



## Operation Manual

# Редактор форм WAY4 Manager

03.50.30

16.04.2020

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Запуск редактора форм</b>	<b>5</b>
1.1	Окно редактора форм	5
<b>2.</b>	<b>Параметры формы</b>	<b>8</b>
2.1	Окно редактора форм. Форма "General Properties"	8
2.1.1	Поиск пути к форме	10
2.2	Окно редактора форм. Вкладка "Fields"	11
2.2.1	Свойства поля	14
2.3	Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"	28
2.4	Окно редактора форм. Вкладка "Actions"	29
2.5	Окно редактора форм. Вкладка "Links"	31
2.5.1	Вкладка "General Properties"	34
2.5.2	Вкладка "Pre Procedure"	35
2.5.3	Вкладка "Presentation Properties"	36
2.6	Окно редактора форм. Вкладка "Other"	37
2.7	Добавление вычисляемых выражений	38
<b>3.</b>	<b>Конструирование форм</b>	<b>40</b>
3.1	Конструирование табличных форм (Grid)	40
3.1.1	Порядок следования столбцов	41
3.1.2	Изменение ширины столбца	42
3.1.3	Изменение названия столбца	42
3.1.4	Удаление столбца	42
3.1.5	Вычисление итогов	42
3.2	Конструирование форм свободного формата (Free Form)	43
3.2.1	Перемещение элемента формы	46
3.2.2	Изменение размера элемента	47
3.2.3	Автоматическое размещение элементов на форме в зависимости от разметки	47
3.2.4	Удаление элемента	47
3.2.5	Выравнивание элементов	48
3.2.6	Добавление надписи	48
3.2.7	Добавление элемента группирования полей	49

3.2.8	Параметры поля	50
3.2.9	Порядок обхода полей	51
3.2.10	Порядок наложения элементов	52
<b>4.</b>	<b>Приложение 1 Концепция хранения форм в стандартных каталогах системы WAY4</b>	<b>54</b>
4.1	Стандартные каталоги файлового сервера системы WAY4	54
4.2	Хранение форм в стандартных каталогах	54
4.3	Формы, созданные пользователями системы	54
4.4	Синхронизация форм, созданных пользователями системы	55
4.5	Восстановление эталонной формы	55
<b>5.</b>	<b>Приложение 2 Примеры использования скриптов</b>	<b>56</b>

Доступ пользователя клиентского приложения WAY4 Manager к информации, содержащейся в таблицах базы данных (БД), осуществляется с помощью окон редактирования, в качестве которых используются:

- табличные формы (grid) – формы, в которых записи БД представлены в виде строк таблицы, а поля записей в виде столбцов;
- формы свободного формата (free form) – формы, предназначенные для отображения только одной записи БД. Размеры и расположение полей данной формы определяются при ее разработке.

Редактор форм предназначен для создания новых и редактирования существующих форм, используемых в качестве окон редактирования WAY4 Manager.

Настоящий документ предназначен для пользователей WAY4 Manager (сотрудников банков или процессинговых центров), выполняющих функции системных администраторов.

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

- "Работа с WAY4 Manager";
- "Редактор меню WAY4 Manager";
- "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 редактора форм

Для запуска редактора форм следует выбрать в системном меню WAY4 Manager пункт "Tools => Editors => Form Editor" или нажать на клавишу <F3>.

По этой команде на экран будет выведено окно "Choose Form", содержащее поле с выбором из списка наименований таблиц базы данных и список форм, построенных на основе этих таблиц.

