



## Operation Manual

# Работа с WAY4 Manager

03.49.30

04.06.2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Запуск WAY4 Manager</b>	<b>5</b>
1.1	Запуск WAY4 Manager в режиме настройки	6
<b>2.</b>	<b>Интерфейс пользователя</b>	<b>9</b>
2.1	Системное меню	9
2.1.1	Пункт "File"	10
2.1.2	Пункт "Database"	10
2.1.3	Пункт "Edit"	11
2.1.4	Пункт "View"	11
2.1.5	Пункт "Data"	11
2.1.6	Пункт "Special"	12
2.1.7	Пункт "Tools"	12
2.1.8	Пункт "Window"	14
2.1.9	Пункт "Help"	15
2.2	Панели инструментов	16
2.3	Специальные окна приложения	16
2.3.1	Меню пользователя	17
2.3.2	Окно истории вызовов (History)	18
2.3.3	Окно "Избранное" (Favorites)	18
2.4	Использование контекстного меню	18
2.4.1	Контекстное меню в специальных окнах приложения	19
2.4.2	Контекстное меню в панели инструментов	20
2.4.3	Контекстное меню при работе с формами	20
2.5	Использование строки состояния	21
2.6	Использование клавиатуры в WAY4 Manager	21
<b>3.</b>	<b>Ввод и редактирование данных</b>	<b>22</b>
3.1	Предварительный отбор записей по произвольному критерию	22
3.1.1	Ввод простого критерия отбора данных	23
3.1.2	Ввод сложного критерия отбора данных	24
3.1.3	Использование сценария отбора данных	25
3.2	Формы	26

3.2.1	Виды форм	27
3.2.2	Поля формы	28
3.2.3	Элементы управления форм	29
3.2.4	Подчиненные формы	30
3.2.5	Использование системного меню при работе с формами	30
3.2.6	Способы редактирования полей	32
3.2.7	Использование клавиатуры при работе с формами	33
3.2.8	Сортировка данных в форме	33
3.2.9	Использование дополнительных полей (атрибутов)	35
3.2.10	Вывод данных на печать и экспорт информации	37
<b>4.</b>	<b>Процессы в WAY4 Manager</b>	<b>39</b>
4.1	Классификация процессов	39
4.2	Журнал выполнения процессов	40
4.2.1	Пункт меню "Process Log"	40
4.2.2	Пункт меню "Latest Processes"	42
4.2.3	Пункт меню "Active Processes"	43
4.2.4	Пункт меню "Messages"	44
4.2.5	Пункт меню "Clear Old Processes"	44
4.2.6	Пункт меню "Events Log - All"	45
4.3	Остановка процессов в WAY4 Manager	45
4.4	Каталог временных файлов	45
<b>5.</b>	<b>Принципы формирования отчетов</b>	<b>46</b>

Клиентское приложение WAY4 Manager является составной частью системы WAY4 и предназначено для обеспечения доступа к ее ресурсам, а также для конфигурирования системы.

Настоящий документ предназначен для пользователей WAY4 Manager (сотрудников банков или процессинговых центров), осуществляющих текущую работу с различными компонентами системы WAY4, а также выполняющих функции системных администраторов.

При работе с данным документом рекомендуется пользоваться следующими источниками из комплекта документации WAY4:

- "Администрирование пользователей в системе WAY4™".

В документации используются следующие обозначения:

- названия полей экранных форм выделяются *курсивом*;
- комбинации клавиш приводятся в угловых скобках, например, <Ctrl>+<F3>;
- названия кнопок экранных форм и вкладок приводятся в квадратных скобках, например, [Approve];
- последовательность выбора пункта в меню пользователя или контекстном меню отображается с помощью стрелок следующим образом: "Issuing → Contracts Input & Update";
- последовательность выбора пункта в системном меню отображается с помощью стрелок следующим образом: Database => Change password;
- различные переменные значения, например, имена каталогов и файлов, а также пути к файлам, варьируемые для каждой локальной машины, приводятся в угловых скобках, например, <OWS\_HOME>.

Предостережения и информационные сообщения размечаются следующим образом:



Предостережения в связи с возможностью совершения неправильных действий.



Сообщения, содержащие информацию о важных особенностях, дополнительных возможностях или оптимальном использовании некоторых функций системы.

# 1. Запуск WAY4 Manager

Запуск приложения WAY4 Manager осуществляется при помощи исполняемого файла из стандартного каталога системы <OWS\_HOME> (см. раздел "Стандартные каталоги системы WAY4" документа "Администрирование пользователей в системе WAY4™");

```
<OWS_HOME>\client\way4manager\dbmanager\way4manager.exe
```

Существует возможность при запуске WAY4 Manager определить параметры Java-машины (Java Virtual Machine, JVM): "-Xmx" (максимальный объем памяти, который может занимать WAY4 Manager) и "-Xms" (объем памяти, выделяемый для WAY4 Manager при запуске). Для этого необходимо в командной строке задать данные параметры в формате "-JVM:Xmx<value>" и "-JVM:Xms<value>". Например:

```
<OWS_HOME>\client\way4manager\dbmanager\way4manager.exe -JVM:Xms512M -JVM:Xmx1024M
```

В этом случае на старте WAY4 Manager для JVM будет выделено 512 MB памяти, а всего для приложения – 1024 Мб.

При запуске приложения на экране отображается диалоговое окно входа в систему.



Рис. Диалоговое окно при запуске WAY4 Manager

Поле *Application* предназначено для выбора из списка наименования базы данных (БД), к которой выполняется подключение.

Поля *UserName* и *Password* предназначены соответственно для ввода имени пользователя и пароля. Эти поля обязательно должны быть заполнены. В противном случае приложением выдается соответствующее сообщение об ошибке.

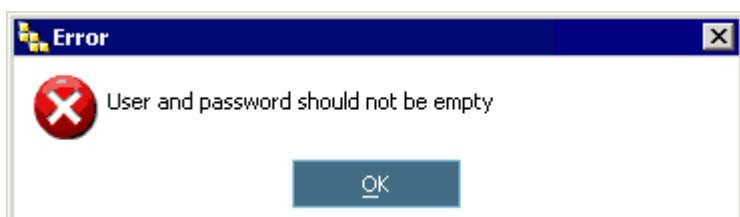


Рис. Сообщение о необходимости ввода имени пользователя и пароля

В случае если имя пользователя или пароль введены неверно, на экран выводится сообщение об ошибке.

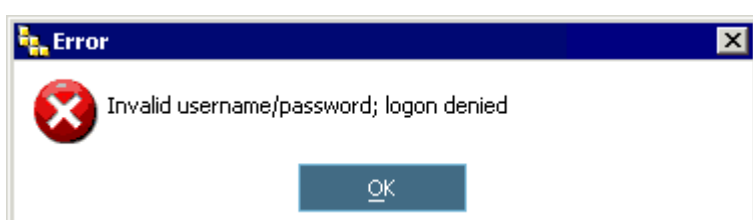


Рис. Сообщение об ошибке при вводе имени пользователя или пароля

Согласно принципам обеспечения безопасности данных системы каждому пользователю предоставляется доступ в систему в соответствии с установленными для него временными параметрами. Таким образом, попытка пользователя получить доступ в систему в неразрешенный момент времени классифицируется как попытка получения несанкционированного доступа и отклоняется, о чем свидетельствует соответствующее сообщение.

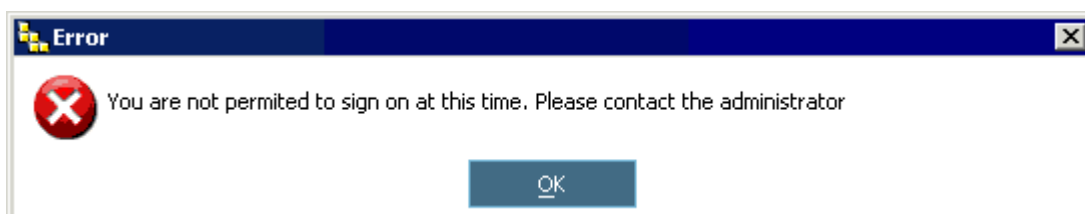


Рис. Сообщение о запрете доступа ввиду попытки получить доступ в неразрешенное время



После выхода рабочей станции из режима гибернации, длительного отключения от сети или после смены сети рекомендуется перезапустить приложение WAY4 Manager.

## 1.1 Запуск WAY4 Manager в режиме настройки

Для доступа к БД приложение WAY4 Manager должно быть предварительно сконфигурировано администратором системы.

Запуск приложения WAY4 Manager в режиме настройки осуществляется при помощи исполняемого файла с параметром "setup" из стандартного каталога системы <OWS\_HOME> (см. раздел "Стандартные каталоги системы WAY4" документа "Администрирование пользователей в системе WAY4™"):

```
<OWS_HOME>\client\way4manager\dbmanager\way4manager.exe setup
```

В результате на экране будет представлено окно для настройки параметров соединения с БД.

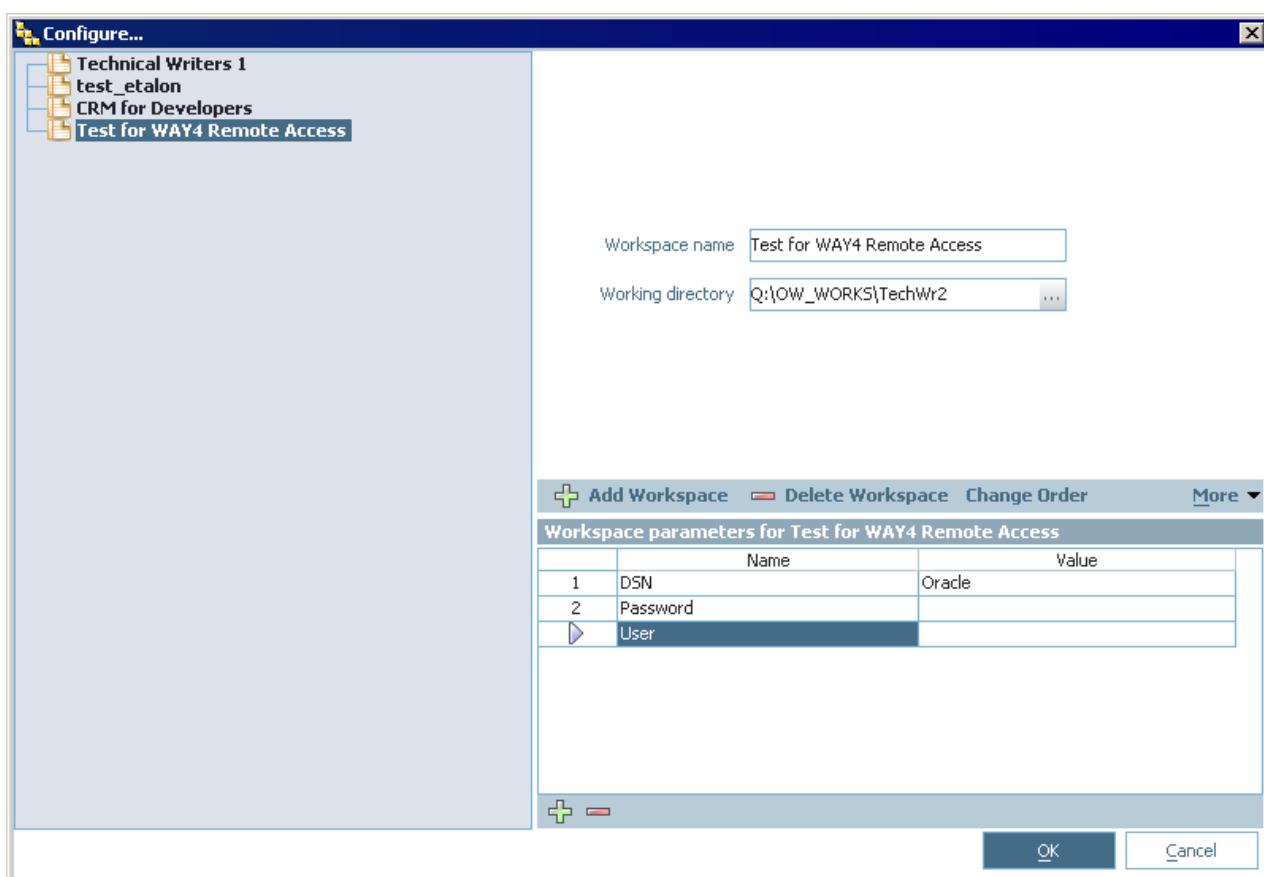







Рис. Окно настройки параметров подключения к БД

В левой части этого окна размещается список зарегистрированных баз данных (Login configuration).

В поле *Workspace name* указывается наименование БД, а в поле *Working directory* с помощью нажатия на кнопку  выбирается рабочий каталог <OWS\_WORK> (см. раздел "Стандартные каталоги системы WAY4" документа "Администрирование пользователей в системе WAY4™").

Для каждой БД в правой нижней части окна могут быть заданы параметры подключения, например входное имя (user), пароль (password) и т. д. Для добавления параметра следует нажать на кнопку  в нижней части окна, указать наименование параметра в поле *Name*, и его значение в поле *Value*. Для удаления записи о параметре используется кнопка .

Для добавления новой БД в список и удаления БД используются расположенные в верхней правой части окна кнопки  **Add Workspace** и  **Delete Workspace** соответственно.

Для копирования зарегистрированной БД вместе с параметрами используется кнопка [Clone].

При запуске WAY4 Manager пользователю предоставляется возможность выбрать из списка базу данных для работы. Последовательность, в которой БД представлены в этом списке, может быть изменена.

Для изменения порядка следования в списке зарегистрированных БД используется кнопка **Change Order**. В результате нажатия на эту кнопку на экране будет представлено диалоговое окно "Set node order".

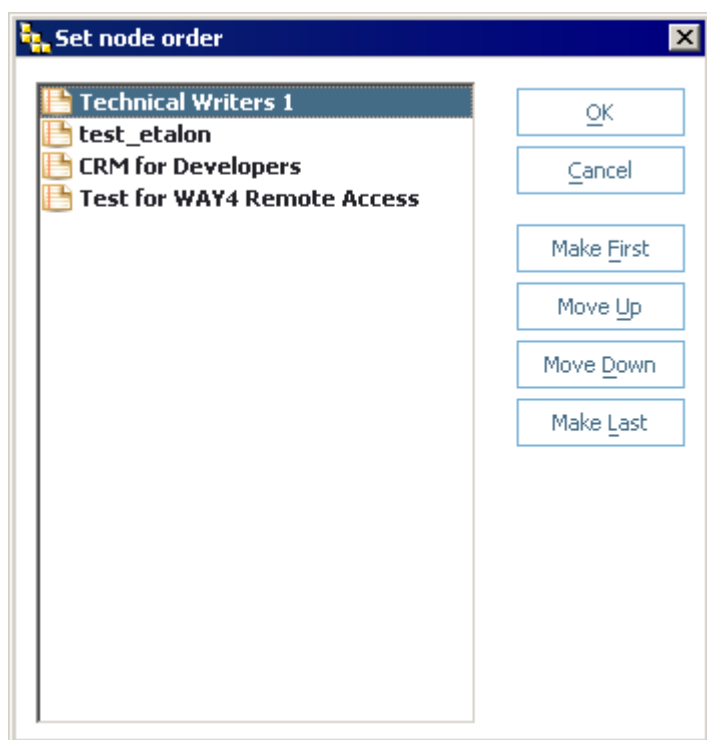


Рис. Диалоговое окно для реорганизации списка зарегистрированных БД

Для изменения порядка следования элементов списка используются кнопки (переместить в начало списка), (переместить в конец списка), (вверх), (вниз),



После реорганизации списка следует нажать на кнопку **OK**, для отмены – на клавишу <Esc> или на кнопку **Cancel**.



