Начальная дата:

Число:                      Месяц:                      Год:

8                      October                      2007

Конечная дата:

Число:                      Месяц:                      Год:

8                      November                      2007

Название методики:

ИДpI:                      Поиск

Найденные методики:

Загрузить                      Отменить

Если нажать кнопку "Поиск" при таких критериях отбора - внизу окна отобразится весь список методик, поставленных за этот интервал времени:

#### 4.2.3-2 Отбор по дате

**Загрузить методику**

Начальная дата:

Число:                      Месяц:                      Год:

8                      October                      2007

Конечная дата:

Число:                      Месяц:                      Год:

8                      November                      2007

Название методики:

IDpl:                     

Найденные методики:

Id	Date	Method Name
22	2007-11-08 21:23:24	anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys)
21	2007-11-08 21:11:59	anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys)
17	2007-11-03 13:56:27	АТТГ(Алкор-Био)
14	2007-10-31 22:20:37	АТТГ(Алкор-Био)
13	2007-10-31 21:49:49	АТТГ(Алкор-Био)
12	2007-10-31 19:30:29	АТТГ(Алкор-Био)
11	2007-10-31 19:05:17	АТТГ(Алкор-Био)
6	2007-10-28 18:25:06	АТТГ(Алкор-Био)
5	2007-10-28 18:23:01	АТТГ(Алкор-Био)
2	2007-10-28 00:49:57	АТТГ(Алкор-Био)

Если в критериях отбора выбрать также определенную методику, то в списке отобразятся только плашки, относящиеся к данной методике:

#### 4.2.3-3 Отбор по дате и методике

**Загрузить методику**

Начальная дата:

Число:  Месяц:  Год:

Конечная дата:

Число:  Месяц:  Год:

Название методики:

IDpl:

Найденные методики:

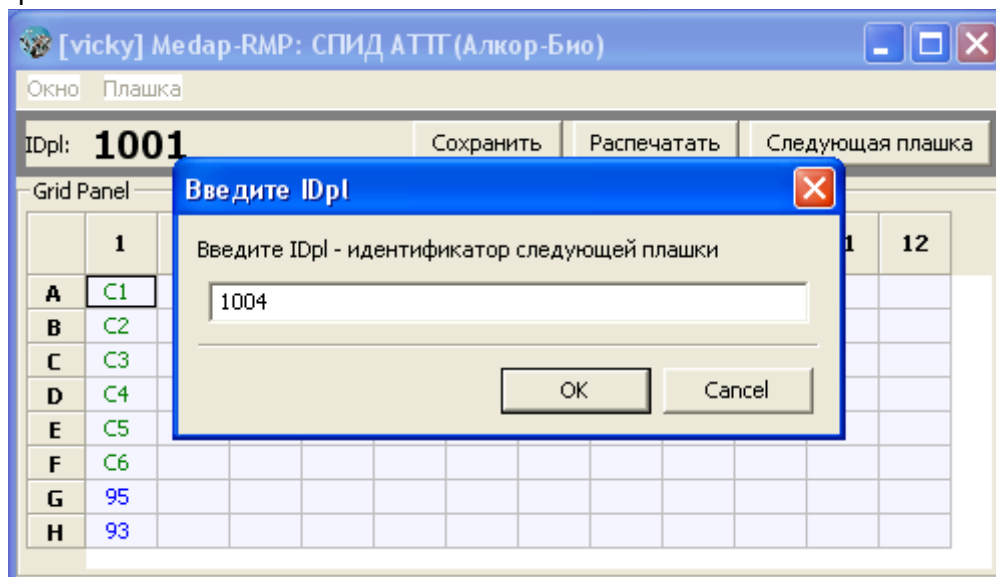
Id	Date	Method Name
22	2007-11-08 21:23:24	anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys)
21	2007-11-08 21:11:59	anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys)

Можно также задать отбор по уникальному идентификатору плашки (IDpl), в списке отобразиться та методика, которая производилась на этой плашке:

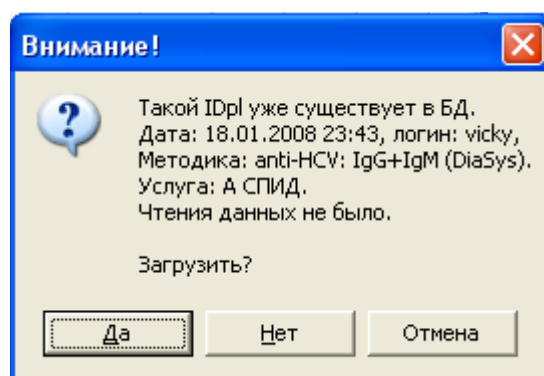
#### 4.2.3-4 Отбор по IDpl



#### 4.2.4-2 Ввод IDpl



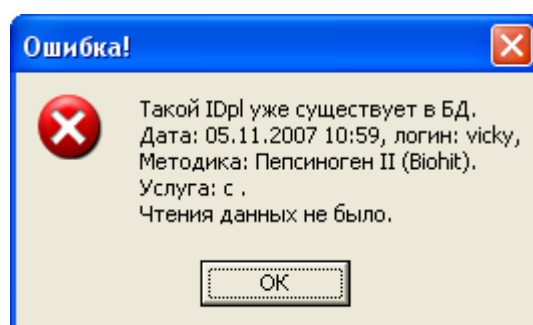
Следует ввести идентификатор запрашиваемой плашки в предлагаемой строке. Если заданный вами идентификатор плашки уже существует в БД, появится следующий диалог:



На выбор предлагается 3 варианта:

- **"Да"** - Данные запрашиваемой плашки будут загружены;
- **"Нет"** - Переспрашиваем IDpl
- **"Отмена"** - Переспрашиваем IDpl. В этом случае данные сразу не будут заменены. Если вам нет необходимости менять данные, то при запросе IDpl выберите кнопку **Cancel** и продолжайте работать с данными текущей плашки.

Если, запрашиваемая плашка, совпадает с проведенной ранее по ней услугой (по A,B или C), то программа загрузит данные с этой плашкой. В противном случае, на экране появляется окно с ошибкой, к котором указано название услуги, не совпадающей с проводимой услугой, по данной плашке. Загрузки плашки не происходит.



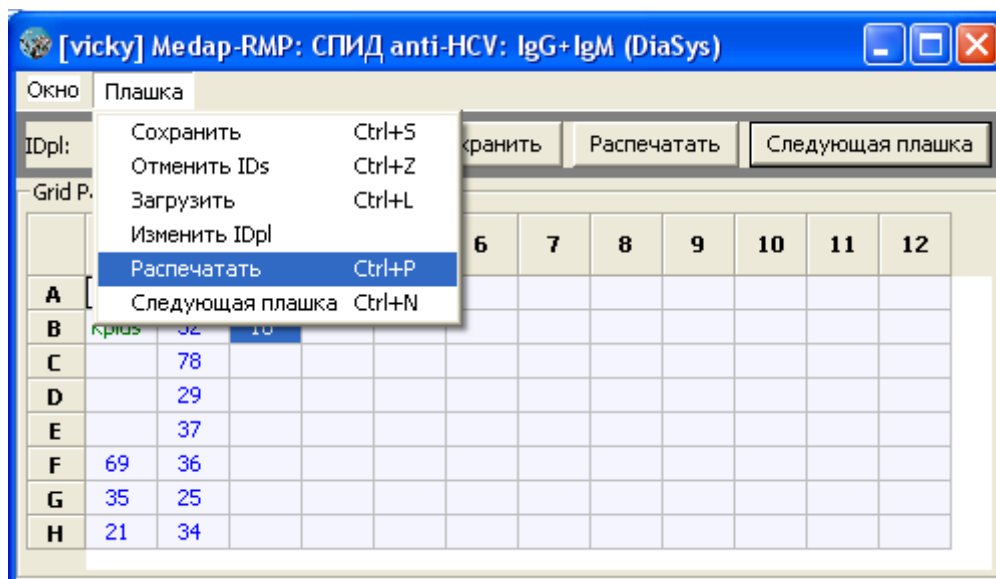
Если идентификатор плашки новый, то пустая плашка загружается без предварительных диалогов.

## 4.2.5. Распечатать

Для осуществления печати, в Windows должен быть установлен хотя бы один драйвер принтера.

Команда позволяет распечатать заполненную, или находящуюся в процессе заполнения, плашку:

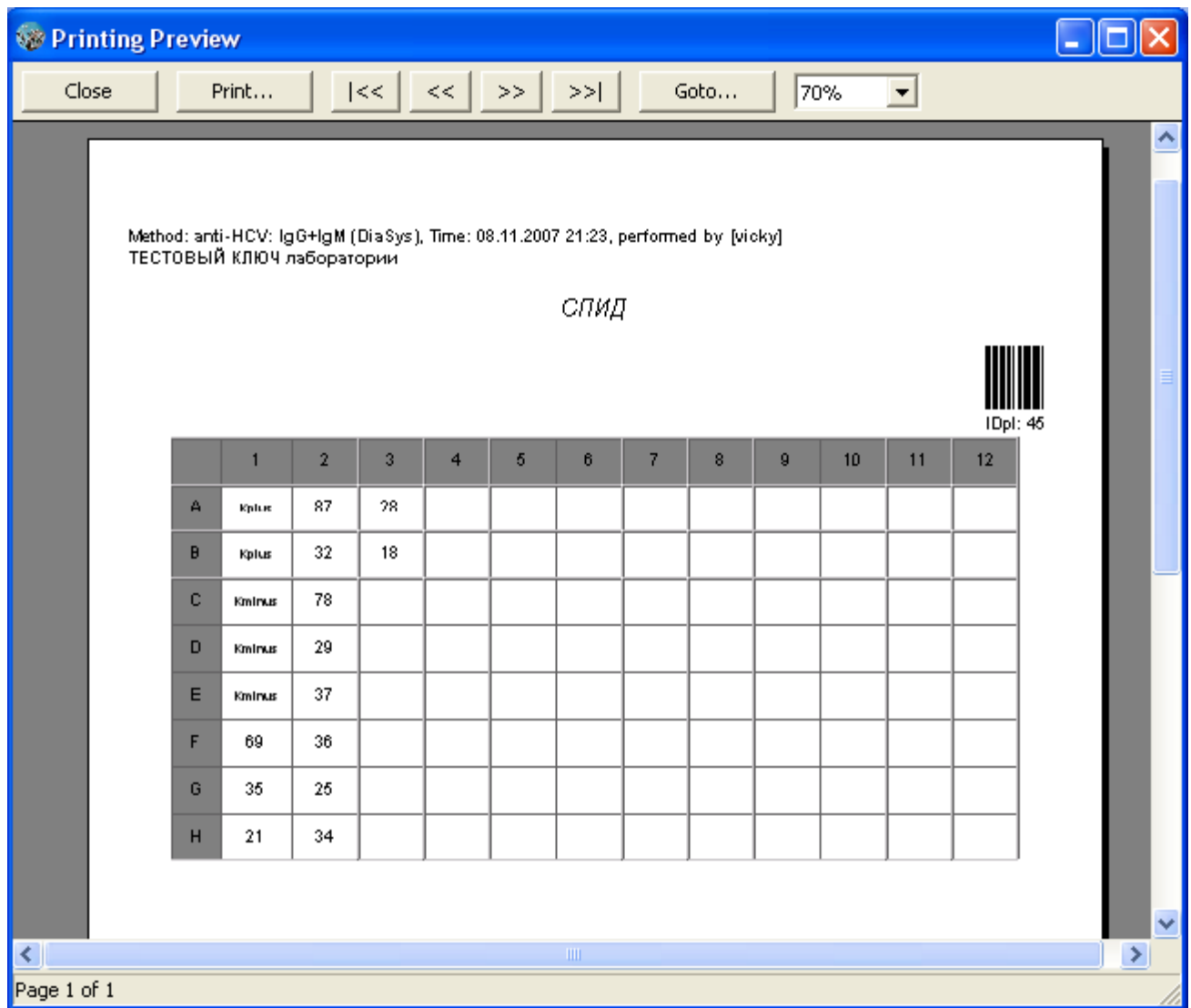
### 4.2.5-1 Печать



На экране откроется форма предварительного просмотра:

### 4.2.5-2 Печать: предварительный просмотр





Кнопки этой формы имеют следующие функции (слева направо):

- **Close** - закрыть форму предварительного просмотра без печати.
- **Print** - напечатать подготовленные данные и закрыть диалог печати.
- **<<** - показать первую страницу.
- **<<** - показать предыдущую страницу.
- **>>** - показать следующую страницу.
- **>>|** - показать последнюю страницу.
- **Goto ...** - перейти к странице номер ... (появится диалоговое окно, в котором нужно будет указать номер искомой страницы).
- **50%** - масштаб отображения.