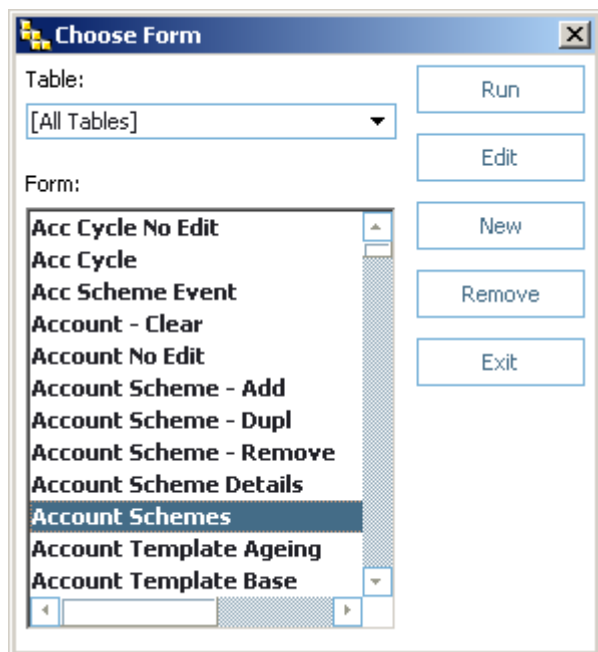


Рис. Окно выбора формы для редактирования

По умолчанию при открытии в окне "Choose Form" будет представлен список форм, относящихся ко всем таблицам. Этот список содержит большое количество наименований форм, поэтому для упрощения поиска нужной для редактирования формы рекомендуется предварительно выбрать наименование таблицы, на основе которой построена данная форма.

Выбор формы для редактирования осуществляется двойным щелчком мыши по требуемому названию в списке форм или щелчком мыши по требуемому названию с последующим нажатием на кнопку [Edit].

Для создания новой формы следует нажать на кнопку [New].

Для удаления формы, созданной пользователем (см. "[Восстановление эталонной формы](#)"), используется кнопка [Remove].

Нажатие на кнопку [Run] вызывает выбранную форму на экран.

При нажатии на кнопку [Exit] окно "Choose Form" будет закрыто.

## 1.1 Окно редактора форм

Для вызова на экран окна редактора форм необходимо выполнить одно из следующих действий:

- В форме "Choose Form" выбрать необходимую форму и нажать на кнопку [Edit] или дважды щелкнуть мышью по требуемому названию формы.
- В форме "Choose Form" нажать на кнопку [New]. После этого на экране отобразится форма "WAY4Manager", в которой следует ввести наименование создаваемой формы и нажать на кнопку [OK].



*Рис. Ввод наименования новой формы*

- При работе с формой необходимо в контекстном меню, вызываемом из любого места формы, выбрать пункт "Design → Open Data Form".

В результате выполнения одного из указанных пунктов на экране будет представлено окно редактора форм "<Наименование формы> (design)".

Client - Edit New (design) ×

**General Properties**

Name: Client - Edit New Title: Auto Synchronize: ☒ Style: Free form

Icon: Script Title: Location: 0 0 %

Table: Client Filter: Insert Proc.: Update Proc.: Delete Proc.: Can Save: ☒ Can Insert: ☒ Can Delete: ☒ Delete Condition: Can Query: ☒

Can copy with children: ☒

Show Layout Editor Open Form Find Usages Change Profile Save As...

Fields Conditions Actions Links Other

	Name	Code	Label	Domain	Edit Style	Visible	Editable	Editable Condition	Filter Type	Filter Value
1	Short Name	SHORT_NAME	Short Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Fin Institution	F_I	Fin Institution	Fin Institution	Lookup	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Dynamic	F_I
3	Client Category	CCAT	Client Category	Client Category	Combo Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Dynamic	CCAT
4	Country	COUNTRY	Country	Country Used	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	Phone	PHONE	Phone	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Amendment Date	AMND_DATE	Amendment Date	_Amendment Date	Text Field	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	Amendment Officer	AMND_OFFICER	Amendment Officer	_Amendment Officer	DDD Window	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8	Record ID	ID	Client ID	_Id	Text Field	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9	Is Ready	IS_READY	Is Ready	_Ready Tag	Combo Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10	Client Number	CLIENT_NUMBER	Client Number	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
11	Reg Details	REG_DETAILS	Reg Details	_String	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	Fax	FAX	Fax	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
13	Date Open	DATE_OPEN	Date Open	_Date Current	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14	Language	LANGUAGE	Language	Sy.Language	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
15	Reg Number	REG_NUMBER	Reg Number	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
16	First Name	FIRST_NAM	First Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
17	Last Name	LAST_NAM	Last Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
18	Father's Name	FATHER_S_NAM	Middle Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
19	Birth Date	BIRTH_DATE	Birth Date	_Date	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
20	Birth Place	BIRTH_PLACE	Birth Place	_String	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
21	Marital Status	MARITAL_STATUS	Marital Status	Client Marital Status	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
22	Profession	PROFESSION	Profession	_String	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
23	Company Name	COMPANY_NAM	Company Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