## 2. Интерфейс пользователя

При работе с приложением WAY4 Manager используются следующие элементы управления и контроля:

- системное меню (см. раздел "[Системное меню](#)");
- панель инструментов (см. раздел "[Панели инструментов](#)");
- меню пользователя (см. раздел "[Специальные окна приложения](#)");
- экранные формы (см. раздел "[Формы](#)");
- строка состояния (см. раздел "[Использование строки состояния](#)").

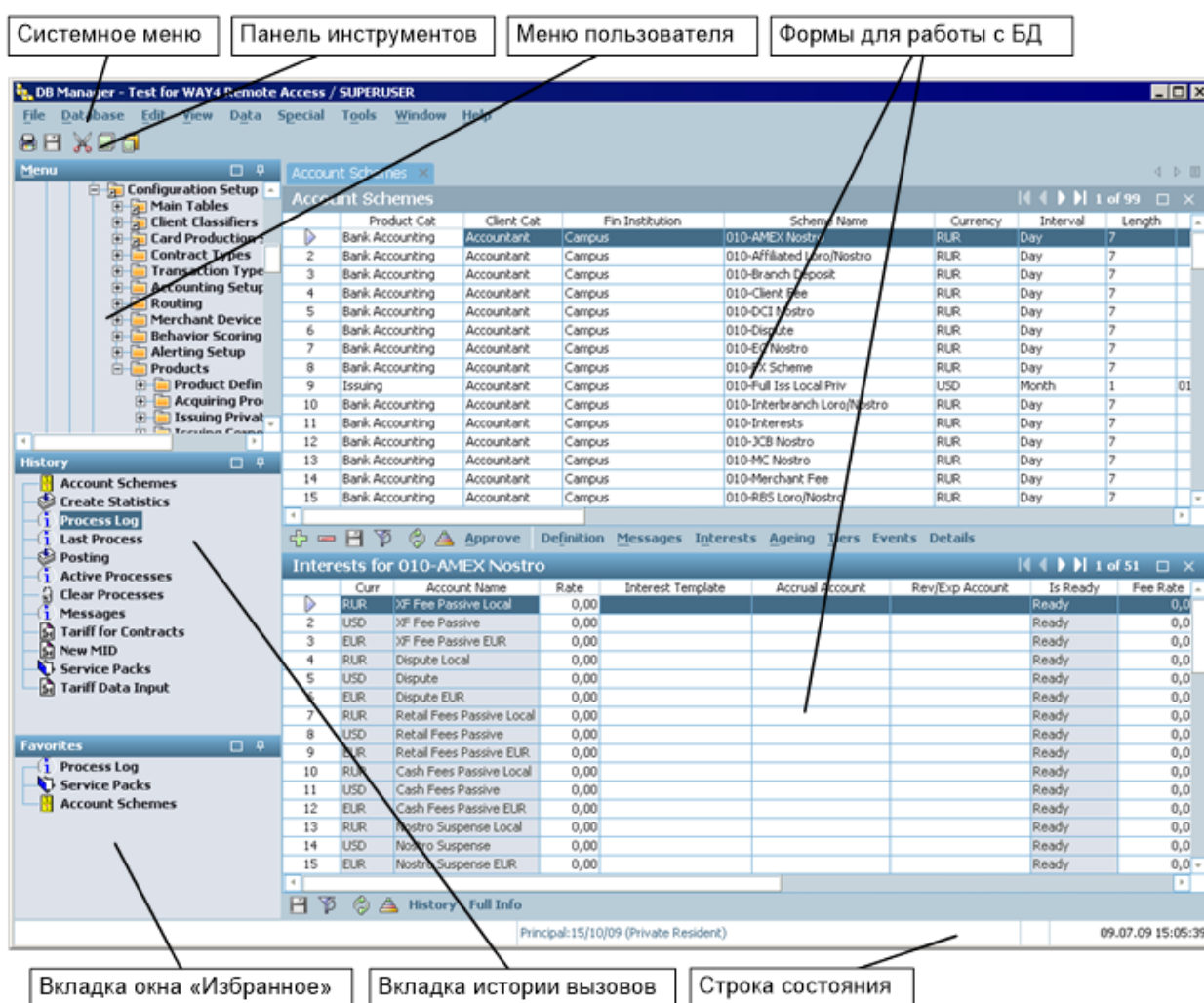


Рис. Элементы пользовательского интерфейса приложения WAY4 Manager

### 2.1 Системное меню

Системное меню WAY4 Manager обеспечивает дополнительные возможности при работе с формами и меню пользователя.

Доступ к раскрывающимся спискам системного меню и выполнение команд производится щелчком мыши по требуемому заголовку меню и названию команды в списке или использованием комбинации клавиш <Alt>+<буква, подчеркнутая в заголовке>.

Набор доступных пунктов системного меню определяется текущим режимом работы программы.

В различных режимах работы доступны следующие пункты системного меню:

- Пункт "File";
- Пункт "Database";
- Пункт "Edit";
- Пункт "View";
- Пункт "Data";
- Пункт "Special";
- Пункт "Tools";
- Пункт "Window";
- Пункт "Help".

### 2.1.1 Пункт "File"

Данный пункт системного меню содержит команды:

- "Save" (<Ctrl>+<S>) – сохранение данных, введенных пользователем в поля форм;
- "Print" (<Ctrl>+<P>) – вывод текущей выборки данных на печать (см. "[Вывод данных на печать и экспорт информации](#)");
- "Exit" – прекращения работы с программой.

Если в настройках программы (см. раздел "[Пункт "Tools"](#)") установлен флажок *Confirm exit*, при выполнении команды "Exit" будет сформирован запрос для подтверждения выхода из приложения.

### 2.1.2 Пункт "Database"

Данный пункт системного меню содержит подпункт "Database => Change password", предназначенный для вывода на экран окна смены пароля. Для смены пароля следует в указанном окне ввести старый пароль в поле *Old Password*, новый пароль в поле *New Password* и подтвердить новый пароль в поле *Verify new password*.



Рис. Диалоговое окно для смены пароля

### 2.1.3 Пункт "Edit"

Команды данного пункта меню доступны при работе с формами (см. ["Использование системного меню при работе с формами"](#)).

### 2.1.4 Пункт "View"

Данный пункт меню предназначен для организации работы с окнами приложения. Пункт содержит следующие команды:

- "Reset layout to default" – восстановление заданных по умолчанию размеров и местоположения окон приложения;
- "Find in menu" (<Alt>+<F1>) – переход к тому пункту меню пользователя, с помощью которого была вызвана на экран текущая форма;
- "Menu" (<Ctrl>+<M>) – переход в окно меню пользователя (см. ["Меню пользователя"](#));
- "History" – переход в окно с историей вызовов (см. ["Окно истории вызовов \(History\)"](#));
- "Favorites" – переход в окно "Избранное" (см. ["Окно "Избранное" \(Favorites\)"](#)).

### 2.1.5 Пункт "Data"

Команды данного пункта меню доступны при работе с формами (см. ["Использование системного меню при работе с формами"](#)).

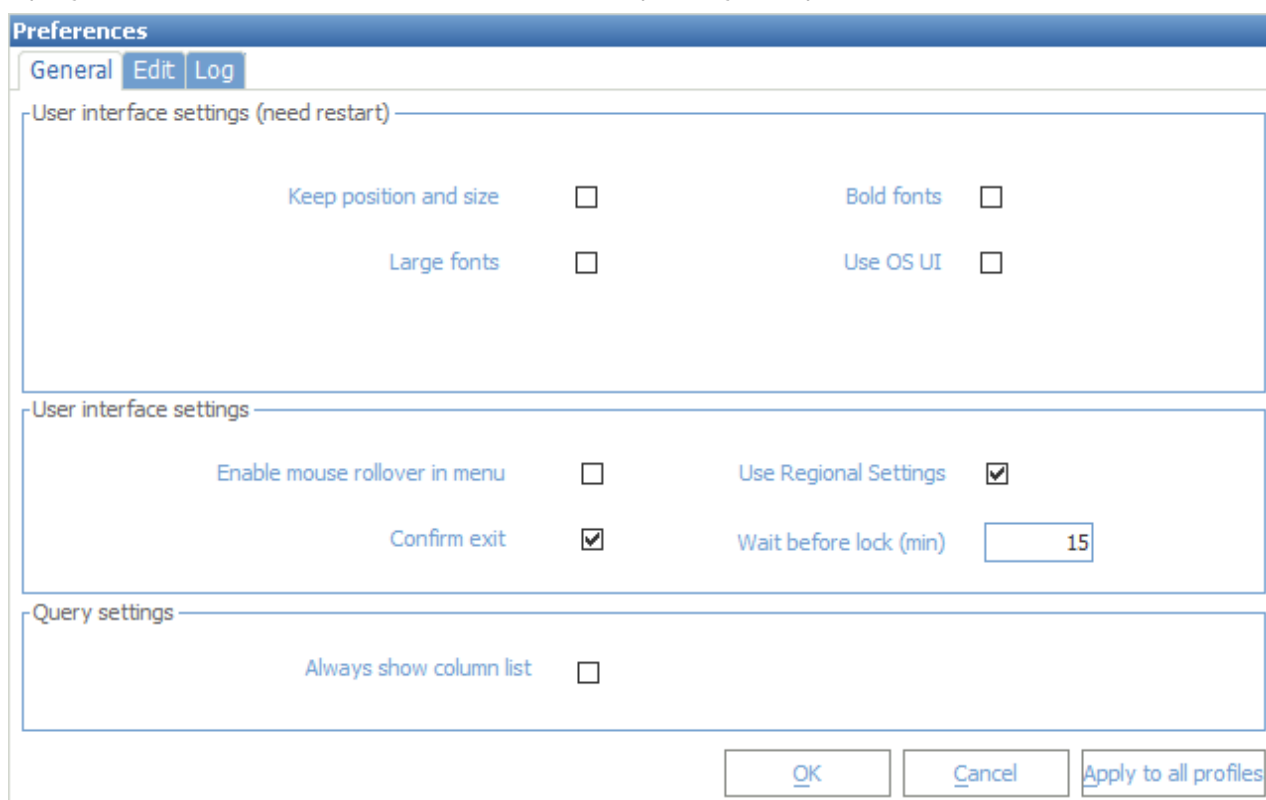
## 2.1.6 Пункт "Special"

Команды данного пункта меню доступны при работе с формами (см. "[Использование системного меню при работе с формами](#)").

## 2.1.7 Пункт "Tools"

Данный пункт системного меню содержит подпункт "Preferences", предназначенный для вызова на экран диалогового окна настроек приложения, а также подпункт "Execute SQL" (<Shift>+<F8>) для запуска окна обработчика SQL-запросов (SQL Executer).

В результате выполнения данной команды на экране будет представлено окно "Preferences".



The screenshot shows the 'Preferences' dialog box with the 'General' tab active. The dialog is divided into three main sections: 'User interface settings (need restart)', 'User interface settings', and 'Query settings'. The first section contains four checkboxes: 'Keep position and size', 'Large fonts', 'Bold fonts', and 'Use OS UI'. The second section contains four options: 'Enable mouse rollover in menu', 'Confirm exit', 'Use Regional Settings', and 'Wait before lock (min)'. The third section contains one checkbox: 'Always show column list'. At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Apply to all profiles'.

Рис. Вкладка основных настроек приложения

Вкладка "General" данного окна предназначена для задания основных настроек приложения и содержит следующие поля.

Настройка пользовательского интерфейса:

- *Keep position and size* – сохранение местоположения и размера главного окна приложения и окна многострочного (Рорир) редактора текстовых полей;
- *Large fonts* – крупный шрифт;
- *Bold fonts* – полужирный шрифт;
- *Use OS UI* – внешний вид интерфейса пользователя определяется настройками операционной системы;

- *Enable mouse rollover in menu* – включение режима, при котором свернутые окна меню пользователя, истории вызовов, а также окно "Избранное" открываются при наведении курсора мыши;
- *Confirm exit* – включение режима подтверждения выхода из приложения (см. "Пункт "File");
- *Use Regional Settings* – включение поддержки региональных форматов представления данных (чисел, дат, времени и т. д.)

Параметры окна предварительного отбора данных (см. "Предварительный отбор записей по произвольному критерию"):

- *Always show column list* – включение режима отображения полей формы в окне предварительного отбора.

Вкладка "Edit" окна настроек программы предназначена для настройки параметров редактирования записей БД.

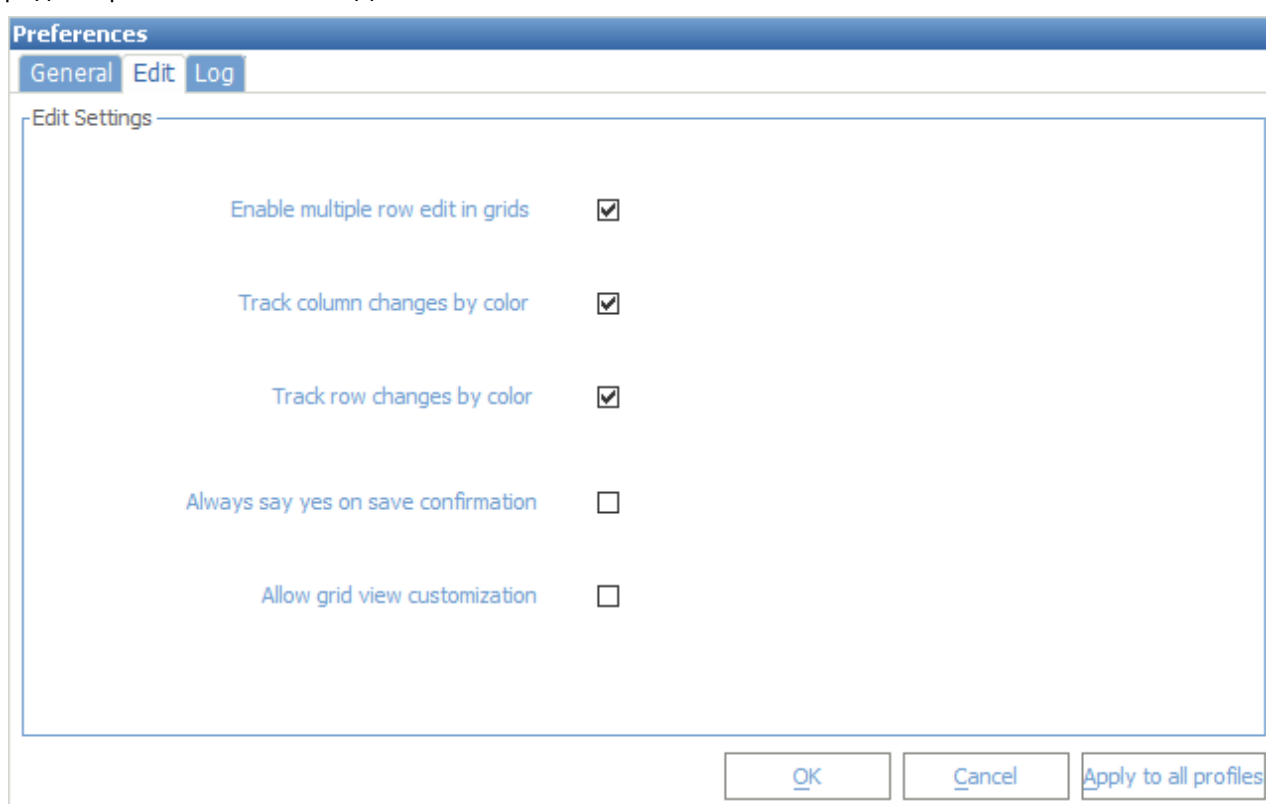


Рис. Вкладка для настроек параметров редактирования записей

Данная вкладка содержит следующие поля:

- *Enable multiple row edit in grids* – включение режима редактирования данных в нескольких строках табличной формы; когда этот режим выключен, для перехода к другой строке требуется сохранить изменения, выполненные в текущей строке;
- *Track column changes by color* – включение режима выделения цветом ячеек, данные в которых были изменены;
- *Track row changes by color* – включение режима выделения цветом номеров строк, данные в которых были изменены.