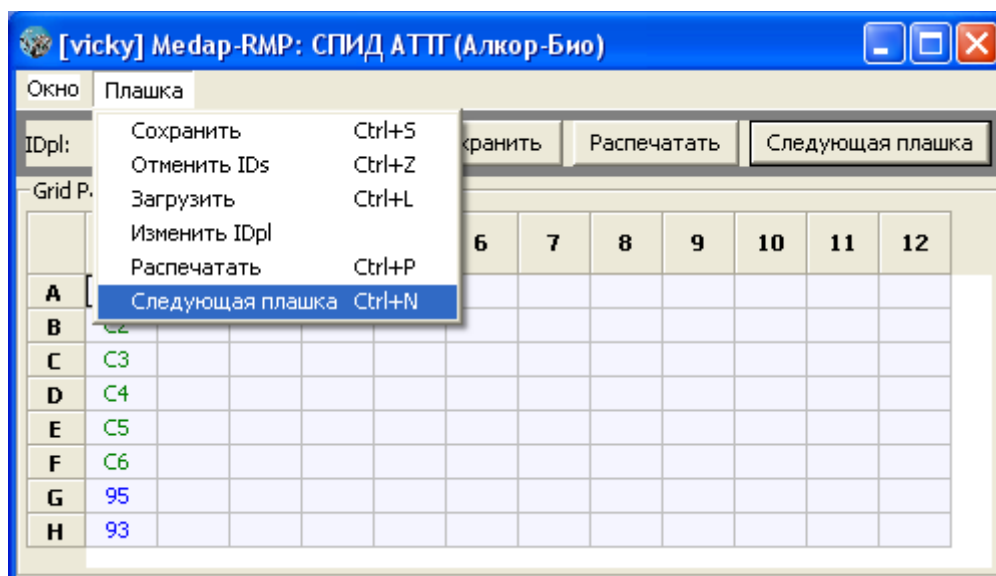
В колонтитуле страницы указаны: методика исполнения, время и исполнитель. Внизу формы предварительного просмотра слева будет указан номер текущей страницы и общее их количество.

"Ctrl + P" обозначает, что нужно нажать клавишу Ctrl и, удерживая ее, коротко нажать клавишу P. Клавиши можно нажимать в любом регистре (строчные/прописные) и раскладке (русская/английская).

#### 4.2.6. Следующая плашка

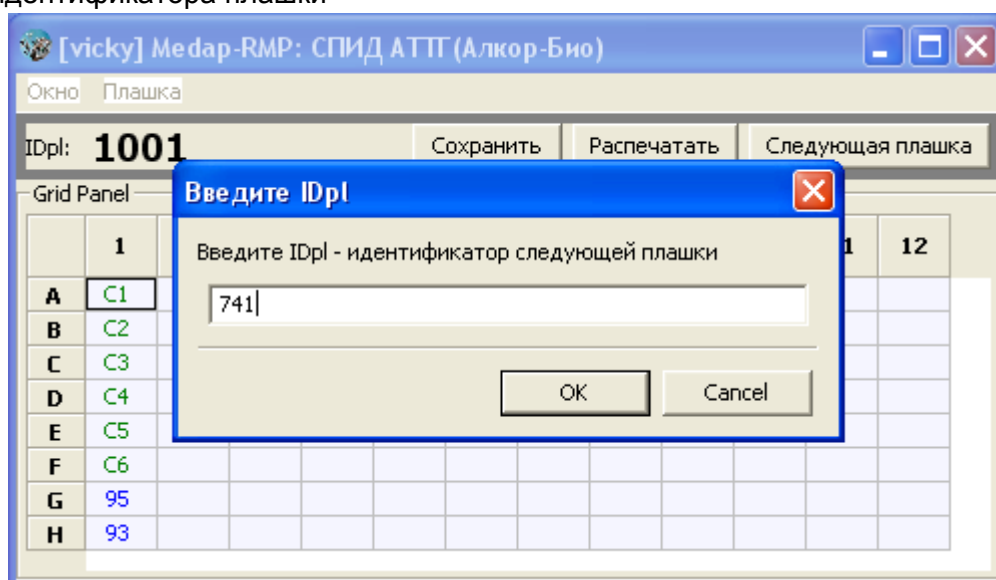
При использовании этой команды на экран выводится такое окно:

##### 4.2.6-1 Следующая плашка



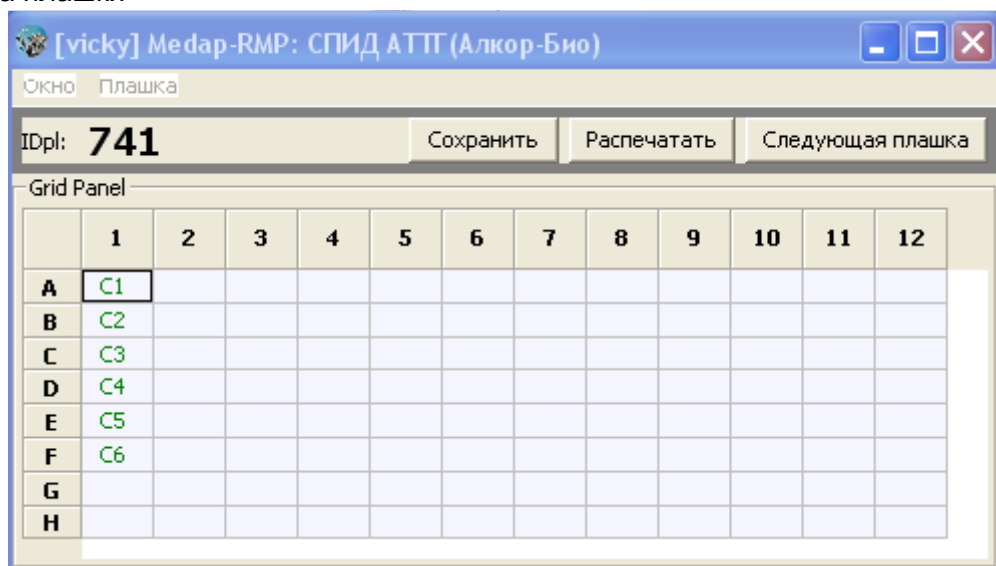
Следует ввести идентификатор:

#### 4.2.6-2 Ввод идентификатора плашки

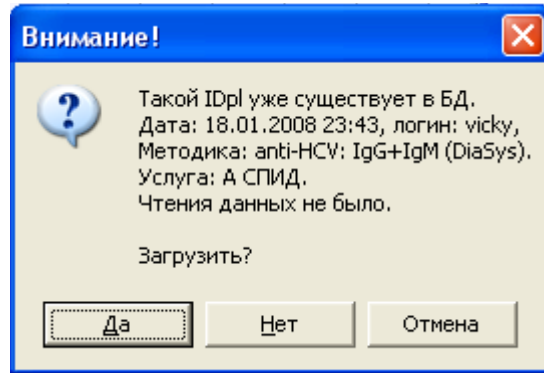


После чего на экране происходит замена на следующую плашку.

#### 4.2.6-3 Замена плашки

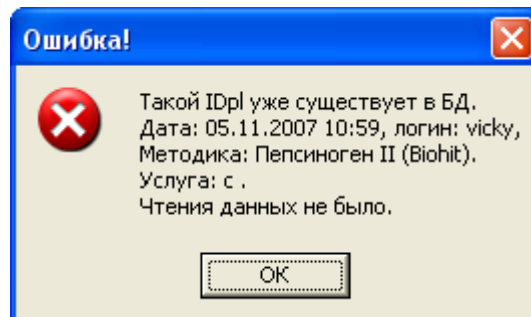


- Если заданный вами идентификатор плашки уже существует в БД, появится следующий диалог:



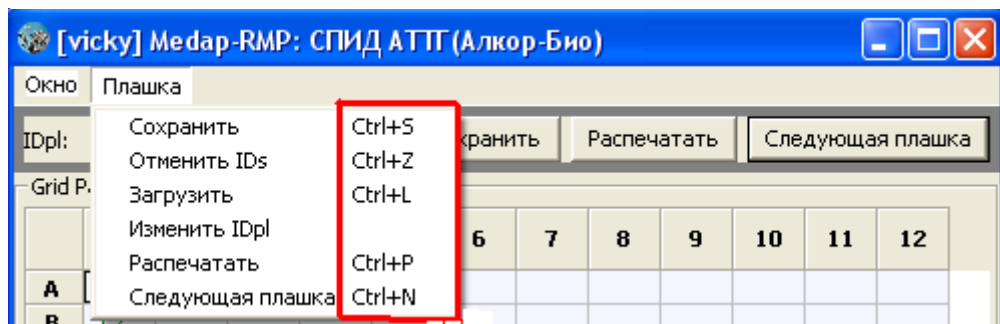
На выбор предлагается 3 варианта:

- **"Да"** - Данные запрашиваемой плашки будут загружены;
- **"Нет"** - Переспрашиваем IDpl
- **"Отмена"** - Переспрашиваем IDpl. В этом случае данные сразу не будут заменены. Если вам нет необходимости менять данные, то при запросе IDpl выберите кнопку **Cancel** и продолжайте работать с данными текущей плашки.
- Если, запрашиваемая плашка, совпадает с проведенной ранее по ней услугой (по А,В или С), то программа загрузит данные с этой плашкой. В противном случае, на экране появляется окно с ошибкой, в котором указано название услуги, не совпадающей с проводимой услугой, по данной плашке. Загрузки плашки не происходит.



Некоторые пункты меню могут быть вызваны специальным нажатием сочетания так называемых "горячих" клавиш. Если такое сочетание предусмотрено, то напротив команды меню оно будет обозначено:

#### 4.2.6-4 Горячие клавиши меню "Плашка"



"Ctrl + N" обозначает, что нужно нажать клавишу Ctrl и, удерживая ее, коротко нажать клавишу N. Клавиши можно нажимать в любом регистре (строчные/прописные) и раскладке (русская/английская).

## 5. Ряд быстрых клавиш

Эта линия предназначена для быстрого взаимодействия пользователя и программы. На ней расположены три кнопки быстрого доступа к команде. Также в начале этого ряда указан уникальный идентификационный номер плашки.

### 5-1 Ряд быстрых клавиш

[vicky] Medap-RMP: СПИД АТТГ (Алкор-Био)

Окно Плашка

IDpl: **1001** [Сохранить] [Распечатать] [Следующая плашка]

Grid Panel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	C1											

### 5.1. Сохранить

Команда сохраняет текущие результаты работы с плашкой в базе данных.

#### 5.1-1 Сохранить

[vicky] Medap-RMP: Гепатит С Helicobacter pylori IgG (Biohit)

Окно Плашка

IDpl: **56** [Сохранить] [Распечатать] [Следующая плашка]

Grid Panel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Blank											
B	KD											
C												
D	Kplus											
E	98											

### 5.2. Распечатать

Для осуществления печати в Windows необходимо установить хотя бы один драйвер принтера.

Команда позволяет распечатывать настоящую плашку. При выборе этого пункта меню открывается следующий диалог:

#### 5.2-1 Распечатать

[vicky] Medap-RMP: СПИД anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys)

Окно Плагин

IDpl: **74** Сохранить **Распечатать** Следующая плашка

Grid Panel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Kplus											
B	Kplus											
C												
D												
E												
F	87											
G	124											
H	96											

На экране откроется форма предварительного просмотра:


## 5.2-2 Печать: предварительный просмотр

Printing Preview

Close Print... |<< << >> >>| Goto... 70%

Method: anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys), Time: 08.11.2007 21:23, performed by [vicky]  
ТЕСТОВЫЙ КЛЮЧ лаборатории

СПИД



IDpl: 45

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Kplus	87	78									
B	Kplus	32	18									
C	Kminus	78										
D	Kminus	29										
E	Kminus	37										
F	69	36										
G	35	25										
H	21	34										

Page 1 of 1

Кнопки этой формы имеют следующие функции (слева направо):

- **Close** - закрыть форму предварительного просмотра без печати.
- **Print** - напечатать подготовленные данные и закрыть диалог печати.
- **|<<** - показать первую страницу.
- **<<** - показать предыдущую страницу.
- **>>** - показать следующую страницу.

- >>| - показать последнюю страницу.
- **Goto ...** - перейти к странице номер ... (появится диалоговое окно, в котором нужно будет указать номер искомой страницы).
- **50%** - масштаб отображения.

В колонтитуле указаны методика и время исполнения, а также сам исполнитель. Внизу формы предварительного просмотра слева будет указан номер текущей страницы и общее их количество.

### 5.3. Следующая плашка

При использовании этой команды на экран выводится такое окно:

#### 5.3-1 Следующая плашка

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Kplus											
B	Kplus											
C												
D												
E												
F	87											
G	124											
H	96											

Следует ввести идентификатор:

#### 5.3-2 Ввод идентификатора

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	C1											
B	C2											
C	C3											
D	C4											
E	C5											
F	C6											
G	95											
H	93											

После чего на экране происходит замена на запрашиваемую плашку.