+ Choose DB Fields + Insert Computed Field - Delete Field Make First Up Down Make Last Reset Domain

**Properties of Country field**

Mandatory: ☐ Mandatory Condition: Modification Script:

General Options DDD Window Options Data Filtration Script Data Filtration Conditions Presentation Options

Рис. Окно редактора форм

Окно редактора форм дает возможность описать общие свойства формы и указать информационные объекты, необходимые для построения формы. Это окно содержит форму "General Properties" с описанием основных свойств редактируемой формы, а также следующие вкладки:

- "Fields" – список полей формы с указанием их свойств;
- "Conditions" – список условий (Condition) для работы с формой;
- "Actions" – список ассоциированных процедур (процедуры БД, пользовательские процедуры, пункты меню (Menu Item));
- "Links" – перечень связей с другими формами;
- "Other" – описание параметров предварительного отбора и сортировки данных.

## 2. Параметры формы

### 2.1 Окно редактора форм. Форма "General Properties"

Для задания основных параметров формы используется форма "General Properties".

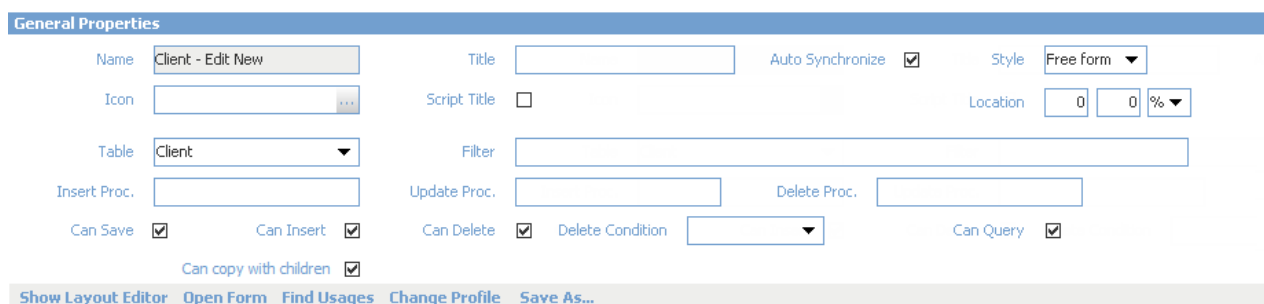



Рис. Основные свойства формы

Данная форма содержит следующие поля:






- *Name* – наименование формы.
- *Icon* – имя графического файла с пиктограммой; для выбора файла необходимо нажать на кнопку . Пиктограмма используется, например, для формы, входящей в набор объединенных форм (Screen).
- *Table* – название таблицы БД, на основе которой построена форма.
- *Title* – заголовок формы. Следует иметь в виду, что заголовок формы может быть переопределен на уровне пункта меню (Menu Item), при выполнении которого на экран выводится данная форма.
- *Script Title* – флажок, при установке которого значение поля *Title* будет интерпретироваться как скрипт, написанный на языке программирования JavaScript.
- *Filter* – дополнительное условие выборки данных, предоставляемых формой; данное выражение будет включено в условие "WHERE" SQL-запроса.
- *Auto Synchronize* – флажок, при установке которого будет осуществляться синхронизация данной формы (см. "[Синхронизация форм, созданных пользователями системы](#)"). Запуск процесса синхронизации форм производится из пункта системного меню "Tools => Synchronization => Synchronize Forms" или при нажатии комбинации клавиш <Shift>+<F11>.
- *Style* – стиль формы; поле может принимать одно из следующих значений:
  - "Grid" – табличная форма;
  - "Free Form" – форма свободного формата.
- *Location* – группа полей для задания параметров расположения формы на экране. В первом поле задается смещение по горизонтали левого верхнего угла формы относительно левого



верхнего угла рабочей области экрана, во втором – смещение по вертикали. Последнее поле используется для задания единицы измерения смещения:

- "%" – смещение задается в процентах от соответствующего размера (по горизонтали и вертикали) рабочей области экрана;
- "px." – смещение задается в пикселах.
- *Insert Proc.* – наименование хранимой процедуры, переопределяющей стандартную процедуру создания новой записи в БД. Данное поле доступно только в случае установки флажка *Can Insert*.
- *Update Proc.* – наименование хранимой процедуры, переопределяющей стандартную процедуру редактирования записи.