- *Always say yes on save confirmation* – включение режима сохранения измененных данных в форме без вывода на экран соответствующего окна подтверждения.
- *Allow grid view customization* – включение режима индивидуальной настройки отображения полей табличных форм. При установке данного флажка во время работы с табличной формой будет доступно контекстное меню, открывающееся при щелчке правой кнопкой мыши по наименованию столбца табличной формы.

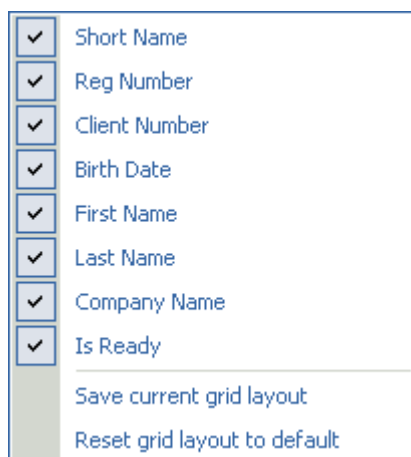


Рис. Контекстное меню для настройки отображения формы

Данное контекстное меню содержит следующие пункты:

- Наименования полей табличной формы. В случае если флажок рядом с наименованием поля установлен, соответствующий столбец будет отображаться в форме, в противном случае – столбец будет отсутствовать.
- "Save current grid layout" – сохранить текущие настройки отображения табличной формы.
- "Reset grid layout to default" – восстановить первоначальный вариант отображения табличной формы.

Кроме того, в случае установки флажка "Allow grid view customization" появляется возможность менять местами порядок следования столбцов формы.

Вкладка "Log" окна "Preferences" предназначена для использования системным администратором.

Для сохранения выбранных настроек для текущей базы данных необходимо в окне "Preferences" нажать на кнопку [OK], для отмены – на кнопку [Cancel]. В случае необходимости сохранить настройки для всех зарегистрированных баз данных (см. раздела "[Запуск WAY4 Manager в режиме настройки](#)") следует нажать на кнопку [Apply to all profiles].

## 2.1.8 Пункт "Window"

Количество команд, содержащихся в данном пункте системного меню, зависит от того, какое окно приложения является активным.

Во всех режимах работы доступны следующие команды:

- "Close" – закрыть текущую форму; при выполнении данной команды требуется подтвердить сохранение измененных данных;
- "Close All" – закрыть все открытые формы; при выполнении данной команды требуется подтвердить сохранение измененных данных;
- "Focus next window" (<Ctrl>+<Alt>+<Tab>) – переход к следующей открытой экранной форме.

Если активным окном является окно формы, в данном пункте меню становятся доступны дополнительные команды (см. "[Использование системного меню при работе с формами](#)").

В нижней части окна пункта меню "Window" отображаются наименования текущей активной формы, а также всех открытых вышестоящих и подчиненных форм.

## 2.1.9 Пункт "Help"

Данный пункт меню в текущей версии приложения содержит следующие команды:

- "Send feedback with debug info" – вызов окна для ввода информации о неполадках в работе приложения, отсылаемой поставщику.

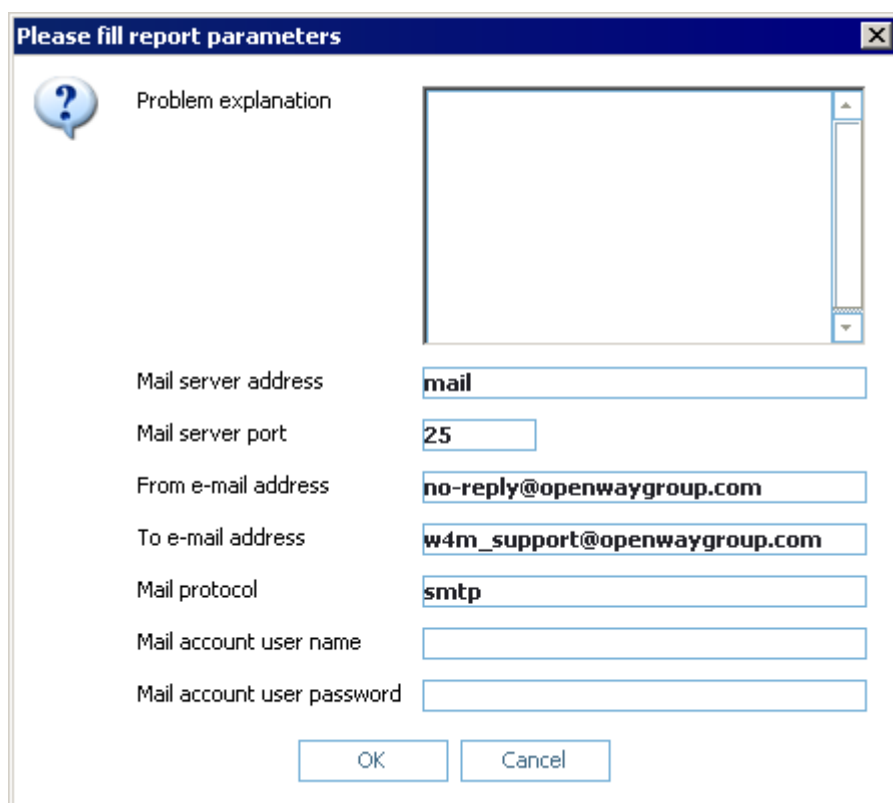


Рис. Диалоговое окно для отправки сообщения о неполадках в работе приложения

В поле *Problem explanation* следует ввести информацию о работе приложения. При первом запуске данного пункта меню указанное диалоговое окно содержит поля, предназначенные для настройки параметров, необходимых для отправки сообщения по электронной почте. Данные поля должны быть заполнены администратором системы. После отправки первого сообщения указанное окно при следующем выводе на экран не будет содержать полей для настройки параметров.





Следует иметь в виду, что при возникновении сбоев в работе приложения, сообщения об ошибках могут формироваться автоматически. В этом случае на экране будет представлено окно "Application error".

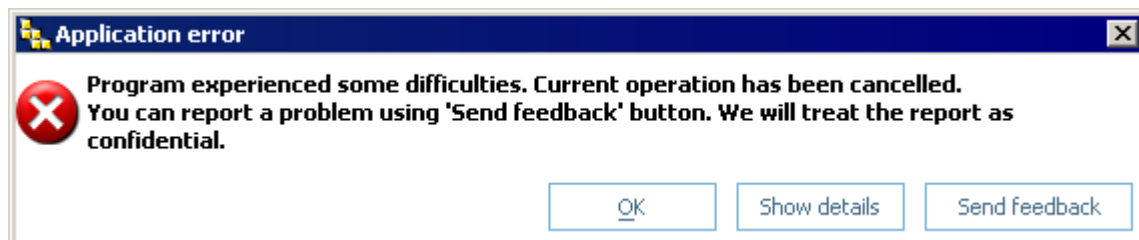



Рис. Окно с сообщением об ошибке

При первом нажатии на кнопку  данного окна будет сформирован запрос на ввод параметров отправки сообщения по электронной почте подобный тому, что представлен на рисунке с изображением диалогового окна для отправки сообщения. После ввода необходимых параметров и нажатия на кнопку [OK] сообщение об ошибке будет отправлено поставщику приложения. В дальнейшем при нажатии на кнопку



сообщения будут отправляться автоматически без запроса параметров.

- "About..." – вывод на экран информации о версии приложения.

## 2.2 Панели инструментов

Панели инструментов представляют собой элемент окна WAY4 Manager, содержащий кнопки, соответствующие некоторым командам системного меню.



Рис. Панель инструментов WAY4 Manager

В текущей версии приложения могут использоваться панели инструментов, соответствующие некоторым командам меню (см. [Пункт "File"](#) и [Пункт "Edit"](#)).

Способ отображения панели инструментов настраивается с помощью контекстного меню (см. ["Контекстное меню в панели инструментов"](#)).

Активность кнопок на панели инструментов, подобно доступности пунктов системного меню, определяется текущим режимом работы приложения, в частности типом активного окна.





## 2.3 Специальные окна приложения

Наряду с формами для работы с БД (см. ["Ввод и редактирование данных"](#)) в приложение WAY4 Manager используются специальные окна меню пользователя, окно, содержащее историю вызовов пунктов меню пользователя (History) и окно "Избранное" (Favorites).



Во время работы со специальными окнами может использоваться клавиатура: при вводе (с учетом регистра) текста с клавиатуры приложение автоматически переходит к тому элементу дерева, наименование которого начинается с введенных символов.


Каждое из этих окон снабжено кнопками:

-  – развертывание на все окно приложения;
-  – возврат к исходным размерам окна;
-  – включение режима авто-сворачивания (auto-hide); в этом режиме окно автоматически сворачивается при переходе к другому окну;
-  – выключение режима авто-сворачивания.

## 2.3.1 Меню пользователя

Меню пользователя состоит из групп и пунктов меню.

Набор доступных групп и пунктов меню определяется правами конкретного пользователя на доступ к информации.

Пункты меню предназначены для открытия форм и запуска различных процессов. Группы меню служат для объединения пунктов меню и обозначаются значком .

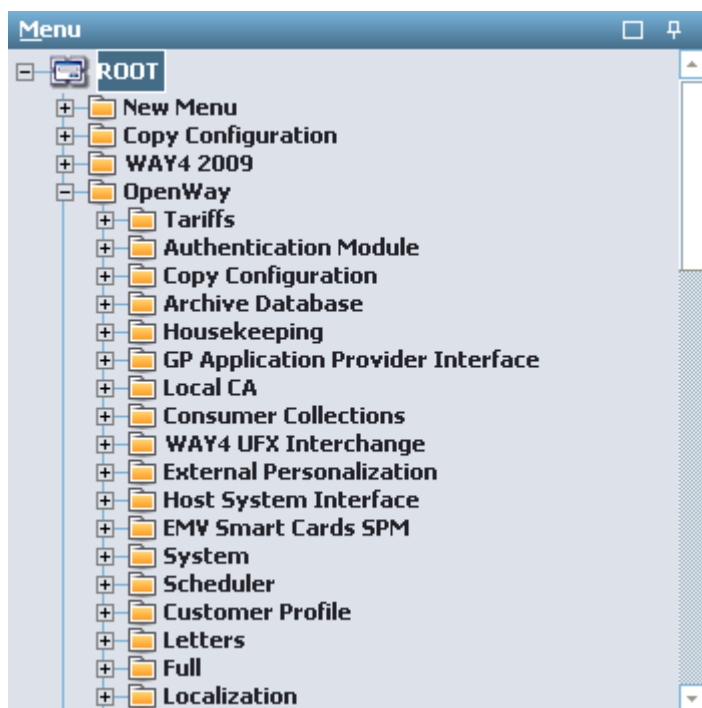


Рис. Меню пользователя

Вход в группу меню или запуск пункта меню производится двойным щелчком мыши по соответствующему значку (наименованию) или нажатием клавиши <Enter> после выделения требуемого наименования.

Об использовании контекстного меню см. раздел "[Контекстное меню в специальных окнах приложения](#)".

### 2.3.2 Окно истории вызовов (History)

Окно истории вызовов предназначено для хранения перечня вызванных пользователем пунктов меню.



Рис. Окно истории вызовов

Вызов пункта меню может быть выполнен непосредственно из данного окна с помощью двойного щелчка мышью.

Пополнение данного перечня осуществляется автоматически, а его редактирование (удаление элементов, копирование элементов в "Избранное") может быть выполнено с помощью контекстного меню (см. "[Контекстное меню в специальных окнах приложения](#)").

### 2.3.3 Окно "Избранное" (Favorites)

Данное окно предназначено для обеспечения быстрого доступа к часто используемым пунктам меню пользователя.

Добавлять пункты меню пользователя в "Избранное" можно непосредственно из окна меню или из окна истории вызовов.

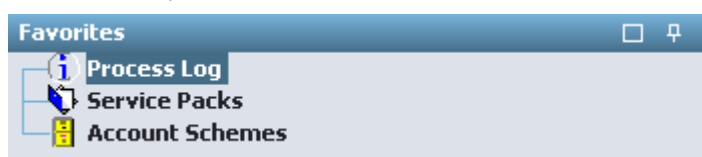


Рис. Окно "Избранное"

Вызов пункта меню, помещенного в список "Избранное" выполняется с помощью двойного щелчка мышью.

Редактирование списка "Избранное" выполняется с помощью контекстного меню (см. "[Контекстное меню в специальных окнах приложения](#)").

## 2.4 Использование контекстного меню

Приложение WAY4 Manager дает возможность при работе с разными окнами использовать контекстное меню, вызываемое на экран по щелчку правой кнопкой мыши.

Содержимое контекстного меню определяется свойствами окна, из которого это меню было вызвано.

## 2.4.1 Контекстное меню в специальных окнах приложения

Контекстное меню, вызываемое в окне меню пользователя, содержит следующие пункты:

- "Find" – найти в меню пользователя; после вызова этой команды следует ввести первые буквы наименования группы или пункта меню;



Верхний порог количества элементов в дереве меню пользователя, при превышении которого построение кеша элементов для поиска не осуществляется, задается при помощи атрибута hugeMenuThreshold в шаге с именем name="Initialize Design Mode" файла  
<OW\_Home>\client\way4manager\components\system.module\task\startup.task.xml.  
По умолчанию атрибут hugeMenuThreshold не задан, верхний порог количества элементов ограничен значением 10000.

- "Copy path to clipboard" – копирование в буфер обмена наименования группы или пункта меню с указанием пути к нему;
- При вызове на группе меню:
  - "Expand all" – развернуть группу меню;
  - "Collapse all" – свернуть группу меню;
- При вызове на пункте меню: Add to Favorites – добавить в "Избранное";

Контекстное меню, вызываемое в окне истории вызовов (History) содержит следующие пункты:

- "Find" – найти в списке вызовов; после вызова этой команды следует ввести первые буквы наименования пункта меню;
- "Copy path to clipboard" – копирование наименования пункта меню с указанием пути к нему в буфер обмена;
- "Delete Row" – удаление элемента из списка;
- "Row Order" – вызов диалогового окна для переупорядочивания элементов списка вызовов;
- "Add to Favorites" – добавить в "Избранное".

Контекстное меню, вызываемое в окне "Избранное", содержит следующие пункты:

- "Find" – найти в "Избранном"; после вызова этой команды следует ввести первые буквы наименования пункта меню;
- "Copy path to clipboard" – копирование наименования пункта меню с указанием пути к нему в буфер обмена;
- "Delete Row" – удаление элемента из списка;
- "Row Order" – вызов диалогового окна для переупорядочивания элементов перечня "Избранное".

## 2.4.2 Контекстное меню в панели инструментов

Контекстное меню, вызываемое из панели инструментов, содержит перечень флажков, предназначенных для изменения способа отображения панелей инструментов в окне приложения.

В верхней части контекстного меню содержатся флажки, соответствующие используемым в приложении панелям инструментов. Снятие указанных флажков дает возможность (при условии установки флажка **Hidable** в нижней части меню) отключить соответствующую панель инструментов.

Установленный флажок **Rearrangeable** дает возможность перетаскивать с помощью мыши соответствующую панель инструментов.

Установленный флажок **Floatable** (при условии, что установлен флажок **Rearrangeable**) дает возможность располагать меню не только у границ окна, но и в любой другой точке.

## 2.4.3 Контекстное меню при работе с формами

Для работы с формами предназначены два вида контекстных меню: вызываемое из заголовка вкладки и вызываемое непосредственно из формы.