#### 5.3-3 Замена плашки

[vicky] Medap-RMP: СПИД АТПГ (Алкор-Био)

Окно Плашка

IDpl: **741** Сохранить Распечатать Следующая плашка

Grid Panel

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	C1											
B	C2											
C	C3											
D	C4											
E	C5											
F	C6											
G												
H												

- Если заданный вами идентификатор плашки уже существует в БД, появится следующий диалог:

**Внимание!**

Такой IDpl уже существует в БД.  
 Дата: 18.01.2008 23:43, логин: vicky,  
 Методика: anti-HCV: IgG+IgM (DiaSys).  
 Услуга: А СПИД.  
 Чтения данных не было.

Загрузить?

Да Нет Отмена

На выбор предлагается 3 варианта:

- **"Да"** - Данные запрашиваемой плашки будут загружены;
- **"Нет"** - Переспрашиваем IDpl
- **"Отмена"** - Переспрашиваем IDpl. В этом случае данные сразу не будут заменены. Если вам нет необходимости менять данные, то при запросе IDpl выберите кнопку **Cancel** и продолжайте работать с данными текущей плашки.
- Если, запрашиваемая плашка, совпадает с проведенной ранее по ней услугой (по А,В или С), то программа загрузит данные с этой плашкой. В противном случае, на экране появляется окно с ошибкой, к котором указано название услуги, не совпадающей с проводимой услугой, по данной плашке. Загрузки плашки не происходит.

**Ошибка!**

Такой IDpl уже существует в БД.  
 Дата: 05.11.2007 10:59, логин: vicky,  
 Методика: Пепсиноген II (Biohit).  
 Услуга: с .  
 Чтения данных не было.

OK

Вышеуказанные функции в программе дают преимущество пользователю в быстром доступе к команде.

## 6. Работа в Reader-MP

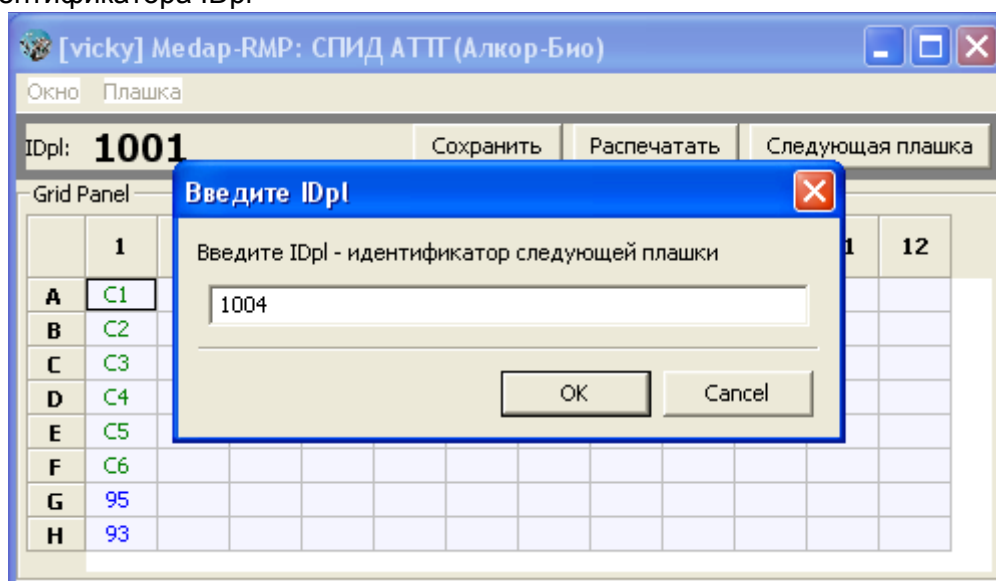
В данном разделе на примерах будет разобрана схема, а также нюансы работы в программе Reader-MP.

В идеологии Reader-MP лежит простая методика, то есть на одной плашке ставится только один вид измерения.

### 6.1. Открытие рабочих плашек

После прохождения процедуры авторизации на экран одновременно с пустой плашкой выводится запрос на введение идентификатора плашки. При вводе уникального идентификатора открывается рабочая плашка, новая или обрабатываемая ранее.

#### 6.1-1 Ввод идентификатора IDpl

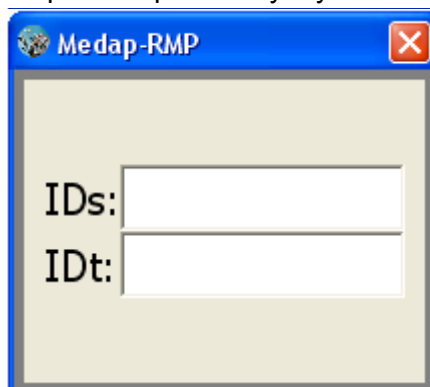


В такой последовательности можно открыть три плашки.

### 6.2. Заполнение ячеек плашек

Далее следует заполнение ячеек.

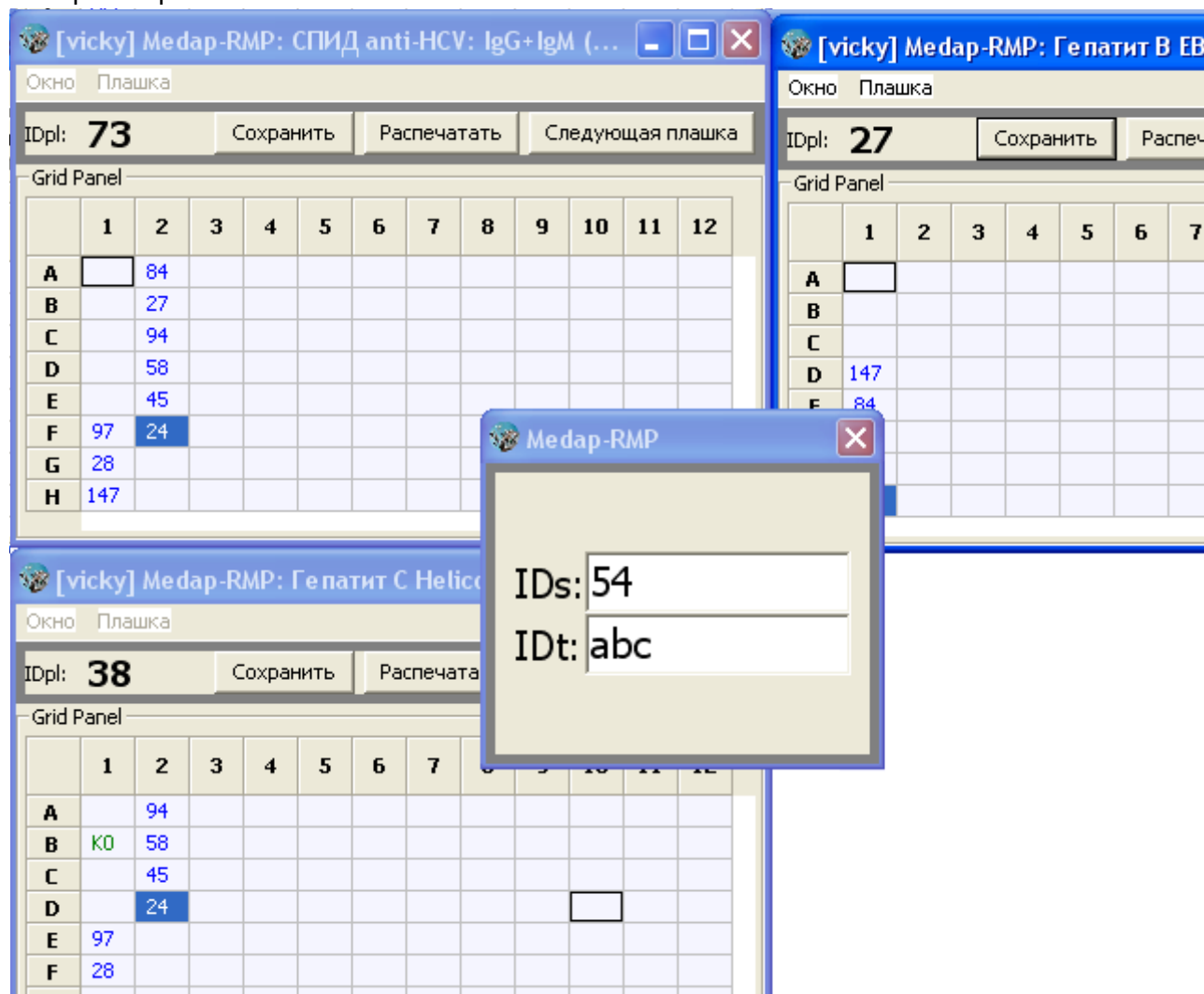
#### 6.2-1 Ввод идентификационного номера материала и услуги



Появляется диалог Reader-MP: строки для ввода IDs - идентификатор материала и IDt - код услуги. За код услуги принимаются значения А (Спид), В (Гепатит В), С (Гепатит С). После ввода числовых, затем буквенных данных происходит распределение материала по ячейкам плашки.

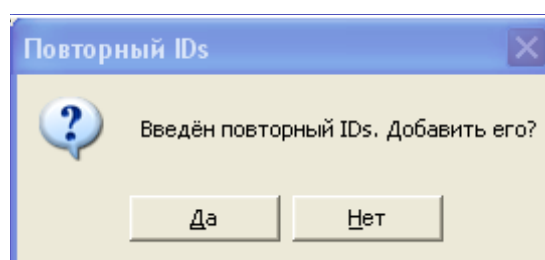


## 6.2-2 Открытие рабочих плашек



Допускается повторное заполнение плашки уже ранее вносимым материалом. Появляется диалог:

## 6.2-3 Повторный ввод



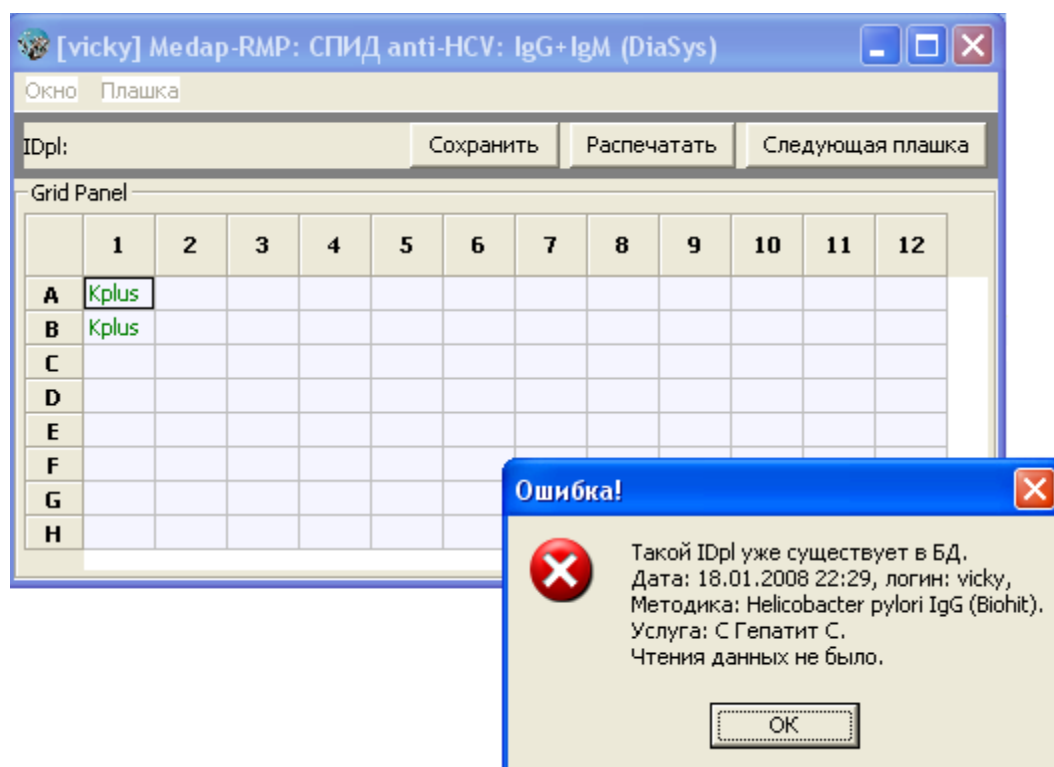
- **Да** - Добавить повторный IDs
- **Нет** - Не добавлять.