Данная процедура будет выполняться при нажатии на кнопку  (сохранение изменений).

- *Delete Proc.* – наименование хранимой процедуры, переопределяющей стандартную процедуру удаления записи из БД. Данное поле доступно только в случае установки флажка *Can Delete*.
- *Can Save* – флажок, при установке которого на форме будет присутствовать кнопка  (сохранение изменений). Если данный флажок не установлен, кнопка  на форме будет отсутствовать, при этом комбинация клавиш <Ctrl>+<S> также не будет приводить к сохранению данных в форме.
- *Can Insert* – флажок, при установке которого на форме будет присутствовать кнопка , что позволяет с ее помощью создавать новые записи в БД. Флажок *Can Insert* не может быть установлен для форм, построенных на основе автоматически изменяемых таблиц БД.
- *Can Delete* – флажок, при установке которого на форме будет присутствовать кнопка , что позволяет с ее помощью удалять записи из БД. Флажок *Can Delete* не может быть установлен для форм, построенных на основе автоматически изменяемых таблиц.
- *Delete Condition* – поле с выбором из списка для указания специальных условий, при выполнении которых может осуществляться удаление записи из базы данных. Данные условия задаются с помощью вкладки "Conditions" окна редактора форм (см. "[Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)"). Поле *Delete Condition* доступно только при установке флажка *Can Delete*. Пример использования условия удаления записи из базы данных см. разделе "[Приложение 2 Примеры использования скриптов](#)".
- *Can Query* – флажок, при установке которого на форме появится кнопка отбора данных , используемая при необходимости изменить условия отбора данных для формы.
- *Can copy with children* – флажок, при установке которого появляется пункт системного/контекстного меню "Special → Copy With Children", используемый для создания копии записи вместе с подчиненными записями.

Кнопка [Show Layout Editor] формы "General Properties" служит для перехода в режим конструирования форм (см. "[Конструирование форм](#)").

Кнопка [Open Form] используется для вызова на экран редактируемой формы.

Кнопка [Find Usages] предназначена для поиска в меню пользователя пути к редактируемой форме (см. "[Поиск пути к форме](#)").

Кнопка [Change Profile] служит для задания способа отображения формы при условии, что разрешение экрана составляет заданное количество пикселей. При нажатии на данную кнопку на экране будет представлена форма "WAY4Manager".

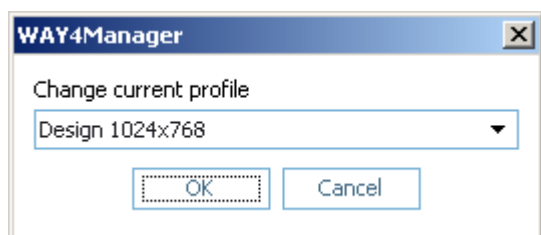


Рис. Выбор разрешения, с которым отображается форма

Поле *Change current profile* может принимать одно из следующих значений:

- "Design 1024x768" – способ отображения формы при разрешении экрана 1024x768 пикселей;
- "Design 1280x1024" – способ отображения формы при разрешении экрана 1280x1024 пикселей.

Кнопка [Save As...] служит для сохранения формы с другим наименованием. При нажатии на данную кнопку на экране будет представлена форма "WAY4Manager", в поле *Form Name* которой следует ввести наименование создаваемой формы и нажать на кнопку [OK].

## 2.1.1 Поиск пути к форме

Поиск в меню пользователя пути к форме осуществляется при нажатии на кнопку [Find Usages] формы "General Properties". В результате на экране будет представлено окно "<Наименование формы> Usages".