Контекстное меню, вызываемое из заголовка вкладки, содержит следующие пункты:

- "Close" – закрыть текущую форму;
- "Close Others" – закрыть другие открытые формы;
- "Close All" – закрыть все формы;
- "Next" – перейти к следующей форме;
- "Previous" – вернуться к предыдущей форме;
- "New Horizontal Group" – перенести форму в новую группу форм с разделением групп по горизонтали;
- "New Vertical Group" – перенести форму в новую группу форм с разделением групп по вертикали.

Контекстное меню, вызываемое из любого места формы, содержит следующие пункты:

- "Record → Copy Row" – копирование текущей записи в буфер обмена;
- "Data" – вызов локального меню, содержащего пункты, аналогичные тем, что содержатся в одноименном системном меню (см. [Пункт "Data"](#));
- "Special" – вызов локального меню, содержащего пункты, аналогичные тем, что содержатся в одноименном системном меню (см. [Пункт "Special"](#));
- "Design" – вызов информации о параметрах текущей формы;



Для оператора (Clerk) недоступна информация об источнике данных для формы.

- "Approve"/"Check"/... – вызов ассоциированной процедуры;
- "Links" – вызов контекстного меню со списком для вызова подчиненных форм;

- "Window" – вызов контекстного меню, содержащего пункты, аналогичные тем, что содержатся в одноименном системном меню при работе с формами (см. "[Использование системного меню при работе с формами](#)").

Контекстное меню, вызываемое из поля формы, содержит дополнительно следующие пункты:

- "Cut" – вырезать;
- "Copy" – копировать в буфер обмена;
- "Paste" – вставить из буфера обмена;
- "Select All" – выделить содержимое поля;
- "PopUp Editor F9" – вызов окна многострочного редактора для текстового поля.

## 2.5 Использование строки состояния

Строка состояния располагается в нижней части окна WAY4 Manager и служит для отображения наиболее важных параметров и текущего состояния системы. Обычно в строке состояния содержатся следующие элементы:

- текущее состояние приложения, например, название открываемой формы или название подчиненных форм при наведении курсора на соответствующую кнопку;
- банковская дата;
- наименование финансового института
- тип клиента;
- системная дата и время.



Рис. Элементы строки состояния

## 2.6 Использование клавиатуры в WAY4 Manager

Во всех режимах работы WAY4 Manager допустимы следующие сочетания клавиш:

- <Alt> – переход к системному меню;
- <Ctrl>+<M> – переход к окну меню пользователя;
- <Alt>+<F4> – выход из приложения.

При работе с формами становятся доступны другие сочетания клавиш (см. "[Использование клавиатуры при работе с формами](#)").

## 3. Ввод и редактирование данных

Ввод и редактирование данных в WAY4 Manager осуществляется с помощью форм (см. "Формы").

Формы могут вызываться на экран с помощью выбора пункта меню пользователя, а также из вышестоящего окна нажатием на соответствующую кнопку или выбором пункта системного меню.

Процедура открытия формы из меню пользователя определяется свойствами выбранного пункта меню. В зависимости от свойств пункта меню возможны следующие варианты этой процедуры:

- форма открывается сразу;
- перед выводом формы на экран пользователем могут быть заданы произвольные условия предварительного отбора данных;
- перед выводом формы на экран пользователем должен быть выбран из списка сценарий предварительного отбора данных.

### 3.1 Предварительный отбор записей по произвольному критерию

При использовании произвольного критерия открытие формы предваряется выводом на экран диалогового окна "Set query ..." для ввода условий предварительного отбора данных.

Пользователь имеет возможность:

- начать редактирование без предварительного отбора, нажав на кнопку [OK] без указаний условий отбора;
- отказаться от вызова формы, нажав на кнопку [Cancel];
- задать условия предварительного отбора данных.

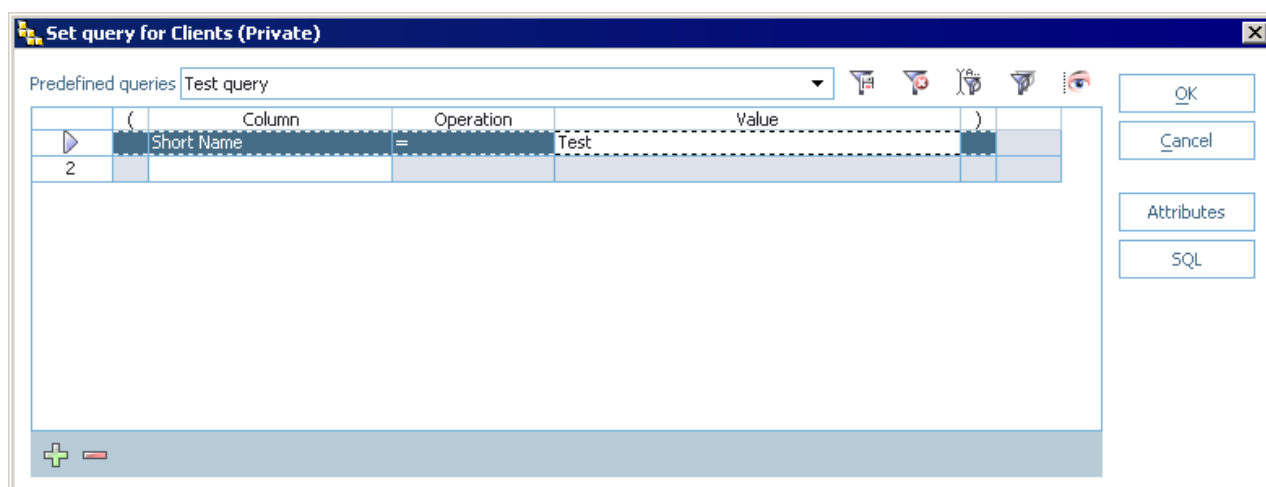



Рис. Диалоговое окно предварительного отбора данных

Нажатие на кнопку  раскрывает в левой части окна "Set query ..." список полей, содержащихся в открываемой форме.

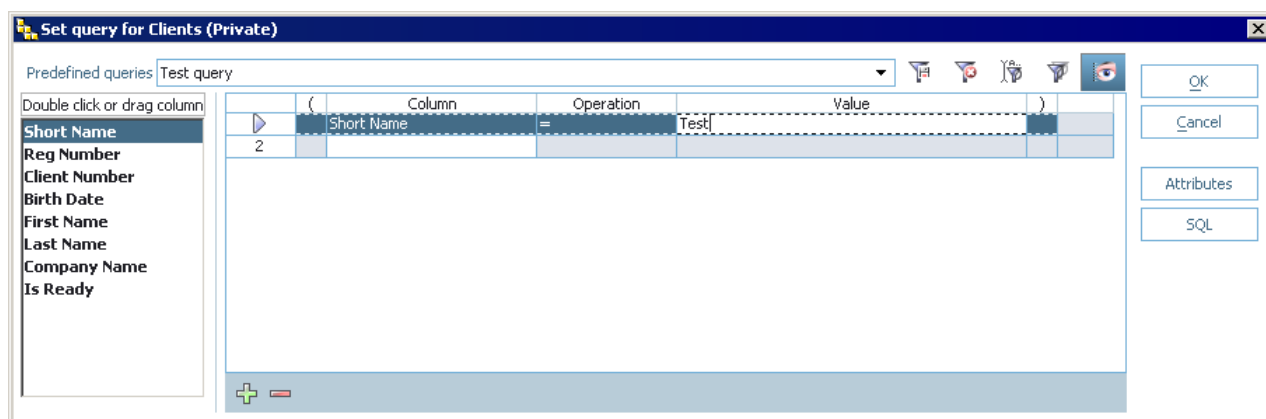


Рис. Окно предварительного отбора данных со списком полей

В случае установления флажка *Always show column list* в окне настроек приложения (см. "Пункт ["Tools"](#)) список полей открываемой формы будет доступен в диалоговом окне "Set query ..." по умолчанию.

Выбор полей для предварительного отбора данных может выполняться из списка, раскрывающегося в поле *Column*, а также двойным щелчком по наименованию поля в списке полей левой части окна "Set query ..." или перетаскиванием требуемого наименования из этого списка.

### 3.1.1 Ввод простого критерия отбора данных

Для ввода простого критерия следует:

- выбрать название поля, по значениям которого будет производиться отбор;
- выбрать в раскрывающемся списке поля *Operation* условие отбора;
- ввести требуемое значение в поле *Value*;
- нажать на кнопку [OK].

В WAY4 Manager поддерживаются следующие условия отбора:

- Для всех полей поддерживается условие "=" – совпадение значения поля и значения, заданного в поле *Value*.
- Для всех полей кроме дополнительных (см. "[Использование дополнительных полей \(атрибутов\)](#)"):
  - "<>", ">", ">=", "<", "<=" – соответственно "неравно", "больше", "больше или равно", "меньше", "меньше или равно";
  - "IS NULL" – поиск пустых (незаполненных) значений поля;
  - "IS NOT NULL" – поиск непустых (заполненных) значений поля.
- Для строк, в том числе в дополнительных полях (см. "[Использование дополнительных полей \(атрибутов\)](#)"):
  - "BEGINS" – поиск по совпадению значения в начале поля;

- "CONTAINS" – поиск полей, содержащих значение, указанное в поле *Value*;
- "NOT CONTAINS" – поиск полей, в которых указанное значение не содержится.
- Для дат:
  - ">= TODAY" – поиск записей, для которых значение поля больше или равно системной дате минус указанное в поле *Value* количество дней.
  - "< TODAY" – поиск записей, для которых значение поля меньше системной даты минус указанное в поле *Value* количество дней.
  - LAST MIN – поиск записей, для которых значение поля меньше или равно указанному в поле *Value* количеству минут по сравнению с системным временем;
- Только для дополнительных полей (см. "[Использование дополнительных полей \(атрибутов\)](#)"):
  - "SET" – значение дополнительного поля установлено;
  - "SET AFTER" – значение дополнительного поля установлено после даты и времени, указанных в поле *Value*;
  - "NOT SET" – значение дополнительного поля не установлено.

Нажатие на кнопку [Attributes] диалогового окна предварительного отбора данных добавляет к списку полей, по которым может производиться предварительный отбор, наименование дополнительных полей, если они используются для соответствующей формы (см. "[Использование дополнительных полей \(атрибутов\)](#)").

### 3.1.2 Ввод сложного критерия отбора данных

Существует возможность объединять простые критерии отбора данных с помощью условий "AND" (И) и "OR" (ИЛИ).

Для создания сложного критерия следует:

- ввести первый критерий;
- ввести второй критерий;
- выбрать значение "and" или "or" в крайнем правом поле таблицы критериев.



Возможно формирование сложных критериев с использованием как условия "AND" (И), так и условия "OR" (ИЛИ). В этом случае при реализации критерия отбора данных в первую очередь выполняются условия "AND" (И), а затем условия "OR" (ИЛИ).

Приоритеты операций в сложных критериях могут формироваться с помощью использования символов "(" и ")" (операторных скобок), например: "<условие A>OR<условие B><условие C>". В этом случае в первую очередь выполняются условия, помещенные в скобки. Ввод скобок при формировании критерия производится с помощью столбцов с заголовком "(" и ")".



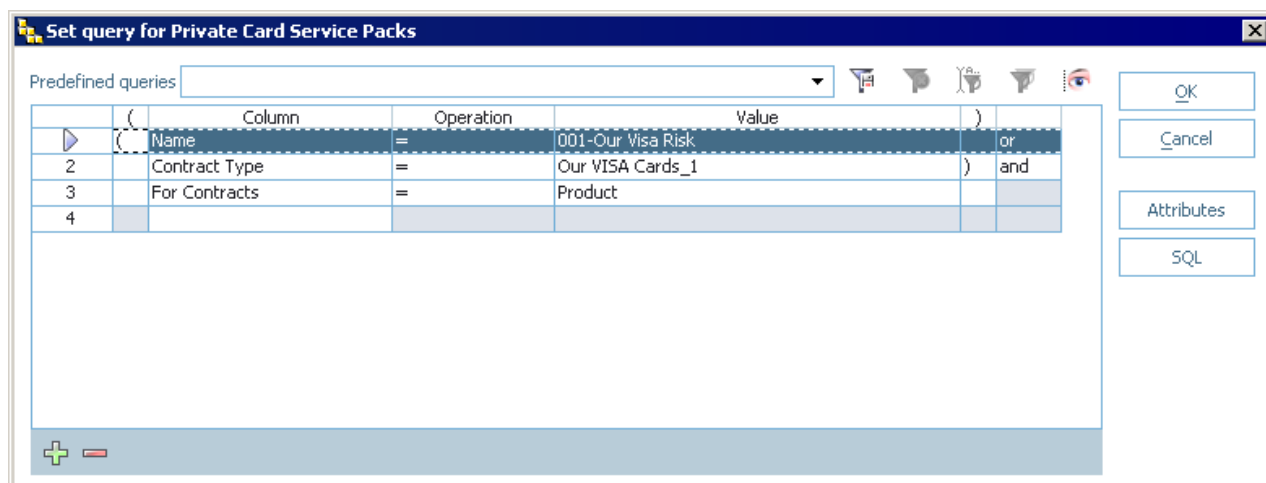



Рис. Окно предварительного отбора данных при вводе сложного критерия

### 3.1.3 Использование сценария отбора данных

Сложные или часто используемые критерии отбора можно сохранять в виде сценариев для последующего использования.

Для сохранения сценария следует после задания критерия нажать на кнопку , после чего указать требуемое наименование в поле *Enter query name* окна "Input". В случае если введенное имя уже имеется в списке сохраненных сценариев, на экран будет выведено предупреждение.

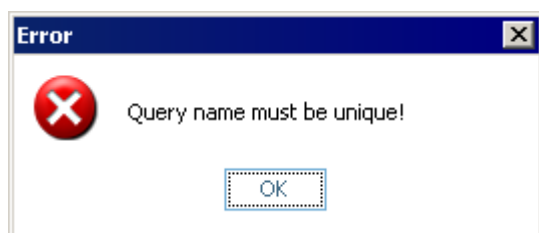




Рис. Окно предупреждения при сохранении сценария под существующим именем

Для загрузки существующего сценария отбора данных достаточно выбрать его имя из списка, раскрывающегося в поле *Predefined queries* при нажатии на кнопку  или использовании клавиши <F4>. При необходимости критерии отбора в сценарии можно изменить с последующим сохранением.

Для удаления сценария из списка следует выбрать в поле *Predefined queries* наименование удаляемого сценария и нажать на кнопку  с последующим подтверждением удаления в диалоговом окне "Query Editor".

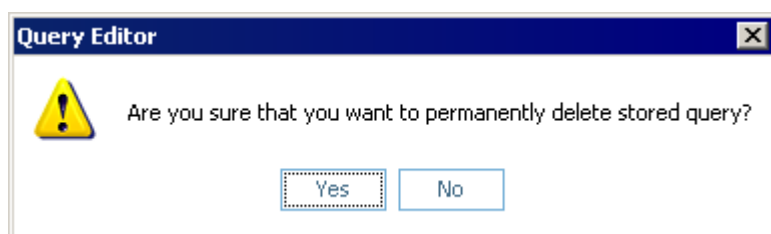




Рис. Окно для подтверждения удаления сценария

Для переименования существующего сценария следует выбрать его имя из списка,

раскрывающегося в поле *Predefined queries*, и нажать на кнопку  и изменить имя в поле *Enter query name* окна "Input".

Для создания нового сценария на основе уже имеющегося следует сначала с помощью нажатия на кнопку  создать копию сценария, указав новое наименование, отредактировать его и сохранить.



По умолчанию сценарий отбора данных для формы сохраняется в каталоге "<OWS\_WORK>\client\way4manager\components\dbm.module\query\" и имеет наименование <form\_name>.query.xml. Если у пользователя нет доступа за запись в указанном каталоге, то файл сценария сохраняется в локальном пользовательском каталоге "C:

\Users\<user\_name>\.OWS\<DB\_name>\client\way4manager\components\dbm.module\query\".