С более подробным описанием работы с программой Reader-MP можно ознакомиться в предыдущих главах: [Меню "Окно"](#), [Меню "Плашка"](#)

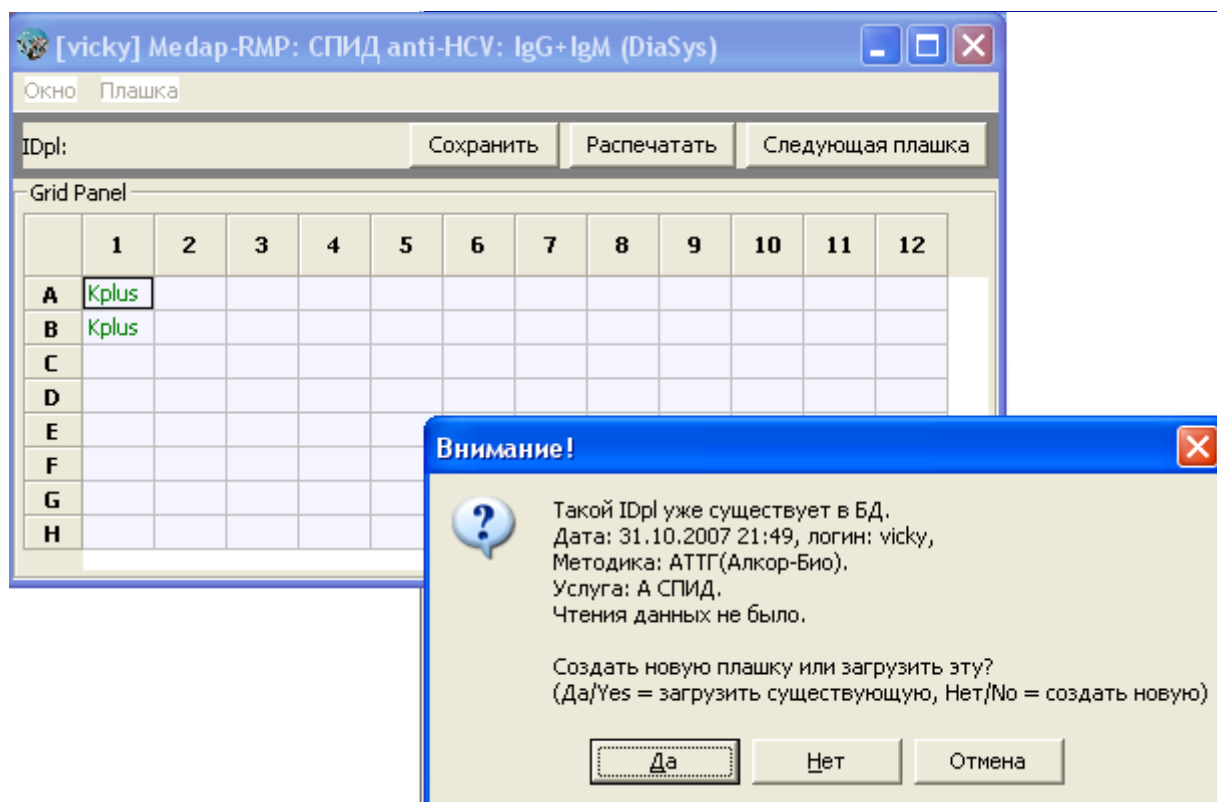
## 6.3. Варианты диалогов с пользователем.

При процедуре заполнения плашек могут возникнуть некоторые варианты рабочего диалога:

1. Вводим в строку номер IDpl. На экране появляется предупреждение об ошибке. Чтение данных в программе Reader-M не было, методика плашки не совпадает с методикой окна. Возникает диалог с кнопкой Ok и после нажатия на кнопку - переспрашивается IDpl.

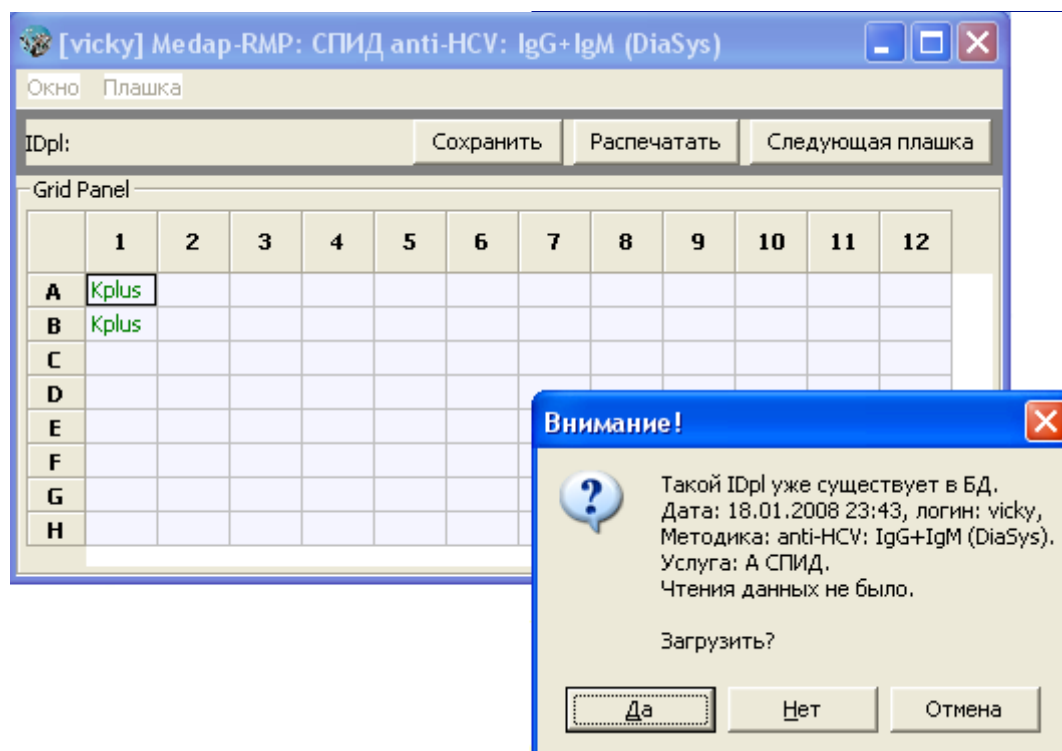


2. Вводим в строку номер IDpl. На экран выходит следующий диалог. Чтение данных в программе Reader-M не было, срок истёк, т.е. чтение плашки было больше месяца назад или больше срока определенного в конфигурационном файле - диалог спрашивает "Загрузить или создать новую?" на выбор предоставляются три кнопки Yes/No/Cancel; Yes - загрузить существующую, No - создать новую плашку, Cancel - переспросить IDpl.



3. Вводим в строку номер IDpl. Появляется такой диалог. Чтение данных в программе Reader-M не было, строк не истёк, т.е. срок чтения плашки меньше месяца или меньше срока определенного в конфигурационном файле - программа спрашивает "Загрузить?" открывается диалог с кнопками Да/

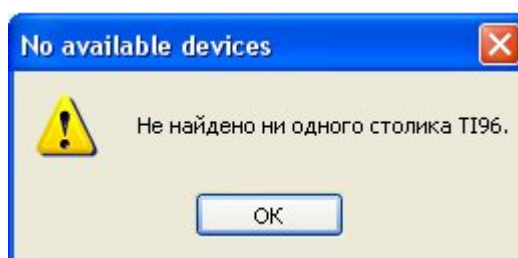
Нет/Отмена; Да - загрузить существующую, Нет и Отмена - переспросить IDpl.



## 6.4. Работа со столиком ELISA-ti96

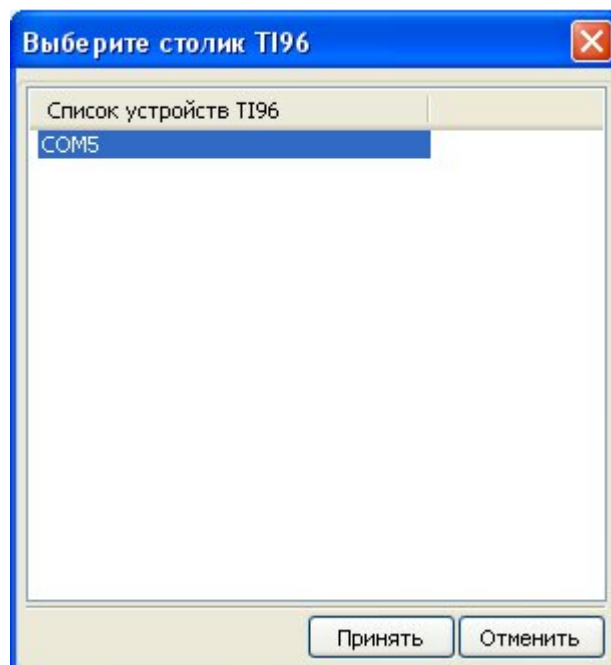
Данная команда позволяет переключиться в режим работы со столиком **ELISA-TI96**. Столик предназначен для облегчения раскладки сывороток пациентов и реактивов в 96ти-луночные плашки (преимущественно это требуется при использовании ИФА диагностикумов на специфические аллергены). Разноцветными светодиодами столик подсвечивает лунки, отображая на жидкокристаллическом табло название реактива или код материала (IDs).

Разумеется, на момент включения этого режима столик должен быть включен в сеть, подключен к компьютеру, а драйвер его установлен (см. инструкцию к столику *ELISA-TI96*). В противном случае вы увидите сообщение:



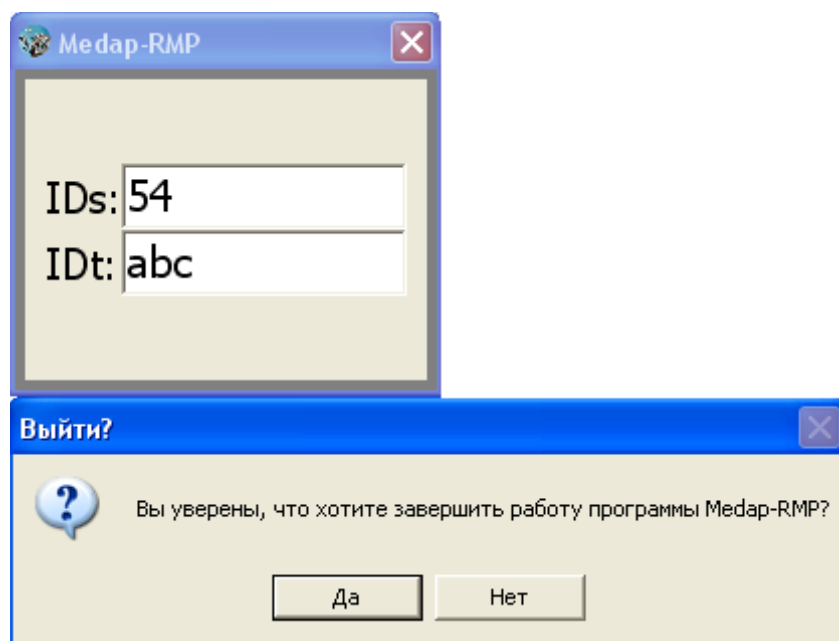
Если столик (или несколько) подключен к компьютеру, Reader-MP покажет список портов подключенных столиков. Следует заметить, что физически столик подключается к порту USB через встроенный адаптер USB-COM; т.о. в списке вы увидите COM-порты, а не USB. Выберите нужный порт и нажмите кнопку "Выбрать":

### 6.4-1 Выбор столика



## 6.5. Завершение работы

При завершении работы необходимо нажать в правом верхнем углу красный крестик.



После чего появляется диалог.

- **Да** - выход из программы
- **Нет** - продолжение работы.

## 7. Настройки Reader-MP

В данном разделе на примерах будут разобраны принципы создания файлов методик, а также настройки конфигурационного файла Reader-MP.

### 7.1. Предварительная настройка: выбор используемых методик.

#### 7.1.1. Набор методик

В составе пакета Reader-M включена библиотека методик - вы можете использовать предоставленные методики, или создать новые. Как это сделать - подробно рассказано в документации по редактору методик.

#### 7.1.2. Настройка файлов конфигурации и методик.

В начале работы нужно определить количество методик необходимых для работы с RMP. Для этого в конфигурационном файле reader-mp.cfg, для каждой используемой методики, в секции **[services]** нужно указать код услуги (ключ **service#**), а также вписать отображаемое имя услуги (ключ **name#**), где **#** - порядковый номер услуги. Например:

```
[services]
; услуга 1 (A) - HIV
service1 = A
name1 = ВИЧ

; услуга 2 (B) - HBV
service2 = B
name2 = геп.В

; услуга 3 (C) - HCV
service3 = C
name3 = геп.С
```

Длина кода услуги не ограничена одним символом. Но если спектр ИФА-услуг не широк (например, скрининговая диагностика ВИЧ-инфекции) - проще кодировать услугу одной литерой.

В редакторе методик, в соответствующей методике на закладке **Входные данные - Свойства** тем же самым кодом, что вписан в ключ **service** - должно быть заполнено поле **“Код услуги RMP”**. Так будут связаны услуги лаборатории и ИФА-методики. Одна услуга может выполняться разными методиками; соответственно - у нескольких однотипных методик это поле может быть заполнено одинаково.