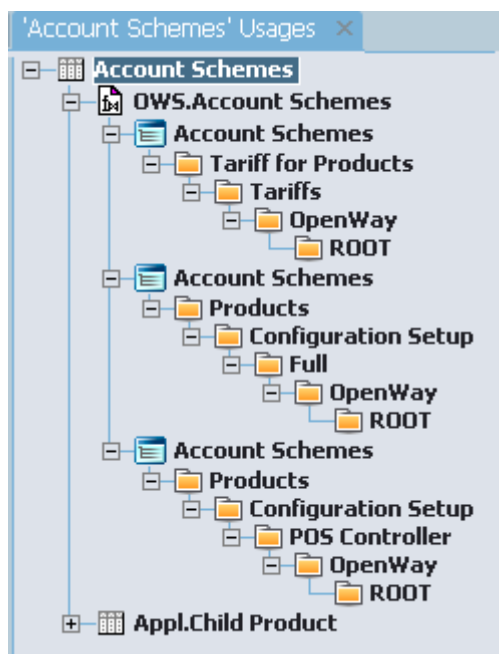






Рис. Форма в иерархической структуре меню пользователя








В данном окне представлена иерархическая структура, демонстрирующая связь той или иной формы с вышестоящими формами или пунктами меню пользователя вплоть до корневого уровня. В окне используются следующие пиктограммы для обозначения объектов:

-  – группа меню;
-  – пункт меню;
-  – определение пункта меню;
-  – форма.

## 2.2 Окно редактора форм. Вкладка "Fields"

Список полей редактируемой формы с указанием их свойств представлен на вкладке "Fields" окна редактора форм.

Fields										
Conditions Actions Links Other										
	Name	Code	Label	Domain	Edit Style	Visible	Editable	Editable Condition	Filter Type	Filter Value
1	Short Name	SHORT_NAME	Short Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Fin Institution	F_I	Fin Institution	Fin Institution	Lookup	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Dynamic	F_I
3	Client Category	CCAT	Client Category	Client Category	Combo Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Dynamic	CCAT
4	Country	COUNTRY	Country	Country	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
5	Phone	PHONE	Phone	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
6	Amendment Date	AMND_DATE	Amendment Date	_Amendment Date	Text Field	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7	Amendment Officer	AMND_OFFICER	Amendment Officer	_Amendment Officer	DDD Window	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
8	Client ID	ID	Client ID	_Id	Text Field	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
9	Is Ready	IS_READY	Is Ready	_Ready Tag	Combo Box	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10	Client Number	CLIENT_NUMBER	Client Number	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
11	Reg Details	REG_DETAILS	Reg Details	_String	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
12	Fax	FAX	Fax	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
13	Date Open	DATE_OPEN	Date Open	_Date Current	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
14	Language	LANGUAGE	Language	Sy. Language	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
15	Reg Number	REG_NUMBER	Reg Number	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
16	First Name	FIRST_NAM	First Name	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
17	Last Name	LAST_NAM	Last Name	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
18	Father's Name	FATHER_S_NAM	Middle Name	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
19	Birth Date	BIRTH_DATE	Birth Date	_Date	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
20	Birth Place	BIRTH_PLACE	Birth Place	_String	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
21	Marital Status	MARITAL_STATUS	Marital Status	Client Marital Status	DDD Window	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
22	Profession	PROFESSION	Profession	_Code	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
23	Company Name	COMPANY_NAM	Company Name	_Name	Text Field	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

 Choose DB Fields
  Insert Computed Field
  Delete Field
  Make First
  Up
  Down
  Make Last
  Reset Domain

**Properties of Country field**

Mandatory ☐ Mandatory Condition

Modification Script





General Options
  DDD Window Options
  Data Filtration Script
  Data Filtration Conditions
  Presentation Options

Рис. Список полей формы и их свойства


На данной вкладке используются следующие поля:

- *Name* – наименование поля таблицы БД, включенного в список полей, используемых в редактируемой форме;
- *Code* – код поля таблицы БД;
- *Label* – наименование поля в форме;
- *Domain* – домен данных, к которому принадлежит поле таблицы БД;
- *Edit Style* – поле с выбором из списка типов стилей редактируемого поля. Следует иметь в виду, что свойства поля редактируемой формы, т.е. количество вкладок формы "Properties of

<наименование поля> Field", зависят от типа стиля поля. Поле *Edit style* может принимать одно из следующих значений:


- "Text Field" – текстовое поле для ввода в свободном формате;
  - "Combo Box" – поле с выбором из редактируемого списка;
  - "Check Box" – поле-флажок с двумя состояниями: "флажок установлен" и "флажок не установлен";
  - "DDD Window" (Drop Down Data Window) – поле с выбором из списка, хранящегося в базе данных;
  - "Check Box List" – поле с возможностью выбора нескольких элементов из списка, хранящегося в базе данных;
  - "Lookup" – поле с выбором из списка значений базы данных, представленного в виде диалогового окна подбора значения поля (см. раздел "Способы редактирования полей" документа "Работа с WAY4 Manager") или дерева выбора;
  - "Password" – текстовое поле для отображения вводимых данных символами "\*", используется, например, для ввода паролей.
- *Visible* – флажок вывода поля в форме; если флажок не установлен, соответствующее поле не будет показано при выводе формы на экран;
  - *Editable* – флажок редактирования поля формы (доступен только при установке флажка *Visible*); если флажок установлен, значение в данном поле формы можно редактировать;
  - *Editable Condition* – поле с выбором из списка для указания условия, при выполнении которого разрешается редактирование значения данного поля. Данное условие задается во вкладке "Conditions" окна редактора форм (см. ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)"); Поле *Editable Condition* доступно только при установке флажка *Editable*. Пример использования условия редактирования значения поля см. раздел ["Приложение 2 Примеры использования скриптов"](#).
  - *Filter Type* – правило (тип) отбора данных по столбцу таблицы БД. В форме будут отображаться только те записи, для которых значение данного поля таблицы БД совпадает со значением, содержащимся в столбце *Filter Value*. Поле *Filter Type* может принимать одно из следующих значений:
    - "None" (или если поле не заполнено) – предварительный отбор не производится;
    - "Static" – предварительный отбор производится в соответствии с постоянным значением, которое необходимо выбрать в поле *Filter Value*; Список значений поля *Filter Value* формируется в соответствии с доменом данных, к которому принадлежит поле таблицы БД.
    - "Dynamic" – предварительный отбор производится в соответствии со значением так называемой локальной переменной, поставляемой из таблицы БД "Local Constants" во время вызова формы. Имя локальной переменной выбирается из списка в поле *Filter Value*. Подробнее о локальных переменных см. в разделе "Инициализация локальных переменных" документа "Администрирование пользователей в системе WAY4™".
  - *Filter Value* – столбец для отображения значения данного поля, по которому будет производиться предварительный отбор записей. В этом столбце в зависимости от значения

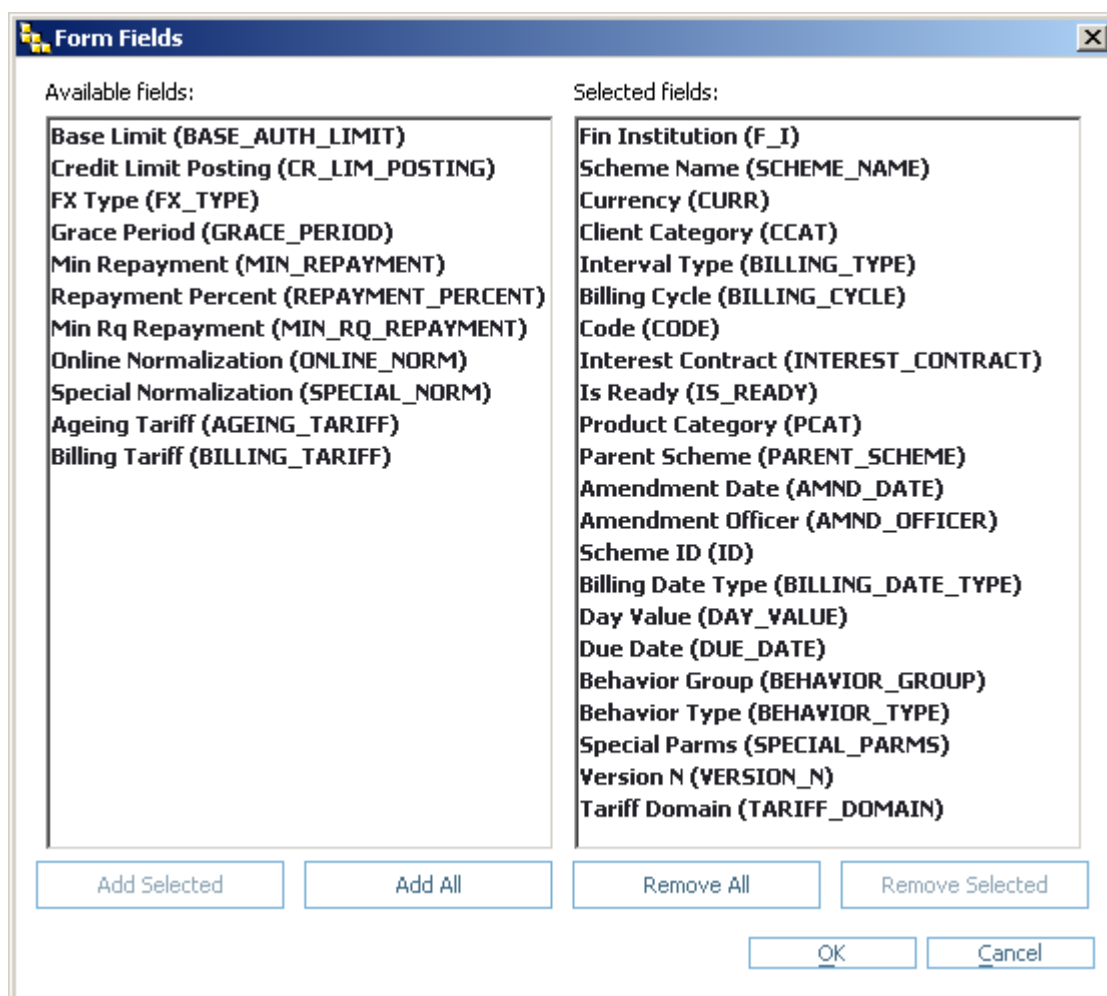
*Filter Type* указывается либо собственно значение поля, либо имя локальной переменной, значение которой будет использовано для предварительного отбора данных при выводе формы на экран.