Если у пользователя есть доступ на чтение файла сценария из каталога <OWS\_WORK>, то пользователь может выбрать из сценариев, сохраненных как в каталоге <OWS\_WORK>, так и в локальном пользовательском каталоге. Если в каталоге <OWS\_WORK> и в локальном пользовательском каталоге существует сценарий с одним и тем же именем, то преимущество имеет версия сценария из локального пользовательского каталога.




## 3.2 Формы

Ввод и редактирование данных в WAY4 Manager осуществляется с помощью форм.

При отображении формы объединяются в группы, в рамках которых навигация (переход от формы к форме) выполняется с помощью вкладок, соответствующих формам.

Private Issuing Account Schemes							
	Scheme Name	Currency	Interval	Length	Interest Contract	Parent Scheme	Code
1	001-Credit Card	RUR	Month	1	001-INTERESTS	010-Full Iss Local Priv	FLOC
2	001-Credit Card USD	USD	Month	1	001-INTERESTS		DEMO_CR_
3	001-Debit Card USD	USD	Month	1	001-INTERESTS		DEMO_DEB
4	001-Debit Iss Local Priv	EUR	Month	1	001-INTERESTS		DLOC
5	001-Debit Iss USD Priv	USD	Month	1	001-INTERESTS		DUSD
6	001-Deposit Card USD	USD	Month	1	001-INTERESTS		DEMO_DEP
7	001-Events Test	RUR	Month	1	001-INTERESTS		EVNTTST
8	001-Full Iss USD Priv	USD	Month	1	001-INTERESTS		FUSD
9	001-Inst Advance Repayment	RUR	Month	1	001-INTERESTS		ADV
10	001-Interest Tariffs Testing	RUR	Month	1	001-INTERESTS		INTTRFTST
11	001-NINA From Fixed Date 01 Test	RUR	Month	1	001-INTERESTS		N_TST
12	001-NINA From Fixed Date 05 Test	RUR	Month	1	001-INTERESTS		N_TST
13	001-NINA From Fixed Date 31 Test	RUR	Month	1	001-INTERESTS		N_TST
14	001-NINA From Open Date Test	RUR	Month	1	001-INTERESTS		N_TST
15	001-Revolving Priv Simple	RUR	Month	1	001-INTERESTS		DLOC
16	001-Tariffs Testing	RUR	Month	1	001-INTERESTS		TRETST


### Рис. Группа форм

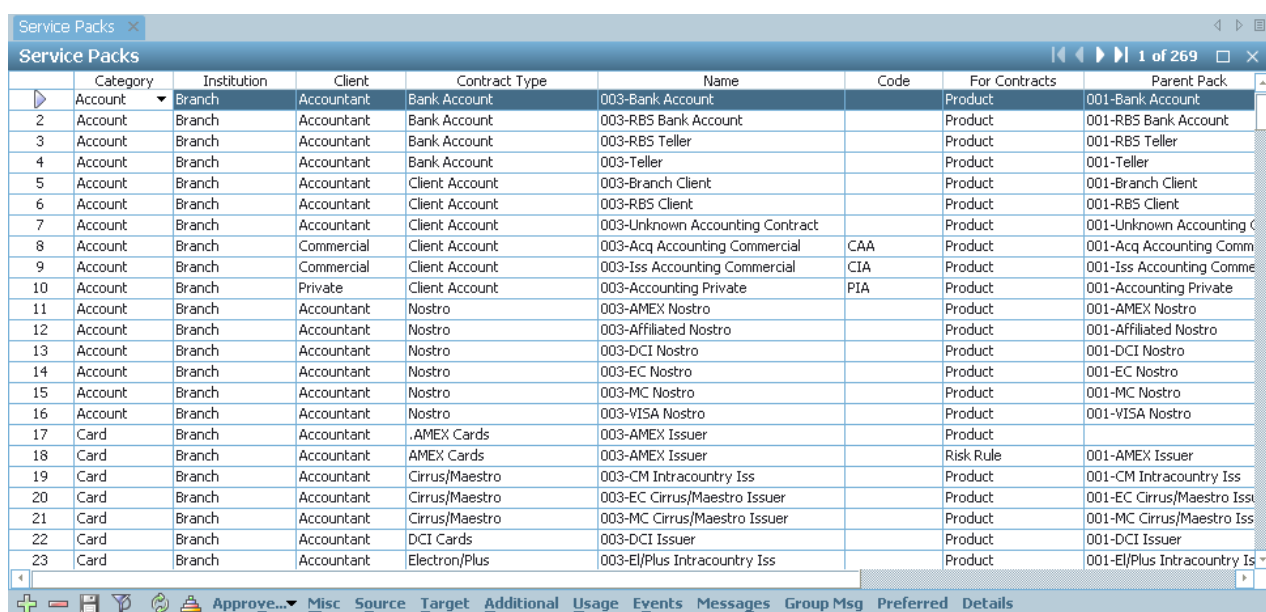
В случае если группа включает в себя большое количество форм, вкладки которых не могут быть одновременно отображены на экране, имеется возможность листать вкладки с помощью кнопок  и . Закрыть форму можно с помощью кнопки  на вкладке.

Для изменения порядка следования вкладок следует щелкнуть мышью по заголовку вкладки и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащить заголовок в требуемое положение.

## 3.2.1 Виды форм

Для ввода, отображения и редактирования записей БД в WAY4 Manager используются два типа окон:

- окна в виде таблиц, в которых записи представлены строками таблицы, а поля записей – столбцами (табличные формы); в этих формах текущая запись помечается значком  в столбце номеров строк;
- окна в виде форм, соответствующих одной записи в базе данных (формы свободного формата).



	Category	Institution	Client	Contract Type	Name	Code	For Contracts	Parent Pack
1	Account	Branch	Accountant	Bank Account	003-Bank Account		Product	001-Bank Account
2	Account	Branch	Accountant	Bank Account	003-RBS Bank Account		Product	001-RBS Bank Account
3	Account	Branch	Accountant	Bank Account	003-RBS Teller		Product	001-RBS Teller
4	Account	Branch	Accountant	Bank Account	003-Teller		Product	001-Teller
5	Account	Branch	Accountant	Client Account	003-Branch Client		Product	001-Branch Client
6	Account	Branch	Accountant	Client Account	003-RBS Client		Product	001-RBS Client
7	Account	Branch	Accountant	Client Account	003-Unknown Accounting Contract		Product	001-Unknown Accounting C
8	Account	Branch	Commercial	Client Account	003-Acq Accounting Commercial	CAA	Product	001-Acq Accounting Comm
9	Account	Branch	Commercial	Client Account	003-Iss Accounting Commercial	CIA	Product	001-Iss Accounting Comme
10	Account	Branch	Private	Client Account	003-Accounting Private	PIA	Product	001-Accounting Private
11	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-AMEX Nostro		Product	001-AMEX Nostro
12	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-Affiliated Nostro		Product	001-Affiliated Nostro
13	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-DCI Nostro		Product	001-DCI Nostro
14	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-EC Nostro		Product	001-EC Nostro
15	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-MC Nostro		Product	001-MC Nostro
16	Account	Branch	Accountant	Nostro	003-VISA Nostro		Product	001-VISA Nostro
17	Card	Branch	Accountant	AMEX Cards	003-AMEX Issuer		Product	
18	Card	Branch	Accountant	AMEX Cards	003-AMEX Issuer		Risk Rule	001-AMEX Issuer
19	Card	Branch	Accountant	Cirrus/Maestro	003-CM Intracountry Iss		Product	001-CM Intracountry Iss
20	Card	Branch	Accountant	Cirrus/Maestro	003-EC Cirrus/Maestro Issuer		Product	001-EC Cirrus/Maestro Iss
21	Card	Branch	Accountant	Cirrus/Maestro	003-MC Cirrus/Maestro Issuer		Product	001-MC Cirrus/Maestro Iss
22	Card	Branch	Accountant	DCI Cards	003-DCI Issuer		Product	001-DCI Issuer
23	Card	Branch	Accountant	Electron/Plus	003-EI/Plus Intracountry Iss		Product	001-EI/Plus Intracountry Is

Рис. Форма в виде таблицы

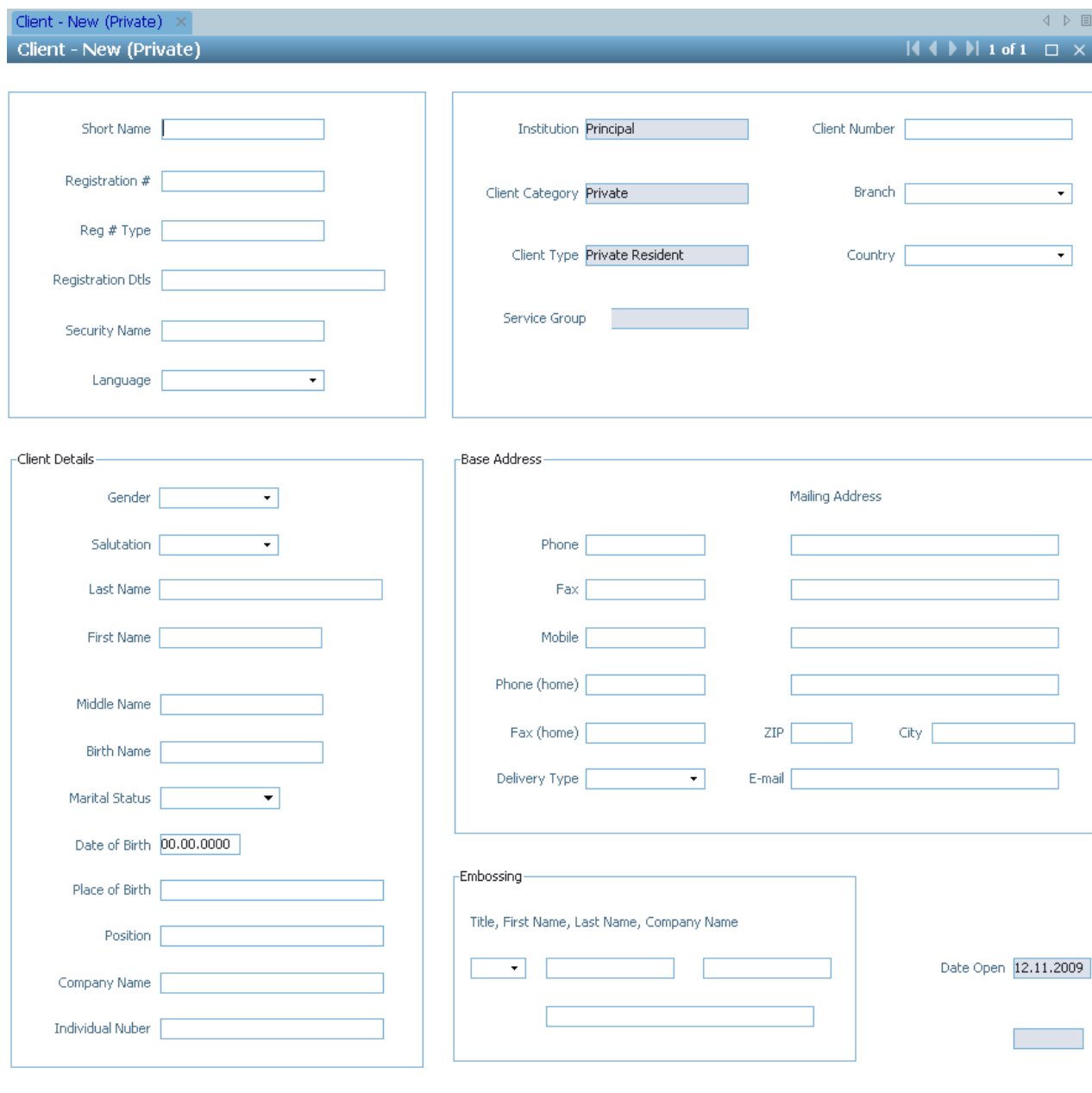




Рис. Форма свободного формата

### 3.2.2 Поля формы

Поля являются принадлежностью формы и предназначены для ввода, отображения и редактирования информации.

В WAY4 Manager различаются следующие поля:

- текстовое – поле, предназначенное для ввода с клавиатуры как текстовой, так и числовой информации (до заполнения пустое);
- числовое – поле, предназначенное только для ввода чисел (до заполнения содержит цифру);
- для ввода дат – поле, предназначенное только для ввода числовой информации в формате дат (до заполнения содержит нулевую дату "00/00/0000"); данное поле может заполняться с

помощью непосредственного ввода значения или после нажатия на клавишу <F9> с использованием специального диалогового окна; в данном диалоговом окне с помощью щелчка мышью выбирается требуемая дата, а с помощью кнопок  и  – требуемые месяц и год; для подтверждения введенных данных следует нажать на кнопку [OK], для отмены – на кнопку [Cancel], а для ввода нулевой даты – на кнопку [Clear];

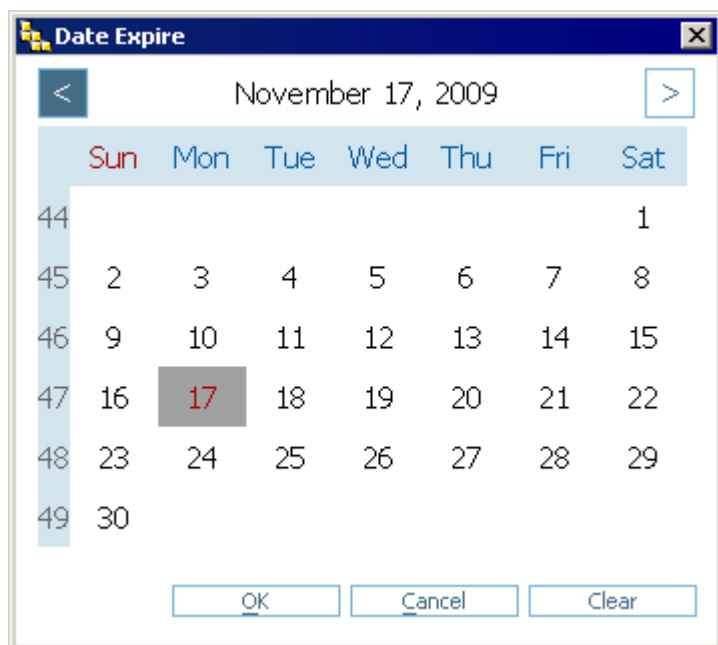












Рис. Диалоговое окно для ввода даты

- с выбором из списка значений – поле, предназначенное для ввода значений из предлагаемого списка (при перемещении курсора ввода в данное поле оно снабжается значком ▾).

### 3.2.3 Элементы управления форм

При работе с формами могут использоваться следующие элементы управления.

- Кнопка  для вызова команды сортировки (см. "[Сортировка данных в форме](#)").
- Кнопка  для обновления (Refresh) данных в форме.
- Кнопки перемещения по выборке: к первой записи () , к предыдущей записи () , к следующей записи () , к последней записи () .
- Кнопка  для вставки новой записи.
- Кнопка  для удаления выбранной записи. При нажатии на эту кнопку выдается запрос на подтверждение удаления.
- Кнопка  для сохранения внесенных изменений.
- Кнопка отбора данных  , используемая при необходимости изменить условия отбора данных для формы (см. "[Предварительный отбор записей по произвольному критерию](#)").
- Кнопка вызова ассоциированной процедуры (например, [Approve](#) ), присутствующая не во всех формах и используемая обычно для проверки корректности ввода данных или для утверждения выполненных изменений.