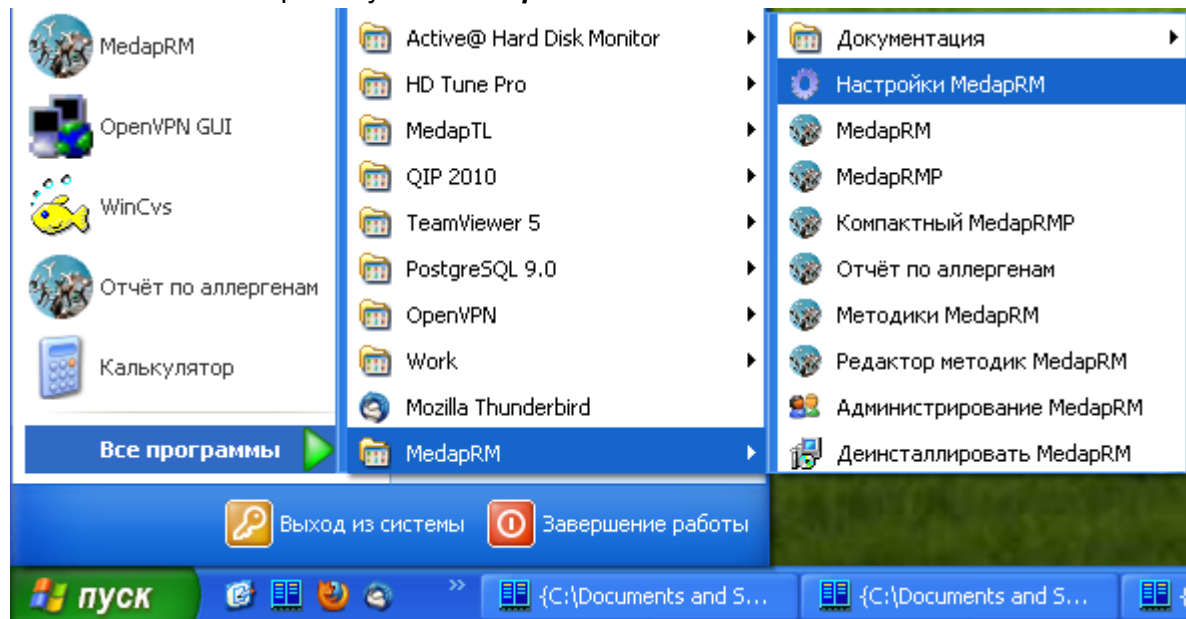
*Если коды имеют буквенные, буквенно-числовые или буквенно-символьные значения они должны быть набраны только в латинском регистре.*

При запуске Reader-MP названия методик отражаются на полосе заголовка (Title bar) при открытии каждой последующей плашки [Основное меню Reader-MP](#).

### 7.2. Описание конфигурационного файла Reader-MP

Вид программы, используемые методики вы можете настроить в конфигурационном файле "**reader-mp.cfg**". Этот файл используется в дополнение к основному reader-m.cfg и содержит настройки, специфичные для Reader-MP.

В программном меню выберите пункт "**Настройка Reader-M**":



В проводнике откроется директория с файлами настроек. Откройте файл `reader-mp.cfg` - по умолчанию этот тип файлов связан с приложением "Блокнот" (MS Notepad). Редактировать конфигурационный файл также можно любым текстовым редактором: MS Word, MW Wordpad и др.

Рассмотрим основные секции конфигурационного файла:

#### Написание комментариев

**[config]** - секция, описывающая номер рабочей версии Reader-MP и кодировку конфигурационного файла

**[services]** - секция, перечисляющая список услуг, оказываемых лабораторией

**[types]** - секция сопоставляет коды услуг и штрих-коды заданий (IDt)

**[Main]** - секция определяет параметры окон и сессий - размер окон, заголовок, способ проверки на дубли IDs

**[compact]** - секция управляет компактной версией Reader-MP

#### **Написание комментариев**

Символ ; поставленный в начале строки означает, что это - комментарий. Такая строка не будет обрабатываться программой.

**[config]** - секция, описывающая номер рабочей версии Reader-MP и кодировку конфигурационного файла.

```
[config]
version=1.0
encoding=utf-8
```

Самые распространенные кодировки:

- **utf-8** - универсальный текстовый формат - Unicode
- **cp1251** - стандартная кодировка Windows
- **cp866** - кодировка ДОС.

**[services]** - секция, перечисляющая список услуг, оказываемых лабораторией.

Каждой услуге присваивается код. Он может быть как буквенным, так и буквенно-числовым и даже символьным. Однако, чтобы разрешить коды из нескольких символов, букв или чисел необходимо добавить ещё одну опцию в конфиг.

**Все коды должны быть одной длины.**

Количество вписанных кодов и имен услуг неограниченно.



**Обязательное внесение кодов услуг латинским шрифтом.**

Для каждой услуги необходимо задать код в строке **service** и имя услуги в строке **name**.

```
; LIS services codes
[services]
; Service 1 (A) - AIDS
service1 = A
name1 = СПИД
; Service 2 (B) - Hepatitis B
service2 = B
name2 = Гепатит B
; Service 3 (C) - Hepatitis C
service3 = C
name3 = Гепатит C
```

**[types]** - секция сопоставляет коды услуг и штрих-коды заданий (IDt).

В секции [types] перечислены коды IDt для каждого кода услуг. На данный момент перечисление происходит по такому порядку: AB, но не BA. Можно добавить в этот файл перечисление услуг по типу CA, BA, CB, после чего перезапустить программу. В этом случае появляется возможность введения кода услуг не в алфавитном порядке.

Также секцию [types] можно удалить из reader-mp.cfg целиком. Тогда введённый IDt будет разбиваться на буквы в любом порядке, с игнорированием пробелов. То есть, если секции [types] нет, можно будет ввести "A B", "BA", "B A" - и всё это будет означать услуги A и B.

Секция [types] в reader-mp.cfg может отсутствовать или быть пустой; коды услуг, в этом случае, извлекаются из IDt - удаляются все пробелы, IDt переводится в верхний регистр (если этого требует опция upper) и разбивается на отдельные коды *в соответствии с длиной кода (IDt\_length)*. Каждый код имеет обозначенную длину и считается кодом услуги. Например, при IDt\_length=2 - IDt=A1B1C2 будет разбит на 3 кода - A1, B1 и C2.

```
; Order types - connects services and barcodes
[types]
A = A AB AC ABC
B = B AB BC ABC
C = C AC BC ABC
```

Когда услуг становится много (больше 3), перечислять их приходится не легко. В этом случае, секцию [types] надо целиком удалить или закомментировать (выставить знак ";" перед строкой опции) все опции. К примеру,

```
; Order types - connects services and barcodes
;[types]
;A = A AB AC ABC
;B = B AB BC ABC
;C = C AC BC ABC
```

Увидев, что секция [types] в конфигурационном файле отсутствует, Reader-MP будет сам обрабатывать сочетания кодов, без обращения к перечислению.

**[Main]** - секция определяет параметры окон и сессий - размер окон, заголовок, способ проверки на дубли IDs.

Опция **IDt\_length** - дает возможность указывать длину кода услуги, что в свою очередь делает количество услуг, содержащихся в конфигурационном файле, неограниченным. Значение по умолчанию 1, но можно указать больше - 2, 3 и т.д. К примеру, IDt\_length=2 . Это значит,

```
[services]
service1 = A1
name1 = ангина
service2 = A2
name2 = скарлатина
service3 = B1
name3 = коклюш
service4 = B2
name4 = менингит
```

Или, IDt\_length=3

```
[services]
service1 = ang
name1 = ангина
service2 = skr
name2 = скарлатина
service3 = kkl
name3 = коклюш
service4 = mng
name4 = менингит
```

Коды могут иметь сочетание букв верхнего и нижнего регистров клавиатуры, а также чисел и букв.

Ключ **VerifyDuplicateIDs** может принимать следующие значения:

- window - только та плашка, куда вводится этот IDs;
- session - все открытые сейчас окна RMP;
- today - вообще все плашки за сегодня;
- today\_method - все сохраненные сегодня плашки по данной методике.

Значение по умолчанию - window.

Ключ **translit** разрешает/запрещает перекодирование введенных русских букв в латинские; это нужно для перекодирования скан-кодов клавиатуры от сканера штрих-кодов, если клавиатура находится в русском регистре. Например, буква 'Й' перекодировается в 'Q', буква 'Ц' в 'W', 'Ф' перекодировается в латинскую 'A', 'И' в 'B'. Значение по умолчанию - True (перекодирование разрешено).

Ключ **upper** устанавливает режим перевода введенных символов в верхний регистр. При выключенном upper (upper=False) символы 'a' и 'A' в IDt различаются (коды ang, Ang, ANG - это 3 разных кода, благодаря этому можно создавать не 26-ти, а 52-ух однобуквенные коды) , при включенном (upper=True) оба символа превратятся в 'A' (коды ang, Ang, ANG - один код ANG).

Ключ **rotate\_IDpl** определяет срок сохранения плашки. Значение по умолчанию (ключ отсутствует в файле конфигурации) - 1 месяц. Для его изменения в reader-mp.cfg есть опция, которая записывается так: rotate\_IDpl = 2m, это значит, что чтение плашки было более двух месяцев назад. Идентификаторы плашек (IDpl) ротируются. Через некоторое время их можно использовать повторно. Формат этой опции 1y2m3d (y - года, m - месяца, d - дни).



Ключ **default\_services** определяет умолчательный набор услуг, который нужно назначить, в случае, если нет worklist и не внесен IDt. Значение по умолчанию отсутствует. *Внимание: если этот ключ указан, то для того, чтобы скомандовать программе раскладку пробы в нужный набор услуг - IDt нужно указать до внесения IDs.*

```
[Main]
IDt_length=2
; Window's width
width = 400
; Window's height
height = 400
; Window's title: use {filename} and {method} to show method's file and name;
; {user} - authenticated user;
; {service_code} - LIS service code; {service_name} - service name.
title=[{user}] Reader-MP: {service_name} {method}
; Test IDs for duplicates; valid values are:
; window - test only in the current window/plate;
; session - test in all open windows;
; today - test in all plates for the entire day;
; today_method - test in all plates with the same method for the entire day.
VerifyDuplicateIDs=window
rotate_IDpl = 2m
; Default service(s) if the user didn't enter an IDt
default_services = ABC
```

**[compact]** - секция управляет [компактной версией Reader-MP](#).

Ключ **IconCellSize** задаёт размер одной ячейки на иконке в пикселях, не включая ширину граничной линии; значение по умолчанию 3.

Ключ **IconBackgroundColor** задаёт цвет фона иконки. Возможные значения - blue red cyan green black white grey medium\_grey light\_grey; значение по умолчанию - grey.

Ключ **IconLineColor** задаёт цвет разделительных линий. Возможные значения red cyan green black white grey medium\_grey light\_grey; значения по умолчанию - black.

Ключ **IconCellColor** задаёт цвет заполненных ячеек. Возможные значения red cyan green black white grey medium\_grey light\_grey; значения по умолчанию - green.

Ключ **IconCellCurrentColor** задаёт цвет только что заполненных ячеек. Возможные значения red cyan green black white grey medium\_grey light\_grey; значения по умолчанию - red.