 Следует иметь в виду, что при добавлении новых записей во время работы с формой поле, по которому производится предварительный отбор данных, будет недоступно для редактирования, а его значение будет определяться условиями отбора.

Отбор данных, определяемый значениями ячеек в столбцах *Filter Type* и *Filter Value*, является свойством редактируемой формы и осуществляется при выводе формы на экран независимо от действий пользователя.

Предварительный отбор данных, осуществляемый пользователем, описан в разделе "Предварительный отбор записей по произвольному критерию" документа "Работа с WAY4 Manager".

При нажатии на кнопку  на экране будет представлено окно "Form Fields", в котором осуществляется выбор полей таблицы БД для использования в форме.



The dialog box titled "Form Fields" contains two columns of database fields. The left column, labeled "Available fields:", lists 12 fields. The right column, labeled "Selected fields:", lists 23 fields. At the bottom, there are four buttons: "Add Selected", "Add All", "Remove All", and "Remove Selected". At the very bottom right, there are "OK" and "Cancel" buttons.


Available fields:	Selected fields:
Base Limit (BASE_AUTH_LIMIT)	Fin Institution (F_I)
Credit Limit Posting (CR_LIM_POSTING)	Scheme Name (SCHEME_NAME)
FX Type (FX_TYPE)	Currency (CURR)
Grace Period (GRACE_PERIOD)	Client Category (CCAT)
Min Repayment (MIN_REPAYMENT)	Interval Type (BILLING_TYPE)
Repayment Percent (REPAYMENT_PERCENT)	Billing Cycle (BILLING_CYCLE)
Min Rq Repayment (MIN_RQ_REPAYMENT)	Code (CODE)
Online Normalization (ONLINE_NORM)	Interest Contract (INTEREST_CONTRACT)
Special Normalization (SPECIAL_NORM)	Is Ready (IS_READY)
Ageing Tariff (AGEING_TARIFF)	Product Category (PCAT)
Billing Tariff (BILLING_TARIFF)	Parent Scheme (PARENT_SCHEME)
	Amendment Date (AMND_DATE)
	Amendment Officer (AMND_OFFICER)
	Scheme ID (ID)
	Billing Date Type (BILLING_DATE_TYPE)
	Day Value (DAY_VALUE)
	Due Date (DUE_DATE)
	Behavior Group (BEHAVIOR_GROUP)
	Behavior Type (BEHAVIOR_TYPE)
	Special Parms (SPECIAL_PARMS)
	Version N (VERSION_N)
	Tariff Domain (TARIFF_DOMAIN)


Рис. Окно выбора полей таблицы БД

Поле *Available fields* содержит список всех полей таблицы БД, которые не используются в форме, а поле *Selected fields* – поля, используемые в форме.