- Кнопка закрытия окна, выполненная в стандарте MS Windows и используемая для выхода из формы.
- Кнопки вызова подчиненных окон (например, **Accounts**), используемых для ввода дополнительной информации по выбранной записи (например, для просмотра и редактирования информации о контрактах выбранного клиента). В случае если размер формы не позволяет отобразить все кнопки вызова подчиненных форм, в правом нижнем углу формы появляется кнопка **More** ▼, нажатие на которую раскрывает список, содержащий кнопки вызова, которые не были отображены.

### 3.2.4 Подчиненные формы

Подчиненные формы могут вызываться из текущей формы нажатием на соответствующие кнопки, расположенные в нижней части окна, с помощью выбора пункта системного меню "Data => Links => <название>", а также с помощью контекстного меню (см. "[Контекстное меню при работе с формами](#)").



Следует иметь в виду, что количество кнопок вызова подчиненных форм зависит от разрешения экрана монитора компьютера. При большом количестве подчиненных форм (пунктов в системном меню Links) и невысоком разрешении экрана, в форме будут отображены не все кнопки вызова подчиненных форм. В этом случае рекомендуется пользоваться кнопкой [More] (см. "[Элементы управления форм](#)") или вызовом подчиненных форм с помощью системного меню Links. Для возврата в окно вышестоящей формы из окна подчиненной используется клавиша <Esc>.

### 3.2.5 Использование системного меню при работе с формами

При работе в окне какой-либо формы становятся доступны следующие пункты системного меню:

- Пункт "Edit"
  - "Edit => Cut" (<Ctrl>+<X>) – вырезать;
  - "Edit => Copy" (<Ctrl>+<C>) – копировать в буфер обмена;
  - "Edit => Paste" (<Ctrl>+<V>) – вставить из буфера обмена;
  - "Edit => Select All" (<Ctrl>+<A>) – выделить содержимое поля
  - "Edit => Popup Editor" (F9) – вызов окна многострочного редактора для текстового поля;
- Пункт "Data"
  - "Data => Insert Row" – добавление строки в таблицу, если это разрешено;
  - "Data => Delete Row" – удаление строки из таблицы, если это разрешено;
  - "Data => Retrieve All" (<Ctrl>+<Shift>+<A>) – обновление всех данных в форме без учета критерия отбора;

- "Data => View Attributes" (<Ctrl>+<Shift>+<M>) – вызов на экран вкладок с дополнительными полями (атрибутами) формы (см. "[Использование дополнительных полей \(атрибутов\)](#)");
- "Data => Refresh" (<Ctrl>+<R>) – обновления данных в форме с учетом критерия отбора;
- "Data => Auto Refresh" – включение режима автообновления данных в формах; при включении данного режима требуется указать интервал обновления в секундах;
- "Data => Sort" – команда сортировки данных (см. "[Сортировка данных в форме](#)");
- "Data => Save Data" – команда сохранения данных из активной формы в файл;
- "Data => Links" – список для вызова подчиненных форм;
- Пункт "Special"
  - "Special => Copy With Children" – создание копии записи вместе с подчиненными записями;
  - "Special => Insert Many" – добавление заданного количества записей;
  - "Special => Delete All" – удаление всех отобранных записей (требует подтверждения в дополнительном диалоговом окне);
  - "Special => Change Downwards" – изменение значения поля для всех записей, представленных ниже текущей, на значение поля текущей записи (требует подтверждения в дополнительном диалоговом окне);
  - "Special => View Hidden Fields" – показать скрытые поля;
  - "Special => View Deleted" – вывод на экран окна с таблицей, содержащей удаленные записи; для восстановления удаленной записи следует выбрать в таблице строку, соответствующую требуемой записи и нажать на кнопку [Undelete];
  - "Special => View Record History" – вывод на экран окна с таблицей, столбцы которой соответствуют полям текущей формы, а количество строк соответствует количеству изменений, внесенных в значения полей;
- Пункт "Window"
  - "Window => Cascade" – расположить открытые окна каскадно (с перекрытием);
  - "Window => Tile" – расположить окна мозаикой (без перекрытия);
  - "Window => Arrange Two" – расположить на экране два открытых окна;
  - "Window => Layer" – перевод активного окна в полноэкранный режим;
  - "Window => Restore" – восстановление размеров, а также заданного по умолчанию местоположения активного окна формы;
  - "Window => Restore All" – восстановление размеров и местоположения всех открытых форм;
  - "Window => <Название окна>" – переключение между открытыми окнами.

### 3.2.6 Способы редактирования полей

Для перемещения между полями записи используется мышь или клавиша <Tab> (<Shift>+<Tab>).

Поля, доступные для редактирования, имеют белый фон, недоступные для редактирования – серый.

В поля для ввода текста, чисел и дат (см. "Поля формы") информация вводится с клавиатуры.

В поля с выбором из списка ввод значения осуществляется щелчком мыши по элементу списка, раскрывающегося при щелчке мышью по кнопке ▾ или при нажатии на клавишу <F4>.

Для ввода значения некоторых полей с выбором из списка пользователю предлагается диалоговое окно для подбора значения поля.

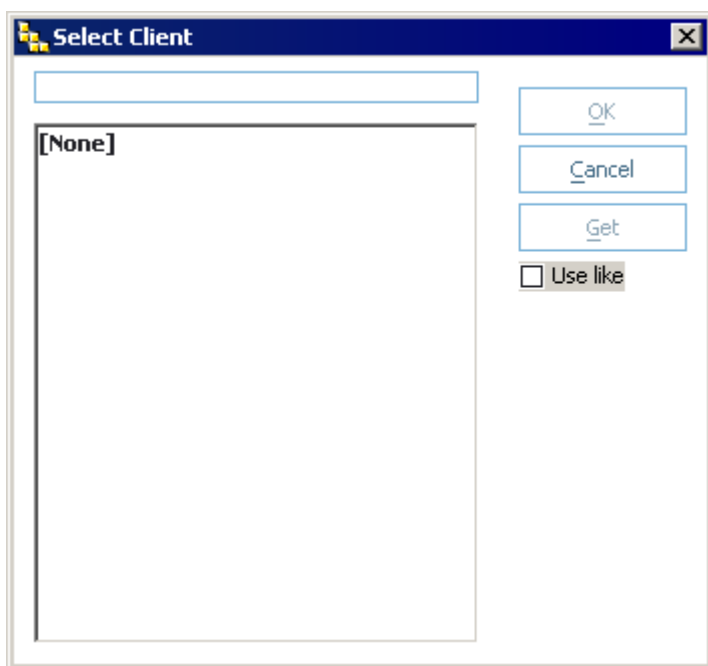


Рис. Диалоговое окно подбора значения поля

Диалог подбора значений используется для выбора из длинных списков, например из списка клиентов.

Для выбора значения следует:

- ввести в верхнее поле окна первые буквы требуемого значения;
- нажать на кнопку [Get];
- выбрать щелчком мыши подходящее значение в списке, открывшемся в нижнем поле;
- нажать на кнопку [OK].

В диалоговом окне возможен также поиск по вхождению строки символов в значение поля. Для осуществления такого поиска следует:

- установить щелчком мыши флажок в поле *Use like*;
- ввести в верхнее поле окна искомое значение, ограниченное символами "%", например "%ABC%";
- нажать на кнопку [Get];
- выбрать щелчком мыши подходящее значение в списке, открывшемся в нижнем поле;



- нажать на кнопку [OK].

Для вывода в диалоговом окне всех элементов списка следует:

- ввести в верхнее поле окна символ "%";
- нажать на кнопку [Get].

### 3.2.7 Использование клавиатуры при работе с формами

При работе с формами могут использоваться следующие клавиши и комбинации клавиш:

- <Tab> или <Enter> – переход к следующему полю;
- <Shift>+<Tab> – переход к предыдущему полю;
- <Shift>+<←>, <Shift>+<→> – выделение текста;
- <Ctrl>+<C> – копирование выделенного текста в буфер обмена;
- <Ctrl>+<X> – вырезание выделенного текста в буфер обмена;
- <Ctrl>+<V> – вставка текста из буфера обмена;


В табличных формах также могут быть использованы следующие комбинации клавиш:

- <Tab> или <Enter> (на последнем поле) – переход к следующей записи (строке);
- <Shift>+<Tab> (на первом поле) – переход к предыдущей записи (строке);
- <PgUp>, <PgDn> – переход на экран вверх/вниз.

В формах свободного формата могут быть также использованы клавиши:

- <PgUp> – переход к предыдущей записи (форме);
- <PgDn> – переход к следующей записи (форме);
- <Esc> – возврат из окна подчиненной формы в окно вышестоящей формы (из которой подчиненная форма была вызвана);
- <Enter> (на последнем поле) – переход к следующей записи (форме).

### 3.2.8 Сортировка данных в форме

При работе с формами имеется возможность производить сортировку данных, выбрав пункт системного меню "Data => Sort", одноименный пункт контекстного меню или нажав на кнопку . При выборе этой команды на экране отображается диалоговое окно сортировки данных.

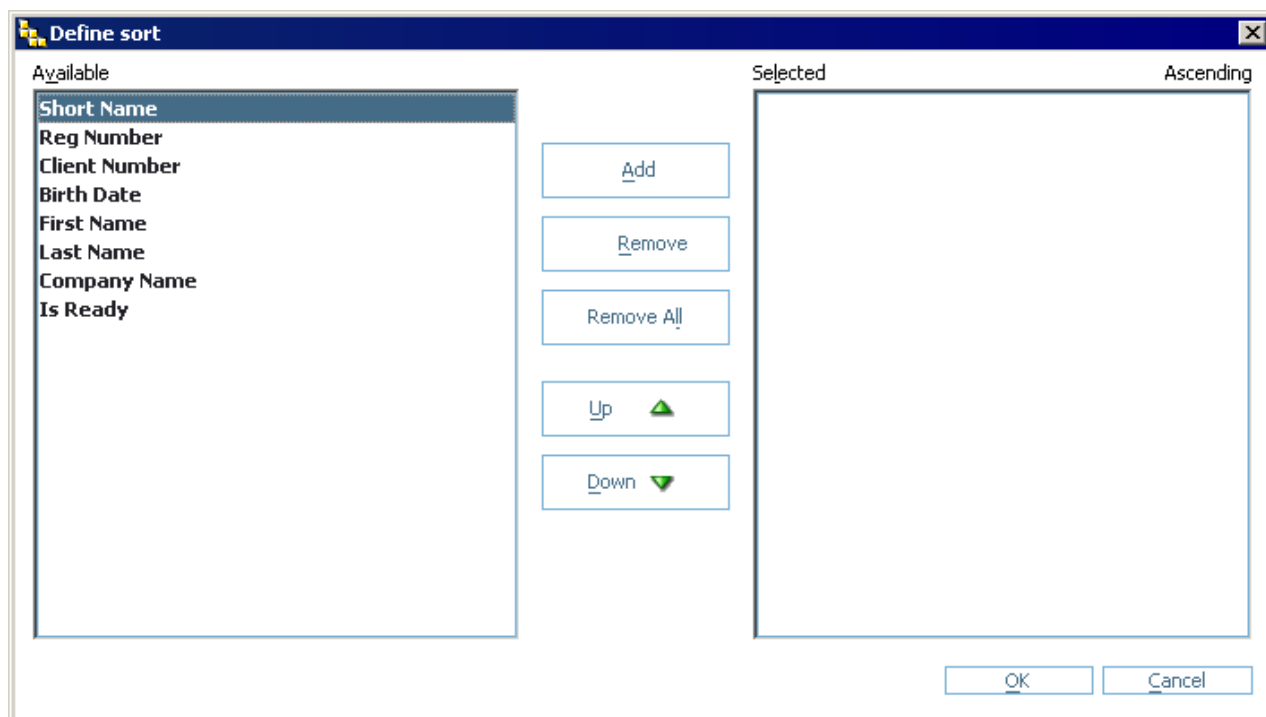







Рис. Диалоговое окно сортировки данных

В левой части окна сортировки данных представлен список, содержащий перечень наименований столбцов (полей) формы, доступных для сортировки. В правой части окна содержатся наименования полей, выбранные для сортировки.

Для задания порядка сортировки необходимо:

- выбрать в левой части окна наименование столбца (поля), требуемого для сортировки, и нажать на кнопку ;
- при необходимости повторить указанную операцию для других столбцов (полей);
- определить порядок сортировки, перемещая наименования полей, выбранных для сортировки, по списку с помощью нажатия на кнопки  и ;
- задать направление сортировки с помощью установки флажка в поле *Ascending* для соответствующего поля (столбца) в списке критериев сортировки; наличие флажка в указанном поле соответствует тому, что сортировка будет производиться по возрастанию значений, отсутствие флажка – по убыванию;
- нажать на кнопку [OK].

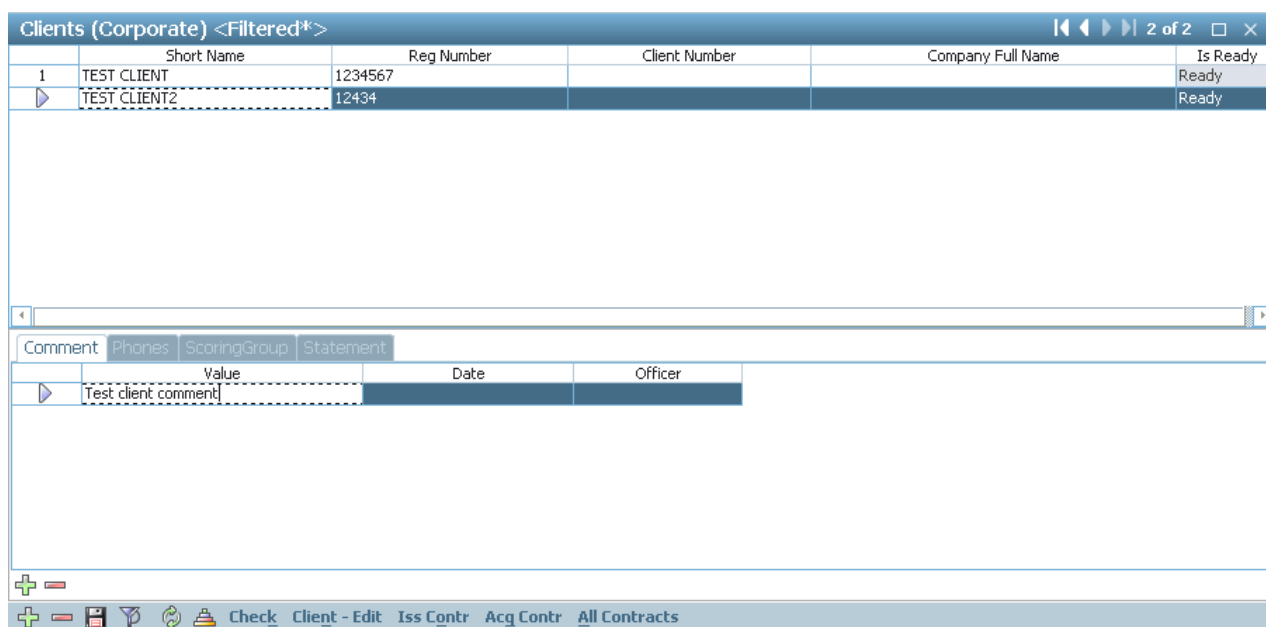
Для отмены сортировки по полю следует выделить его наименование в правой части окна и

нажать на кнопку . Для полной отмены сортировки в форме надо удалить из правой части окна все наименования полей с помощью нажатия на кнопку .

### 3.2.9 Использование дополнительных полей (атрибутов)

В WAY4 Manager предусмотрена возможность снабжать формы дополнительными полями (атрибутами), количество и наименование которых задается пользователем с правами администратора. Эти поля предназначены для ввода дополнительной информации, необходимой пользователю при работе с той или иной формой.

Дополнительные поля формы оформлены в виде вкладок, расположенных в нижней части окна, и вызываются на экран с помощью выбора в системном меню "Data => View Attributes" или комбинацией клавиш <Ctrl>+<Shift>+<M>.