Ключ **AutoPrint** определяет нужно ли в компактном RMP при заполнении плашки пробами инициировать печать и открывать окно предварительного просмотра. Возможные значения True (1, Yes) False (0, No); значения по умолчанию - False.

```
; Reader-MP compact view settings
[compact]
; Autoopen print preview?
AutoPrint=false
; The size of icon's cells in pixels
IconCellSize=3
; Brush color for background
; Allowed colors: blue red cyan green black white grey medium_grey light_grey
IconBackgroundColor = grey
; Pen color for borders
; Allowed colors: red cyan green black white grey medium_grey light_grey
IconLineColor = black
; Pen color for filled cells
; Allowed colors: red cyan green black white grey medium_grey light_grey
IconCellColor = green
```

```
; Pen color for the current cell  
; Allowed colors: red cyan green black white grey medium_grey light_grey  
IconCellCurrentColor = red
```

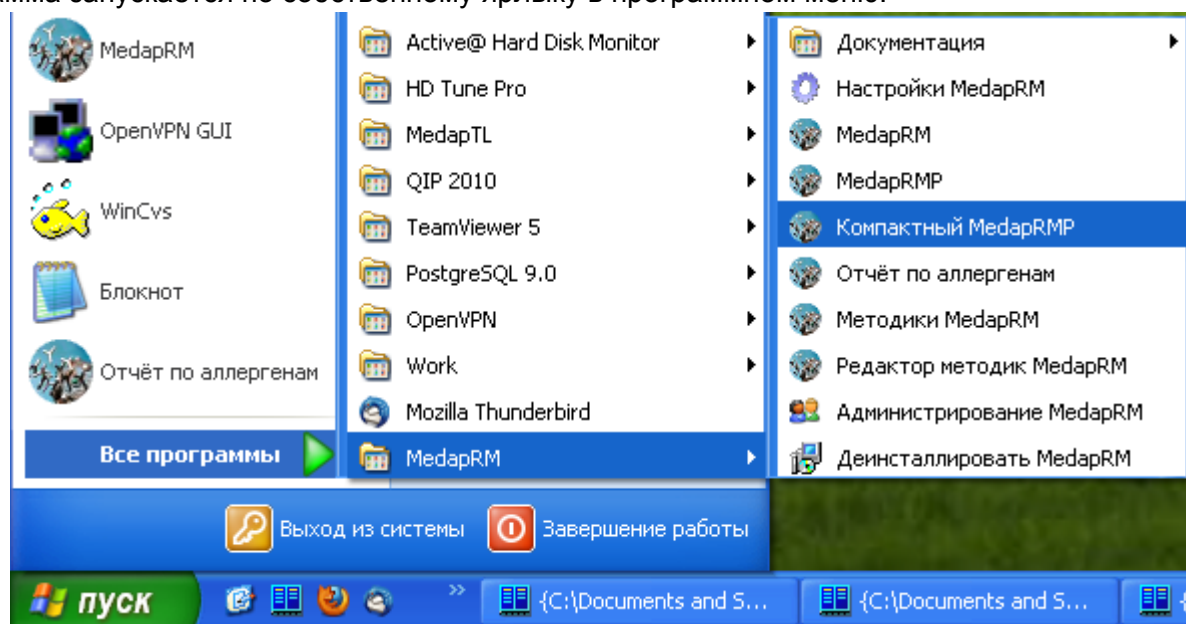
## 8. Компактный Reader-MP

Программа "Компактный Reader-MP" является аналогом программы [пробоподготовки Reader-MP](#). По функциям, включенным в данный программный продукт, принципиальных отличий не имеет, использование этого варианта предпочтительно в случаях, когда спектр ИФА-услуг лаборатории широк.

Интерфейс данной программы компактен и эргономичен. Характерной особенностью программы является минимизированное отображение множества плашек на одном экране. Окна плашек интегрированы в основной экран программы с четким отображением необходимых и достаточных параметров. Информация подается пользователю в удобном сжатом виде.

### 8.1. Запуск: Компактный Reader-MP

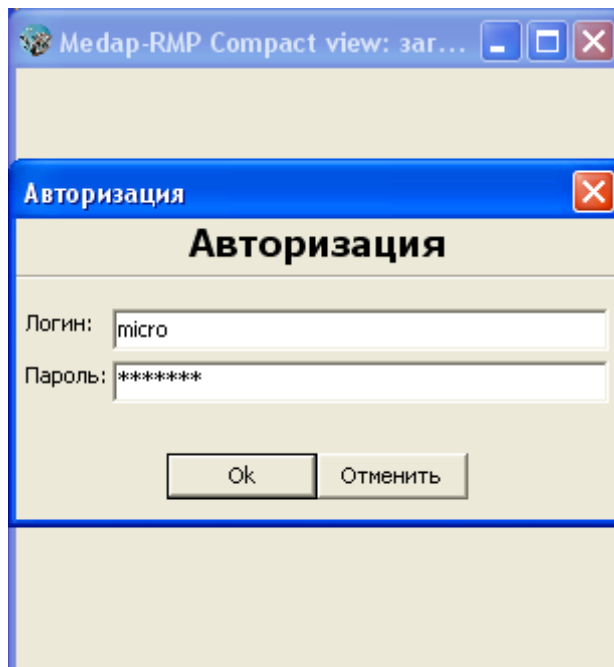
Программа запускается по собственному ярлыку в программном меню:



Также ее можно запустить с ярлыка на рабочем столе или в панели быстрого запуска, как описано в [главе "Запуск Reader-MP"](#).

Далее следует ввести логин и пароль пользователя.

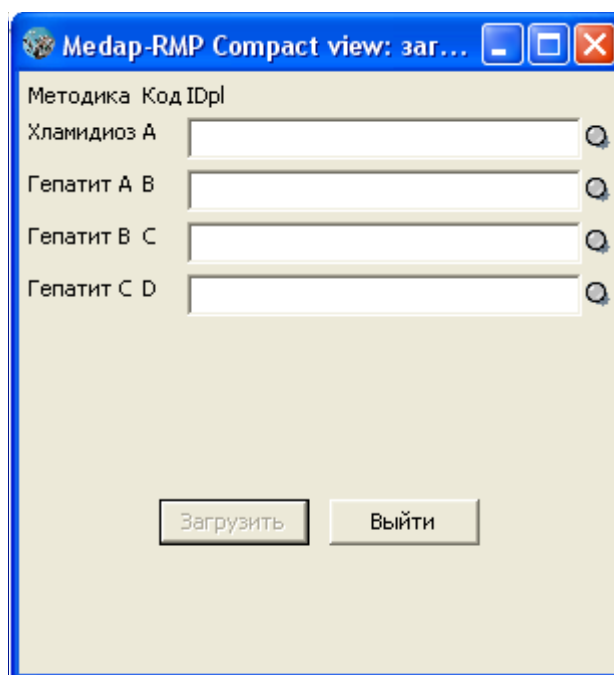
#### 8.1-1 Авторизация



После успешного прохождения авторизации, начинается работа с программой.

## 8.2. Окно загрузки плашек

### 8.2-1 Окно загрузки плашек



После авторизации открывается окно загрузки плашек. Окно отображает имена и коды услуг, описанных [в конфигурационном файле Reader-MP](#). Также напротив каждого имени услуги есть строка, в которую вводят IDpl и кнопка светофора.

В целом, окно предназначено ввода IDpl и для выбора, в какие методики можно загружать плашки (например, пользователь хочет использовать 50 из 70 плашек). Цвет светофора будет показывать состояние IDpl:

серый - нет IDpl,

зелёный - можно загружать плашку с таким IDpl,

**жёлтый** - плашка с таким IDpl уже есть в БД, пользователю надо подумать, продолжить ли ту плашку, или начать новую, с другим IDpl;

**красный** - неверный ввод IDpl, или такая плашка есть в БД, и её нельзя использовать.



Вышеприведенные ссылки указывают на подпункт 6.3. Варианты диалогов с пользователем, в котором описаны виды диалогов при выборе и загрузке уже использующихся плашек.

При подведении курсора мышью к красному светофору или при нажатии на данную кнопку левой клавишей мыши отобразятся всплывающие комментарии, которые укажут по какой причине невозможно загрузить плашки. Существует 4 вида подсказок.

- виды комментариев:

Гепатит А В	1099	Такой IDpl уже используется в программе
Гепатит В С	1054	Несовпадение методик
Гепатит В С	fgh	Не числовой IDpl
Гепатит С D	1024	Было чтение данных

Рассмотрите пример ниже,

## 8.2-2 Светофор

Методика	Код IDpl
Хламидиоз А	1026
Гепатит А В	1089
Гепатит В С	1078
Гепатит С D	1057

Загрузить Выйти

Ввод IDpl осуществляется с клавиатуры **клавишей Tab** или левой кнопкой мыши при отводе стрелки от вводимой строки на другую строку для ввода. При этом, индикатор "светофор" реагирует на введенное число цветом кнопки.

При заполнении выбранных строк и отсутствием красных сигналов напротив введенных IDpl можно перейти к следующему этапу работы. Если в окошке присутствует хотя бы один красный сигнал, кнопка **Загрузить** не может быть активирована.

*Кнопкой клавиатуры "Enter" для ввода IDpl пользоваться нельзя.*

Данное окно выполняет две команды **Загрузить** и **Отменить**

### 8.2.1. Загрузить

Кнопка **"Загрузить"** нужна для загрузки плашки с указанными IDpl в основное окно.

- Если кнопка активна - загрузку можно осуществить нажатием на нее;
- Если кнопка неактивна - загрузку произвести невозможно. В этом случае, следует проверить "светофор", нет ли там кнопки красного цвета (такая кнопка, говорит неверном вводе IDpl или о уже существующей плашке, которую нельзя использовать) и изменить IDpl на подходящий.

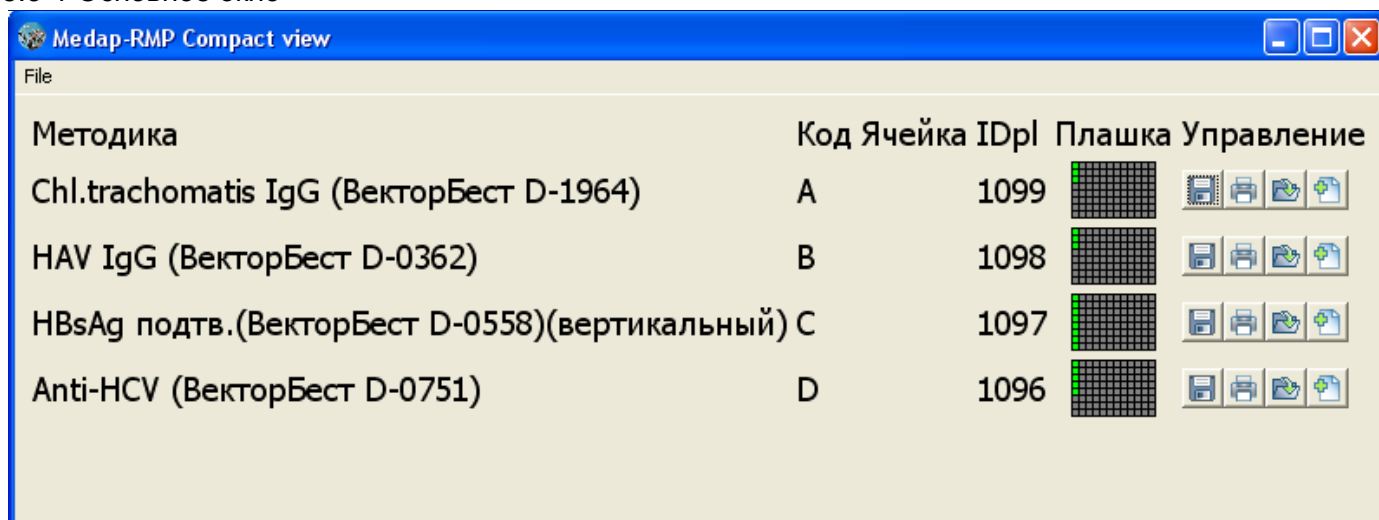
### 8.2.2. Выйти

Кнопка **"Выйти"** осуществляет прямой выход из программы.

## 8.3. Основное окно программы

После загрузки открывается основное окно программы Reader-MP Compact view.

#### 8.3-1 Основное окно

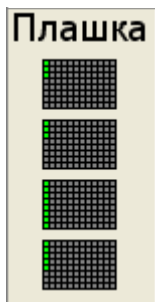


Окно содержит сведения о названии методики (имя, производитель, номер методики), коде услуги, ячейке, идентификаторе плашки, а также есть сжатая раскладка плашки и 4 кнопки управления. Данные представлены в виде таблицы.

### Плашка

Каждой методике в строке соответствует плашка размером 8x12. Изначально в плашке заполнены зеленым цветом квадратики (обычно первый столбик). Это калибраторы, контроли или blank, выставленные, соответственно, проводимой методике. Размеры ячеек плашки можно увеличить или уменьшить путем выбора команды "Изменить значок" в меню "File".

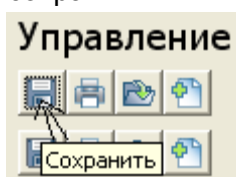
- плашки:



## Управление

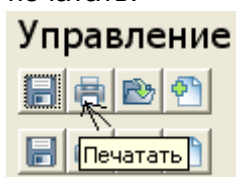
Управление содержит четыре кнопки. Кнопки в каждой плашке управляют только данной плашкой. При подведении курсора возникает плавающий комментарий.

- сохранить:



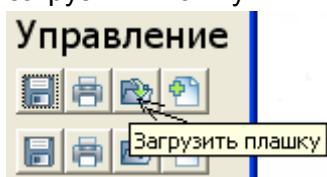
Функция описана в [пункте "Сохранить" главы "Меню "Плашка"](#)

- печатать:



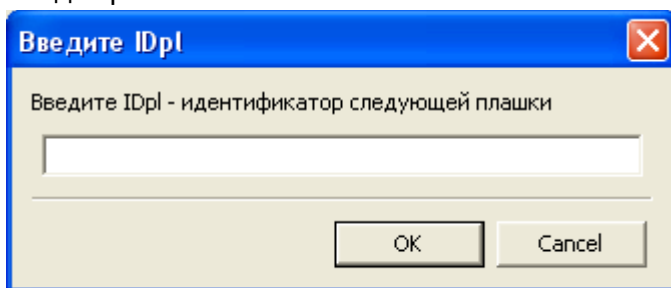
Функция описана в [пункте "Распечатать" главы "Меню "Плашка"](#)

- загрузить плашку:



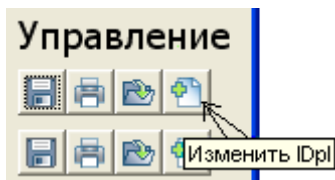
При нажатии кнопки появляется диалог, в котором предлагается загрузка идентификатора следующей плашки.