The screenshot displays the 'Clients (Corporate)' form with a table of client data and a section for additional fields.

	Short Name	Reg Number	Client Number	Company Full Name	Is Ready
1	TEST CLIENT	1234567			Ready
	TEST CLIENT2	12434			Ready



  

Below the table, there are tabs for 'Comment', 'Phones', 'ScoringGroup', and 'Statement'. The 'Comment' tab is active, showing a table with columns 'Value', 'Date', and 'Officer'.

	Value	Date	Officer
	Test client comment		

At the bottom, there is a toolbar with icons for adding (+) and deleting (-) records, and a menu bar with options: Check, Client - Edit, Iss Contr, Acq Contr, and All Contracts.

Рис. Форма с дополнительными полями

Для добавления значения дополнительного поля следует щелкнуть мышью по верхней кнопке  и указать требуемое значение в поле *Value*. Удаление устаревших значений производится с помощью верхней кнопки . Каждая строка в окне задания значений дополнительного поля содержит, кроме установленного значения, дату установки и имя пользователя.

Вкладка дополнительного поля, значение которого установлено, помечается специальным значком.

Задание дополнительных полей для форм осуществляется с помощью выбора в меню пользователя "Full → DB Administrator Utilities → System Utilities → Additional Fields".

По этой команде на экран выводится окно "Additional Fields", содержащее список форм, которым присвоены атрибуты (дополнительные поля).

Additional Fields

Table


Client
Contract
Contract SubType
TEST_DATA

Columns


Columns for Client

Column Name	Picture File
Comment	foldmark.bmp
Phones	
ScoringGroup	
Statement	fire.bmp


Рис. Выбор форм, содержащих дополнительные поля (атрибуты)


Ввод нового наименования осуществляется с помощью нажатия на кнопку  и выбора требуемого наименования из списка форм, раскрывающегося в добавленном пустом поле.

Подчиненное окно, содержащее список дополнительных полей форм, вызывается нажатием на кнопку [Columns].

Добавление новых дополнительных полей для формы производится нажатием на кнопку  и вводом наименования в поле *Column Name*. В поле *Picture File* может быть указано наименование файла, содержащего рисунок, который будет использоваться на вкладке дополнительного поля в качестве значка, указывающего, что значение поля установлено. Файл рисунка должен располагаться в каталоге "<OW\_Home>\Client\Shared\Bmp".

### 3.2.10 Вывод данных на печать и экспорт информации

Вывод содержимого формы на печать производится с помощью выбора пункта "File => Print" системного меню (<Ctrl>+<P>) или нажатием на кнопку  панели инструментов. По этой команде на экран выводится окно предварительного просмотра.

В данном окне информация представляется в виде многостраничного отчета, и пользователь может перелистывать страницы с помощью кнопок  панели инструментов или получает возможность предварительного просмотра всех страниц отчета.

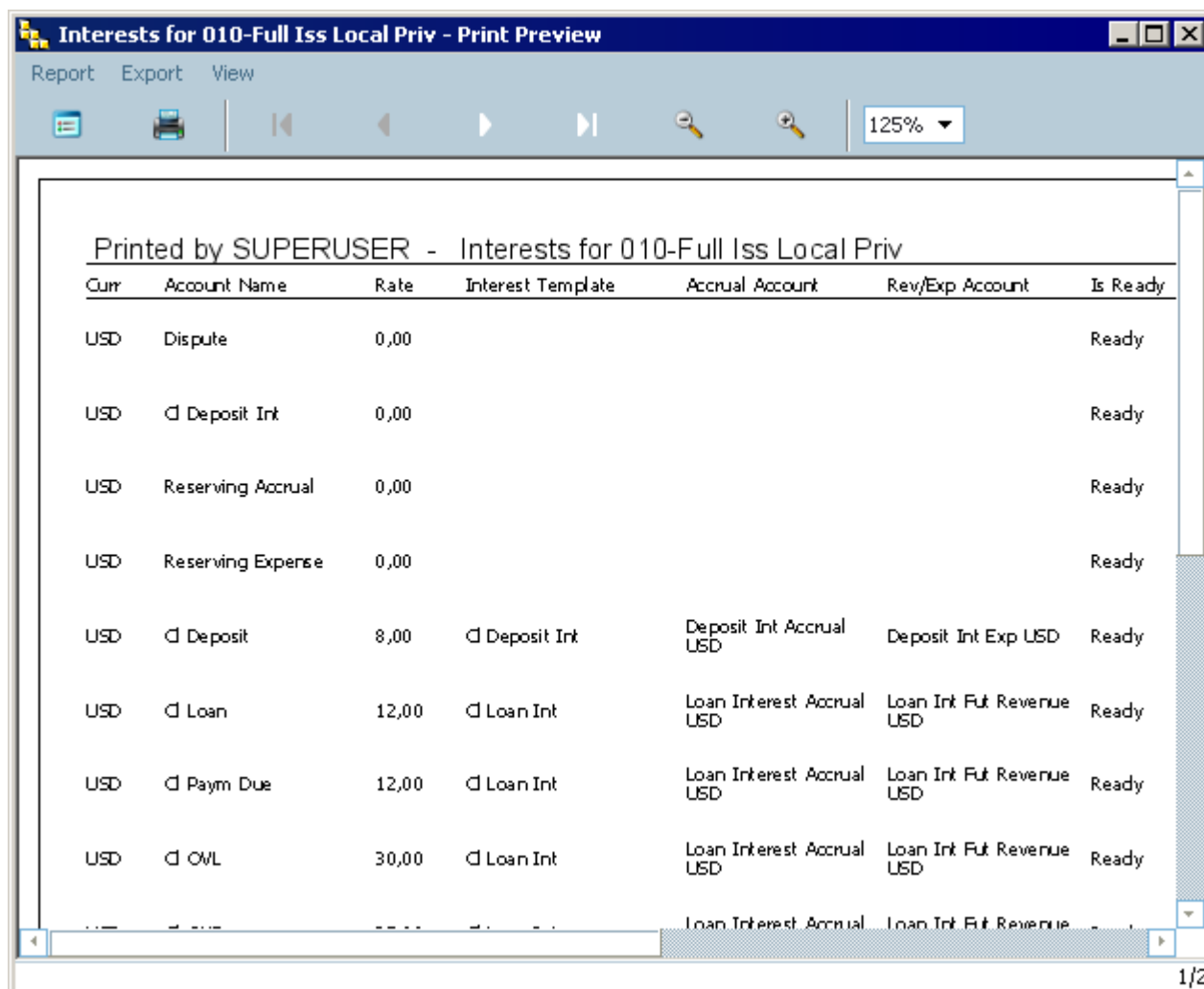


Рис. Окно предварительного просмотра выводимой на печать информации

Окно предварительного просмотра содержит следующие пункты меню:

- Report
  - Go to Page – переход к требуемой странице отчета;
  - Page Setup – настройка параметров страницы;
  - Print – печать отчета;
  - Close – выход из окна предварительного просмотра.
- Export – пункт меню, содержащий команды для экспорта и печати:

- Save As PDF – сохранение в файл формата PDF;
- Save as text file – сохранение в текстовый файл;
- Export to Excel – экспорт в файл формата MS Excel;
- Export to RTF – экспорт в файл формата RTF;
- CSV – экспорт в текстовый файл с разделителями;
- HTML – экспорт в файл формата HTML;
- View – пункт меню, предназначенный для изменения масштаба изображения отчета на экране.

## 4. Процессы в WAY4 Manager

### 4.1 Классификация процессов

С помощью выбора пунктов меню пользователя можно не только открывать те или иные формы, но и запускать выполнение различных процессов.

С точки зрения контроля пользователя процессы в WAY4 Manager бывают:

- непрерывные – процессы, которые не могут быть остановлены пользователем; при их выполнении на экране отображается время начала процесса (Started at) и время, затраченное на выполнение процесса (Elapsed time), а по окончании процесса выдается информация о его завершении или сообщение об ошибке;

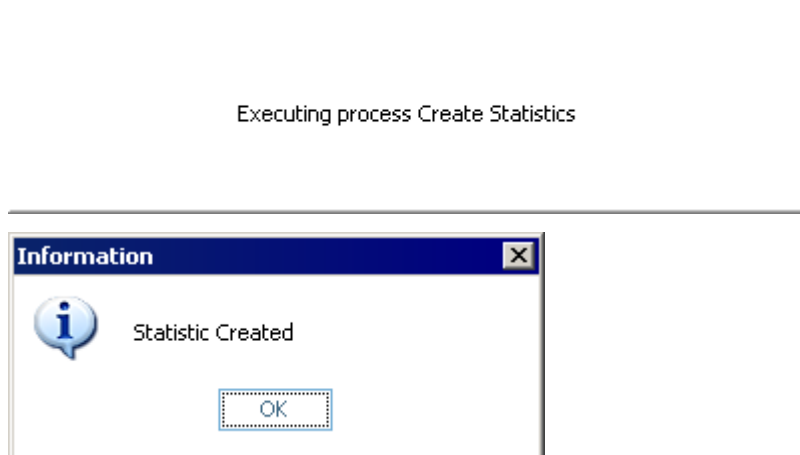


Рис. Окно выполнения непрерывного процесса

- прерываемые – процессы, выполнение которых отображается диалоговым окном, содержащим индикатор выполнения процесса и кнопку [Cancel] для остановки процедуры.

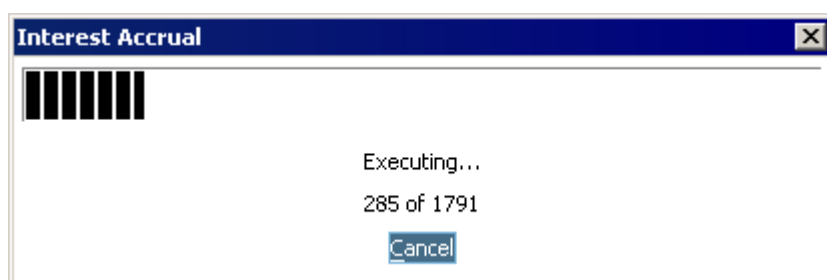


Рис. Окно выполнения прерываемого процесса

С точки зрения выполнения программы процессы подразделяются на:

- независимые – процессы, выполняемые как отдельная Windows-задача, т.е. во время их выполнения можно независимо пользоваться всеми средствами WAY4 Manager;

- дочерние – процессы, во время выполнения которых использование средств WAY4 Manager невозможно до окончания процесса.

## 4.2 Журнал выполнения процессов

Формы для работы с журналом выполнения процессов находятся в группе меню пользователя "Full → Process Log".

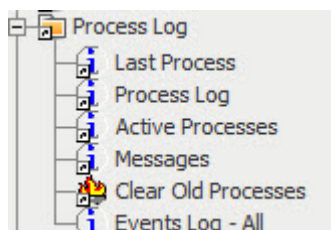


Рис. Группа меню пользователя для доступа к журналу выполнения процессов

### 4.2.1 Пункт меню "Process Log"

Форма, предоставляющая информацию по всем процессам, присутствующим в системе с момента последнего проведения регламентных работ (см. документ "Housekeeping"), доступна через пункт меню пользователя "Full → Process Log → Process Log".

Process Log								
	Process Name	Started	Finished	Status	Parameters	Bank Date	Started By	Stopped By
1	WAY4 Manager.Audit	27.05.20 14:57:17		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
2	Clear Old Processes	27.05.20 10:33:47	27.05.20 10:33:47	Closed		03.10.2019	SUPERUSER	
3	WAY4 Manager.Audit	27.05.20 10:21:08		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
4	Unlocking Officer	27.05.20 9:53:04	27.05.20 9:53:05	Closed	USER_ID=USER;	03.10.2019	SUPERUSER	
5	Update User	27.05.20 9:52:30	27.05.20 9:52:46	Closed	User(82)	03.10.2019	SUPERUSER	
6	Clear Old Processes	27.05.20 9:30:04	27.05.20 9:30:05	Closed		03.10.2019	SUPERUSER	
7	WAY4 Manager.Audit	27.05.20 9:27:28	27.05.20 10:15:13	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
8	WAY4 Manager.Audit	03.05.20 16:24:14	03.05.20 16:57:06	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
9	WAY4 Manager.Audit	29.04.20 14:51:01	29.04.20 15:00:44	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
10	DB Manager.Audit	28.04.20 14:27:42	28.04.20 14:28:40	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
11	WAY4 Manager.Audit	24.04.20 18:30:36	24.04.20 21:13:55	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
12	WAY4 Manager.Audit	24.04.20 17:13:39	24.04.20 18:23:30	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
13	DB Manager.Audit	21.04.20 22:18:00		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
14	Renew Rule Steps	20.04.20 19:19:33	20.04.20 19:19:33	Closed		03.10.2019	SUPERUSER	
15	Renew Rule Steps	20.04.20 19:19:30	20.04.20 19:19:31	Closed		03.10.2019	SUPERUSER	
16	DB Manager.Audit	20.04.20 19:02:42	20.04.20 20:00:09	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
17	WAY4 Manager.Audit	20.04.20 18:38:15	20.04.20 18:50:32	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
18	DB Manager.Audit	20.04.20 18:25:43	20.04.20 18:50:36	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	
19	Perso-bureau automatic configur...	15.04.20 22:08:31	15.04.20 22:08:32	Closed		03.10.2019		
20	WAY4 Manager.Audit	15.04.20 21:54:30	15.04.20 21:54:33	Closed	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	03.10.2019	SUPERUSER	

Рис. Форма журнала выполнения процессов

В данной форме для каждого процесса указаны параметры, такие как наименование процесса, дата и время запуска, дата и время завершения, в случае, если процесс был завершен или остановлен, текущий статус и т.д.

Процесс в системе может находиться в четырех состояниях, в зависимости от которых ему присваивается статус:

- "Active" – процесс выполняется;
- "Closed" – процесс был успешно завершен;





Следует иметь в виду, что процесс загрузки файла может быть успешно завершен в случае, если файл был найден, но при этом сам файл может содержать в себе логические и форматные ошибки. Для выявления подобного рода ошибок следует обратить внимание на значение поля "Error Level".

- "Rejected" – процесс был отклонен (не завершён) в виду каких-либо ошибок, возникших в ходе его выполнения;
- "Stopped" – процесс был прерван (остановлен) системным администратором; данный процесс не считается успешно завершенным до тех пор, пока ему не будет присвоен статус "Closed", который, в случае корректной работы процесса, будет присвоен ему автоматически.

При нажатии на кнопку [Stop] в форме "Process Log" на экране будет представлено контекстное меню, содержащее следующие пункты:

- "Stop" – остановить выполняемый процесс. Данный пункт доступен для процессов со статусами "Active" и "Suspended".
- "Suspend" и "Resume" – приостановка и возобновление выполняемого процесса. При выборе пункта "Suspend" выполнение процесса будет приостановлено, а в поле *Status* будет указано значение "Suspended". Для возобновления выполнения приостановленного процесса следует выбрать пункт "Resume".



Следует иметь в виду, что пункты "Suspend" и "Resume" имеет смысл выбирать только для процессов, у которых в поле *Current Number* указано отличное от нуля значение (например, обработка контрактов, расчет прогнозируемых процентов и т. п.).

В системе существует возможность приостановить все выполняемые процессы, у которых в поле *Current Number* указано отличное от нуля значение. Для этого необходимо установить глобальный параметр "SUSPEND\_ALL\_PROCESSES=Y" (см. раздел "SUSPEND\_ALL\_PROCESSES" документа "Глобальные параметры системы WAY4™").



Если глобальный параметр "SUSPEND\_ALL\_PROCESSES" установлен (значение "Y"), то пункты контекстного меню "Suspend" и "Resume" не будут функционировать (т.к. процессы будут приостановлены). Поэтому для возобновления приостановленных с помощью глобального параметра процессов необходимо параметру "SUSPEND\_ALL\_PROCESSES" установить значение "N".