- ввод IDpl:



Таким образом можно изменить IDpl в выбранной методике в основном окне.

- изменить IDpl:



Функция описана в [пункте "Изменить IDpl" главы "Меню "Плашка"](#).

Вместе с открытием большого окна происходит вывод окошка для ввода IDs/IDt.

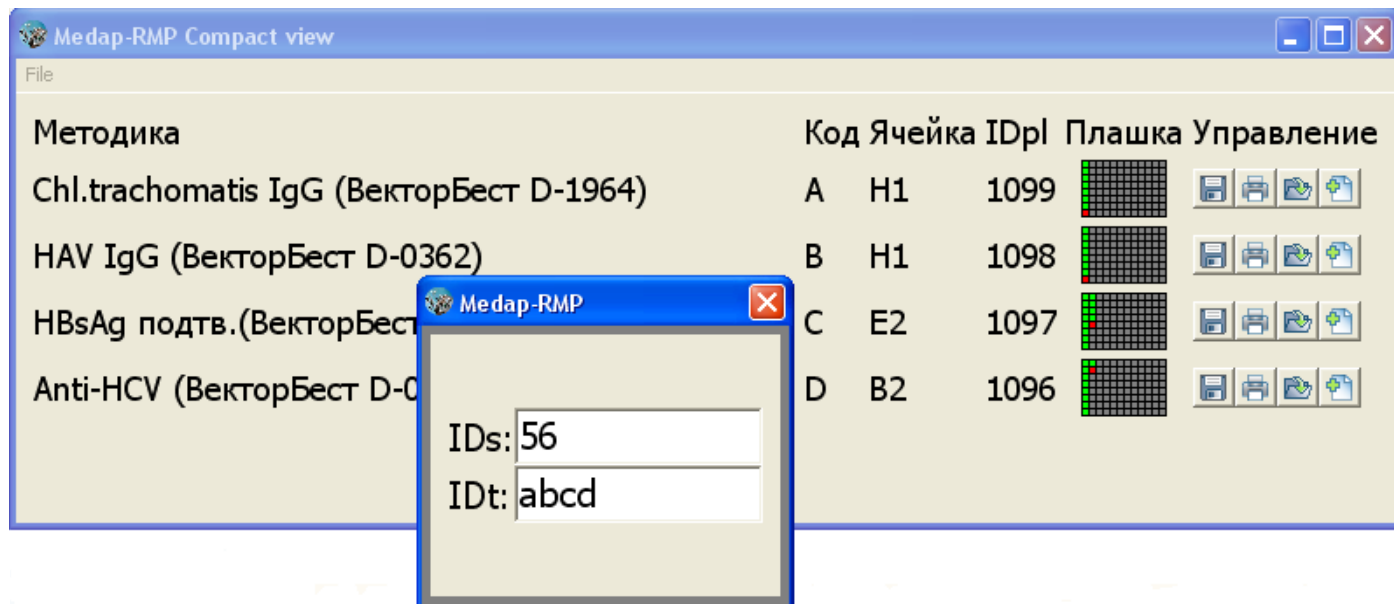
### 8.3-2 Ввод IDs/IDt

В строку IDs вводится уникальный идентификационный номер материала (только числовые значения), в строку IDt - идентификатор одной или сразу нескольких услуг (только буквенные латинские значения).

- ввод идентификаторов:

При каждом последующем вводе IDs/IDt в вертикальном ряду **Ячейки** отображается ее координаты (например, H1, G1), а на плашке появляется, следующий за зеленым, красный квадрат символизирующий текущее заполнение.

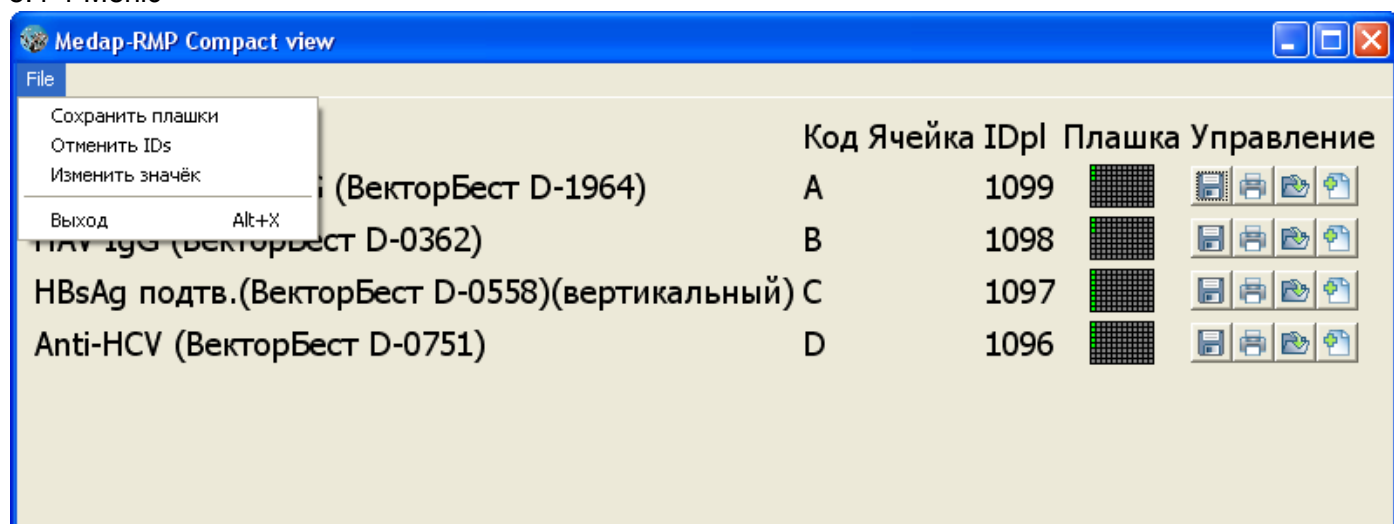
- заполнение плашек:



## 8.4. Меню

Основное окно имеет меню, содержащее пункт "File". В него входит набор команд.

### 8.4-1 Меню



### 8.4.1. Сохранить плашки

После нажатия данной кнопки происходит одновременное сохранение всех плашек, которые были отражены в основном экране программы.

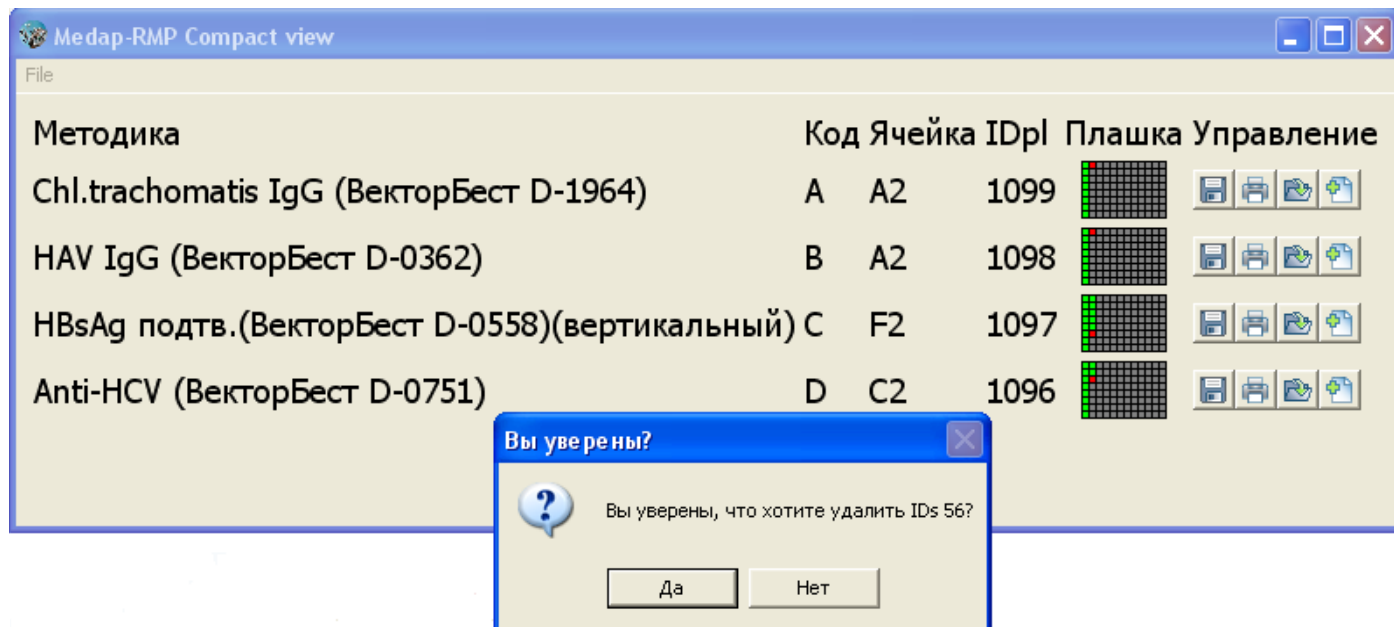
### 8.4.2. Отменить IDs

Функция подробно описана в [пункте "Отменить IDs" главы "Меню "Плашка"](#).

При выполнении данной функции программа предлагает отменить последний из введенных IDs.

### 8.4.2-1 Отменить IDs





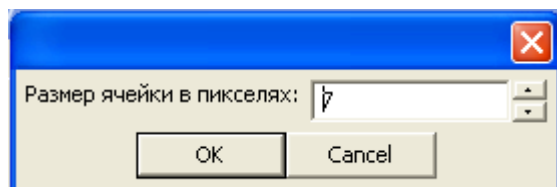
После отмены IDs в столбце **Ячейки** исчезают ранее загруженные координаты. Это говорит о выполнении команды.

### 8.4.3. Изменить значок

Данная команда позволяет изменить размер ячейки иконки плашки. Это можно сделать путем введения числа в строку ввода или воспользоваться стрелочками справа. По окончании следует нажать на кнопку "Ok".

Введённое значение не сохраняется при выходе из программы. Чтобы установить значение навсегда надо отредактировать файл конфигурации - [секция compact](#) , ключ [IconCellSize](#).

- изменить значок:



### 8.4.4. Выход

Команда закрывает текущее окно с пустой, частично или полностью заполненной плашкой. Закрыть текущее окно вы также можете нажатием на "крестик" в правом верхнем углу окна программы, а также одновременным нажатием клавиш "Alt" (удерживается) и "X" или "Alt" + "F4"

Также при завершении работы с программой можно выбрать в меню **File** команду **Выход**. При этом появляется [диалог](#).

Программа будет закрыта.

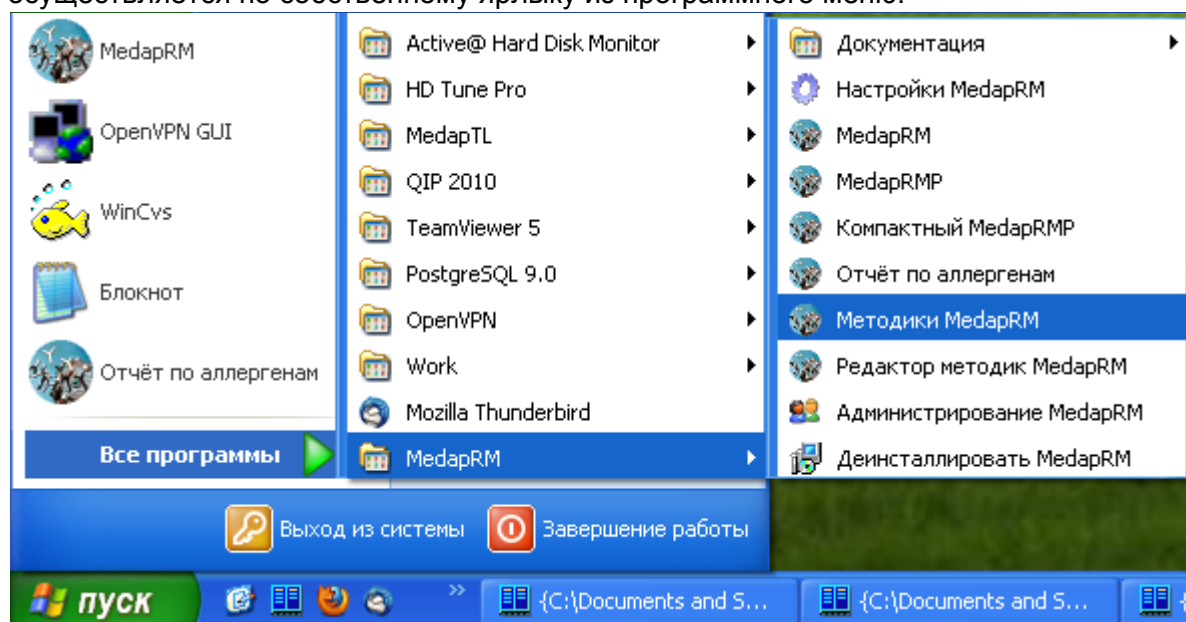
## 9. Методики Reader-MP

Программа "Методики Reader-MP" используется в комплексе с программой "Reader-MP" и является ее неотъемлемым компонентом. Данный программный продукт помогает в наборе и распределении методик для программы пробоподготовки ([Reader-MP](#)).

В начале для успешной работы "Методики Reader-MP" следует заранее скоординировать настройки в конфигурационном файле reader-mp.cfg и всех используемых методиках, как описано в главе [Предварительная настройка: выбор используемых методик](#).

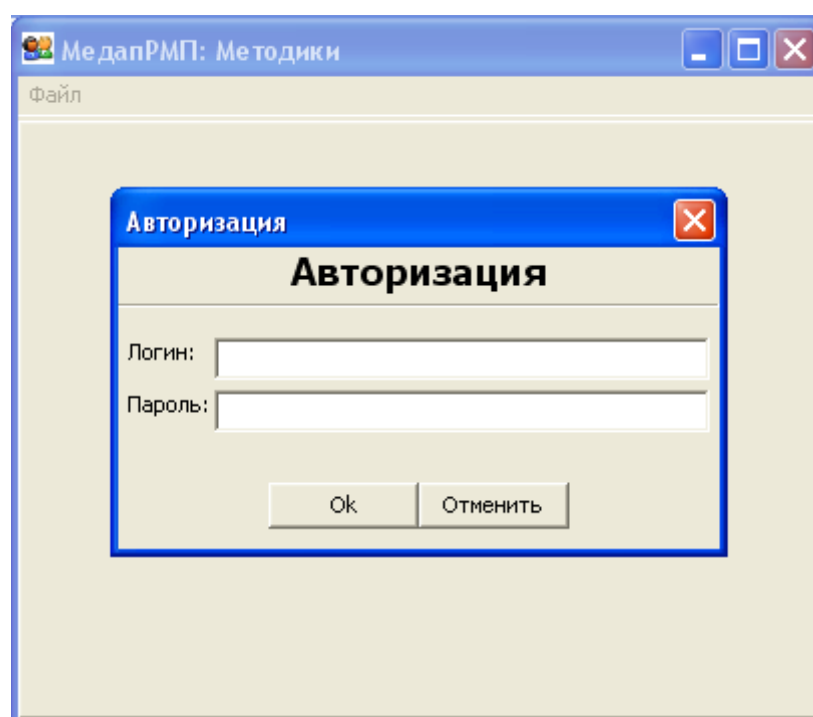
### 9.1. Запуск: Методики Reader-MP

Запуск осуществляется по собственному ярлыку из программного меню:



Далее необходимо авторизовать пользователя:

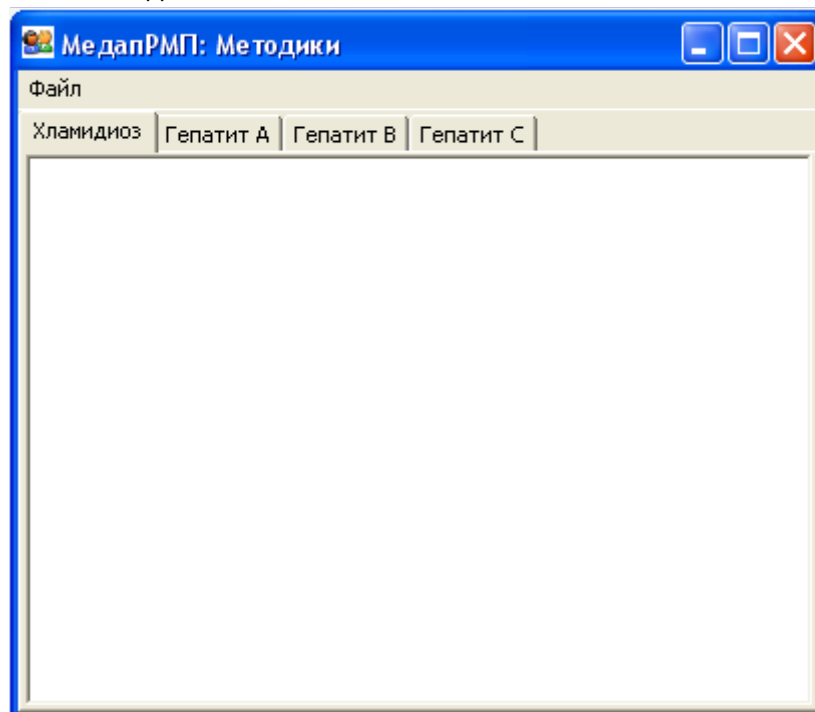
#### 9.1-1 Авторизация



После успешного завершения авторизации перед пользователем открывается основное окно "Методики Reader-MP".

Если заранее методики не были проимпортированы и/или настроены так, как описано в главе [Предварительная настройка: выбор используемых методик](#), то закладки названий услуг будут пусты как показано ниже.

#### 9.1-2 Основное окно / без методик/

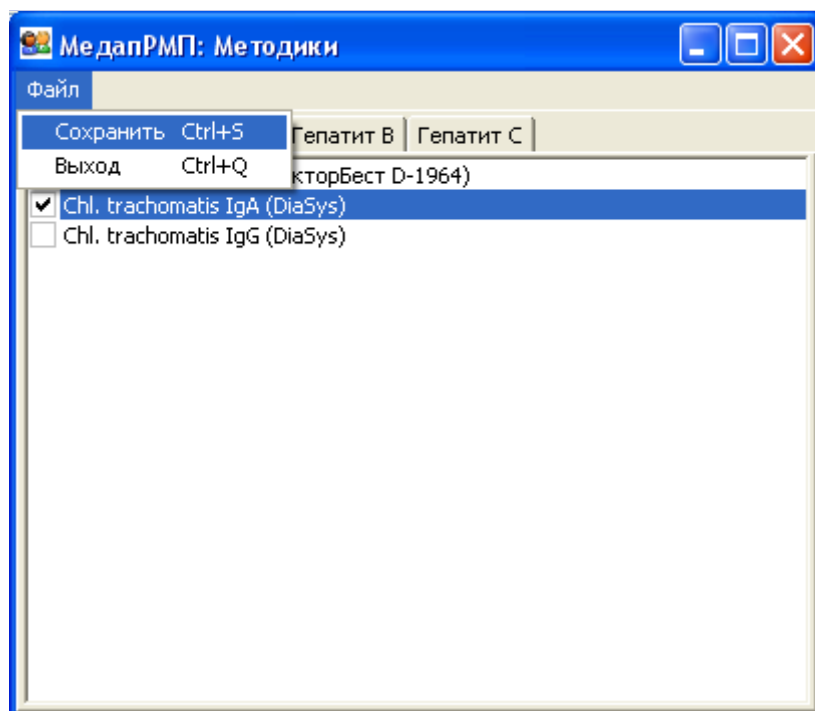


Если вы наблюдаете такое - необходимо провести описанные ранее настройки.

## 9.2. Основное меню

Меню имеет единственный пункт под названием **Файл**, в который входит всего две команды.

#### 9.2-1 Основное меню



### 9.2.1. Сохранить

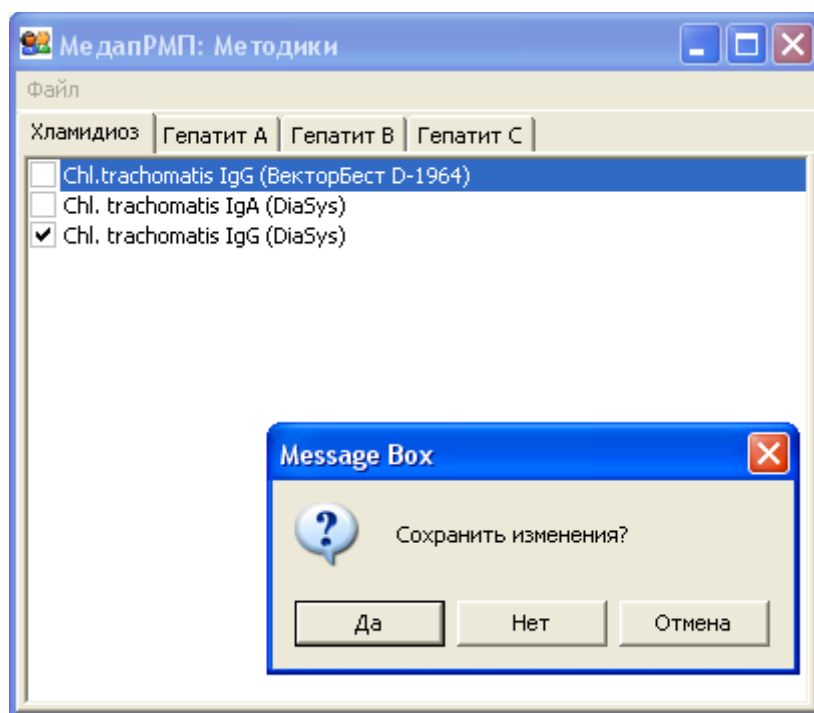
Команда позволяет запомнить изменения в закладках при осуществлении замены рабочей текущей методики.

После осуществления выбора мы сохраняем изменения.

---

Можно воспользоваться горячими клавишами "Ctrl+S"

Если изменения были, но запомнить их мы забыли или не желаем, то при выходе из программы появится сообщение:



**Да** - изменения сохраняются, выход из программы;

**Нет** - изменения не сохраняются, выход из программы;

**Отмена** - продолжение работы программы.

### 9.2.2. Выход

При завершении работы в программе выбираем команду "Выход" .

Также закрыть программу можно при помощи крестика, расположенного в правом верхнем углу.

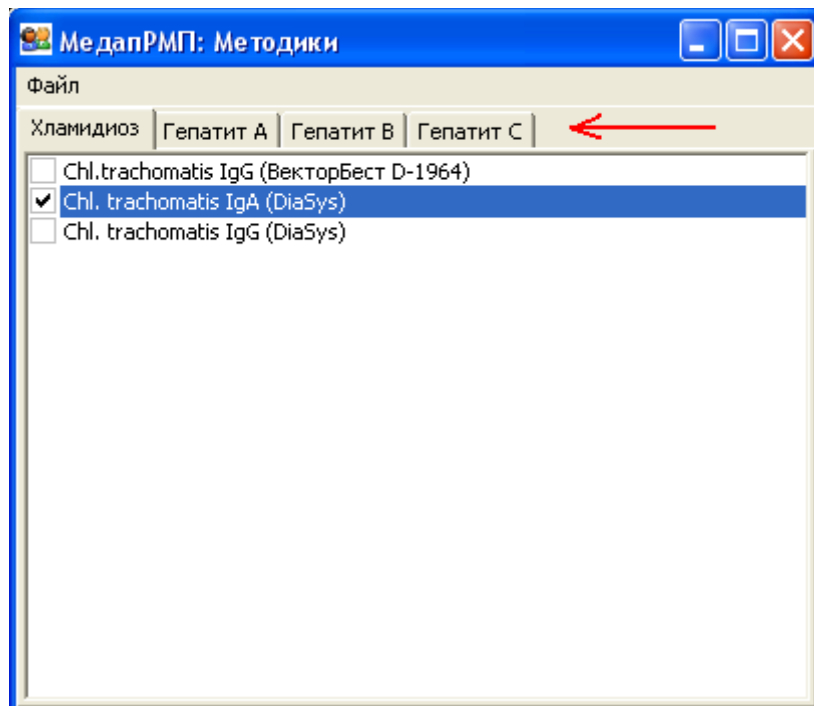
---

Можно воспользоваться горячими клавишами "Ctrl+Q"

## 9.3. Закладки и выбор методики

Ряд закладок с названием услуг расположен под основным меню. Количество и названия закладок определяются количеством и названием услуг в секции **[services]** [конфигурационного файла reader-mp.cfg](#).

#### 9.3-1 Ряд закладок



Каждая закладка может иметь несколько методик, но лишь одна может быть активной в настоящий момент. Когда требуется замена методики (для текущего рабочего набора) нужно нажать правой кнопкой мыши на квадратик напротив выбранной методики. В квадратике появится галочка.

Также можно воспользоваться клавиатурой. Стрелочками выбрать нужную методику и нажать "Пробел". Изменения сохраняем.

После успешного определения методик можно смело переходить к работе в [Reader-MP](#).