- "Stop and Clear" – остановить выполняемый процесс, после чего поменять статус процесса на "Rejected".
- "Change Debug Level" – временное изменение уровня детализации информации о процессе, записываемой в файл журнала. При выборе данного пункта на экране будет представлена форма "Change Debug Level".

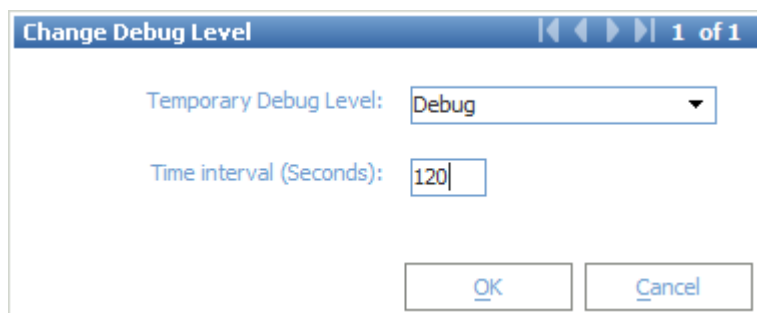


Рис. Временное изменение уровня детализации информации о процессе

В поле *Temporary Debug Level* необходимо выбрать из списка один из уровней детализации: "Debug" – сохраняется отладочная информация; "Trace" – сохраняется отладочная информация, но более детальная, чем для значения "Debug"; "All" – сохраняется вся информация о выполнении процесса; "None" – не сохраняется информация о выполнении процесса. В поле *Time interval (Seconds)* следует указать интервал времени (в секундах), в течение которого выбранный уровень детализации будет применяться. После нажатия на кнопку [OK] информация о выполнении процесса (в соответствии с выбранным уровнем детализации) в течение указанного интервала времени будет сохраняться в журнал; по истечении временного интервала уровень детализации будет изменен на тот, который применялся до выполнения пункта "Change Debug Level".

- "Terminate Jobs" – завершить выполнение всех заданий (Jobs), выполняемых в рамках данного процесса. Данный пункт может быть выполнен только для процессов, содержащих задания, например, обработка документов.
- "Clear" – изменения статуса некорректно заверщенного процесса на "Rejected".

Кнопка [Messages] служит для вывода сообщений, формируемых системой во время выполнения процесса, в том числе об ошибках (см. [Пункт меню "Messages"](#)).

## 4.2.2 Пункт меню "Latest Processes"

Пункт меню "Last Processes", доступный через меню пользователя "Full → Process Log → Last Process", предоставляет информацию о последнем запущенном процессе текущего сеанса WAY4 Manager.

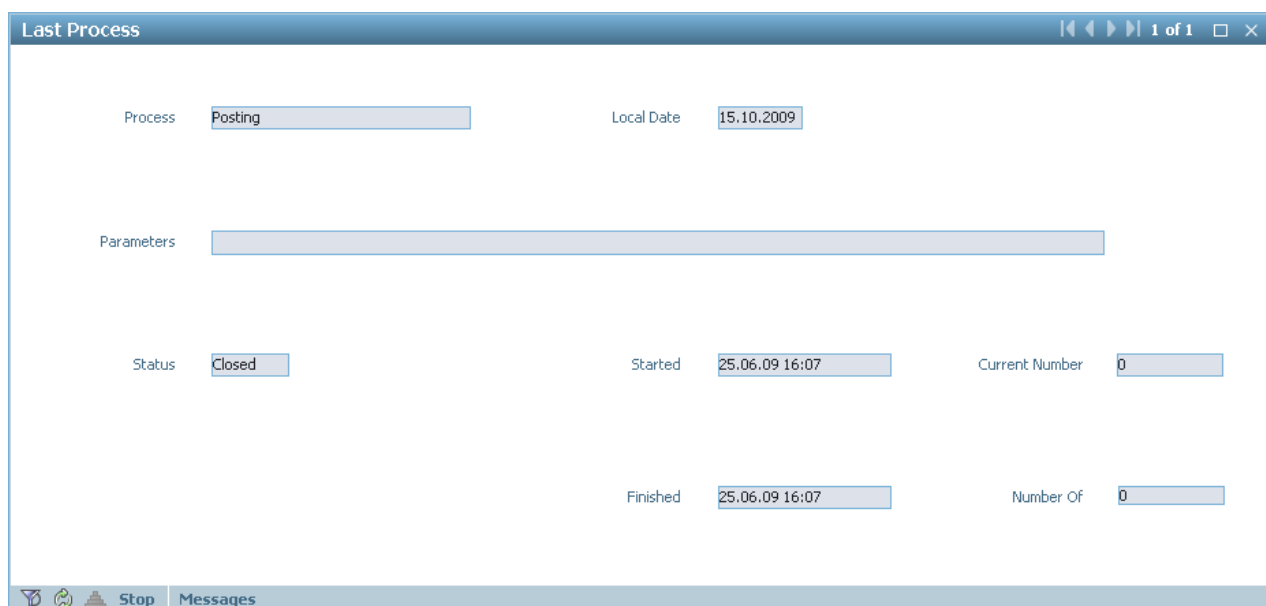


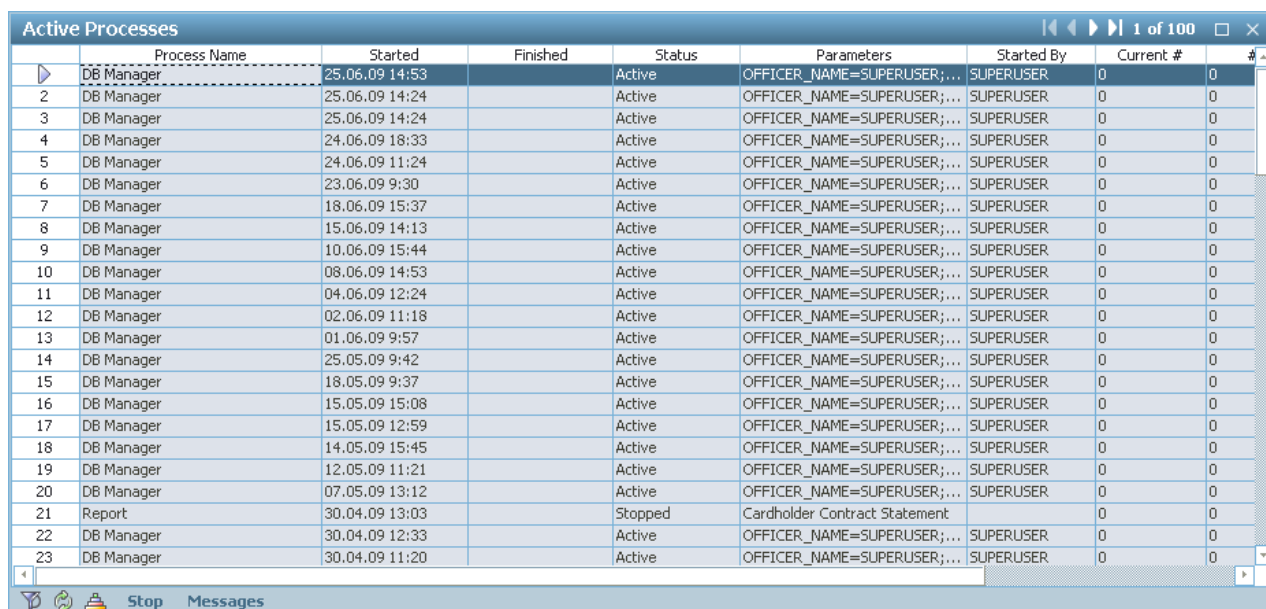
Рис. Информация о последнем запущенном процессе текущей сессии WAY4 Manager

Кнопка [Stop] служит для остановки выполняемого процесса.

Кнопка [Messages] используется для вывода сообщений, формируемых системой в ходе выполнения процесса, в том числе сообщений об ошибках.

### 4.2.3 Пункт меню "Active Processes"

Пункт меню "Active Processes", доступный через меню пользователя "Full → Process Log → Active Process", предоставляет информацию о всех процессах, выполняемых в текущий момент системой.



	Process Name	Started	Finished	Status	Parameters	Started By	Current #	#
1	DB Manager	25.06.09 14:53		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
2	DB Manager	25.06.09 14:24		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
3	DB Manager	25.06.09 14:24		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
4	DB Manager	24.06.09 18:33		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
5	DB Manager	24.06.09 11:24		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
6	DB Manager	23.06.09 9:30		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
7	DB Manager	18.06.09 15:37		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
8	DB Manager	15.06.09 14:13		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
9	DB Manager	10.06.09 15:44		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
10	DB Manager	08.06.09 14:53		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
11	DB Manager	04.06.09 12:24		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
12	DB Manager	02.06.09 11:18		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
13	DB Manager	01.06.09 9:57		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
14	DB Manager	25.05.09 9:42		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
15	DB Manager	18.05.09 9:37		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
16	DB Manager	15.05.09 15:08		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
17	DB Manager	15.05.09 12:59		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
18	DB Manager	14.05.09 15:45		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
19	DB Manager	12.05.09 11:21		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
20	DB Manager	07.05.09 13:12		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
21	Report	30.04.09 13:03		Stopped	Cardholder Contract Statement		0	0
22	DB Manager	30.04.09 12:33		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0
23	DB Manager	30.04.09 11:20		Active	OFFICER_NAME=SUPERUSER;...	SUPERUSER	0	0

Рис. Информация об активных процессах системы

Описание функционального назначения кнопок [Stop], [Messages] и [Clear] см. в разделе "Пункт меню "Process Log".

## 4.2.4 Пункт меню "Messages"

Пункт меню "Messages", доступный через меню пользователя "Full → Process Log → Messages", служит для вывода сообщений, формируемых системой в ходе выполнения процесса, в том числе сообщений об ошибках.

Messages					1 of 239630		
	ID	Message Title	Type	Date			
	2306057	USAGE_IS_ACTIVE:TR_RESP:Template Status=A;USG_PRIORITY_MODE=25	Debug	26.03.09 15:11			
2	2306056	PROCESS_USAGE:UsageTmpl.Usage_Code=TR_US_ACT;UsageTmpl.id=9028;Usage.ID=;Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
3	2306055	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_ACT:USAGE_CONDITION=N;vice_versa_tag=	Debug	26.03.09 15:11			
4	2306054	USAGE_CONDITION:TR_US_ACT;Stop by SIC:UsageTmpl.sic_group=31;CDoc.sic_code=3390	Debug	26.03.09 15:11			
5	2306053	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_ACT: Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
6	2306052	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_ACT: After GET_USAGE_LIMITER: Usage.current_status=A;UsageDate=2007-10-01 00:...	Debug	26.03.09 15:11			
7	2306051	RENEW_LIMIT_DATE:TR_US_ACT; New Date Range:Usage.start_date=2007-10-01 00:00:00;Usage.end_date=20...	Debug	26.03.09 15:11			
8	2306050	RENEW_LIMIT_DATE:TR_US_ACT;UsageDate=2007-10-01 00:00:00 is not between Usage.start_date() and Usage....	Debug	26.03.09 15:11			
9	2306049	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_ACT:Template Status=A;USG_PRIORITY_MODE=25	Debug	26.03.09 15:11			
10	2306048	PROCESS_USAGE:UsageTmpl.Usage_Code=TR_US_HIER_C;UsageTmpl.id=9027;Usage.ID=;Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
11	2306047	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_C:USAGE_CONDITION=N;vice_versa_tag=	Debug	26.03.09 15:11			
12	2306046	USAGE_CONDITION:TR_US_HIER_C;CDoc.TransCondition=POS;UsageTmpl.trans_condition=POE	Debug	26.03.09 15:11			
13	2306045	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_C: Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
14	2306044	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_C: After GET_USAGE_LIMITER: Usage.current_status=A;UsageDate=2007-10-01 ...	Debug	26.03.09 15:11			
15	2306043	RENEW_LIMIT_DATE:TR_US_HIER_C; New Date Range:Usage.start_date=2007-10-01 00:00:00;Usage.end_date=...	Debug	26.03.09 15:11			
16	2306042	RENEW_LIMIT_DATE:TR_US_HIER_C;UsageDate=2007-10-01 00:00:00 is not between Usage.start_date() and Usa...	Debug	26.03.09 15:11			
17	2306041	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_C:Template Status=A;USG_PRIORITY_MODE=25	Debug	26.03.09 15:11			
18	2306040	PROCESS_USAGE:UsageTmpl.Usage_Code=TR_US_HIER_P;UsageTmpl.id=9026;Usage.ID=;Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
19	2306039	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_P:USAGE_CONDITION=N;vice_versa_tag=	Debug	26.03.09 15:11			
20	2306038	USAGE_CONDITION:TR_US_HIER_P;CDoc.TransCondition=POS;UsageTmpl.trans_condition=POE	Debug	26.03.09 15:11			
21	2306037	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_P: Usage.current_status=A	Debug	26.03.09 15:11			
22	2306036	USAGE_IS_ACTIVE:TR_US_HIER_P: After GET_USAGE_LIMITER: Usage.current_status=A;UsageDate=2007-10-01 ...	Debug	26.03.09 15:11			
23	2306035	RENEW_LIMIT_DATE:TR_US_HIER_P; New Date Range:Usage.start_date=2007-10-01 00:00:00;Usage.end_date=...	Debug	26.03.09 15:11			

Рис. Журнал сообщений о ходе выполнения процесса

Для вызова формы с информацией о документе, при обработке которого было сформировано сообщение, служит кнопка [Doc – Brief].

Для вывода на экран развернутого описания сообщений используются кнопки [Msg Desc] и [Full Info].

## 4.2.5 Пункт меню "Clear Old Processes"

В случае если процессы не могут быть корректно завершены, существует возможность поменять их статус на "Closed". Для этого необходимо в меню пользователя выбрать пункт "Full → Process Log → Clear Old Processes". В открывшемся окне следует указать дату, до которой всем некорректно завершенным процессам необходимо поменять статус на "Closed", а затем нажать на кнопку [OK]. Для продолжения следует в открывшейся форме с вопросом "Are you sure that all inactive processes were completed by the specified date?" нажать на кнопку [OK].



Перед тем как осуществить остановку процесса с помощью пункта меню "Clear Old Processes", системному администратору необходимо убедиться, что процесс не может быть остановлен административными способами операционной системы.

## 4.2.6 Пункт меню "Events Log - All"

Пункт меню пользователя "Full → Process Log → Events Log – All" служит для вызова формы журнала событий контракта.

## 4.3 Остановка процессов в WAY4 Manager

При необходимости остановить выполнение процесса в WAY4 Manager данное действие можно осуществить при помощи кнопки [Cancel] в случае прерываемого процесса (см. "[Классификация процессов](#)"), либо по комбинации клавиш <Alt>+<F4> в случае непрерываемого процесса. Остановку процессов можно также выполнить при помощи кнопок [Stop] и [Clear] в формах журнала выполнения процессов (см. "[Журнал выполнения процессов](#)").

## 4.4 Каталог временных файлов

Для хранения временных файлов в системе используется стандартный каталог "<...>\Documents and Settings\<имя пользователя>\OWS\<наименование БД>".

В подкаталоге "temp" данного каталога сохраняются файлы журналов ошибок, возникающих при работе системы, а также хранятся временные файлы (существующие только до момента успешного завершения работы приложения WAY4 Manager), например "message.pkm", "pipe.tmp" и "pipe.err".

Кроме того, в состав иерархии обязательно входит каталог "log", содержащий в себе файлы журналов с информацией о различных процессах, например, о формировании отчетов, запуске пайпов, а также информацию об ошибках, возникающих при выполнении данных процессов или запуске форм и пунктов меню.

## 5. Принципы формирования отчетов

Принципы формирования отчетов описаны в документе "Формирование отчетов в системе WAY4™".