Для добавления поля следует щелчком мыши в списке *Available fields* выделить название требуемого поля и нажать на кнопку [Add Selected]. Удаление поля из формы происходит после выделения его названия в списке *Selected fields* и нажатия на кнопку [Remove Selected].

Добавление в форму всех полей таблицы БД осуществляется нажатием на кнопку [Add All], а удаление всех полей из состава формы – нажатием на кнопку [Remove All]. По окончании процедуры добавления и удаления полей таблицы БД необходимо нажать на кнопку [OK], для отмены внесенных изменений – на кнопку [Cancel].

Кнопка  служит для добавления вычисляемого выражения (см. "[Добавление вычисляемых выражений](#)").

Для того чтобы удалить выбранное поле из формы, необходимо нажать на кнопку .

Порядок следования полей на вкладке "Fields" определяет порядок следования полей по умолчанию в окне предварительного отбора данных (см. раздел "Предварительный отбор записей по произвольному критерию" документа "Работа с WAY4 Manager"). С помощью кнопки

 требуемое поле перемещается на первую позицию в списке, с помощью кнопки  – на последнюю. Кнопка  перемещает выбранное поле на одну позицию вверх, кнопка  – на одну позицию вниз.

Кнопка [Reset Domain] используется для восстановления заданных по умолчанию настроек, связанных с доменом данных, к которому принадлежит поле таблицы БД.

## 2.2.1 Свойства поля

Форма "Properties of <наименование поля> Field" используется для указания основных свойств полей формы.

### 2.2.1.1 Вкладка "General Options"

Вкладка "General Options" позволяет определить дополнительные свойства поля формы. Данная вкладка доступна для всех типов стилей редактируемого поля.

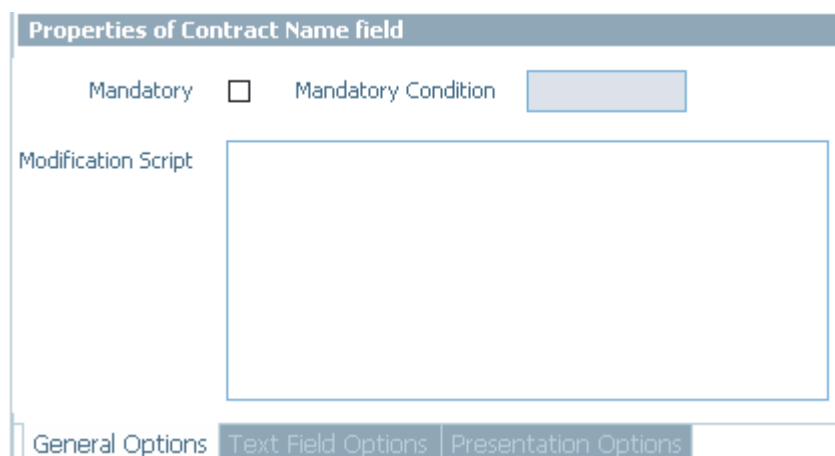


Рис. Вкладка "General Options"

На вкладке используются следующие поля:

- *Mandatory* – флажок, определяющий, что данное поле формы является обязательным для заполнения. Если флажок установлен и при работе с формой поле не будет заполнено, на экране будет представлено окно с сообщением об ошибке. Флажок *Mandatory* доступен только при установке флажка *Editable* вкладки "Fields" (см. ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)).
- *Mandatory Condition* – поле с выбором из списка для указания условия, при выполнении которого данное поле редактируемой формы будет являться обязательным для заполнения. Данное условие задается во вкладке "Conditions" окна редактора форм (см. ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)). Поле *Mandatory Condition* доступно только при установке флажка *Mandatory*.
- *Modification script* – скрипт, написанный на языке программирования JavaScript, который будет выполняться каждый раз при изменении содержимого поля редактируемой формы. Пример использования скрипта см. раздел ["Приложение 2 Примеры использования скриптов"](#).

### 2.2.1.2 Вкладка "Presentation Options"

Вкладка "Presentation Options" служит для определения параметров отображения поля на форме. Данная вкладка доступна для всех типов стилей редактируемого поля.

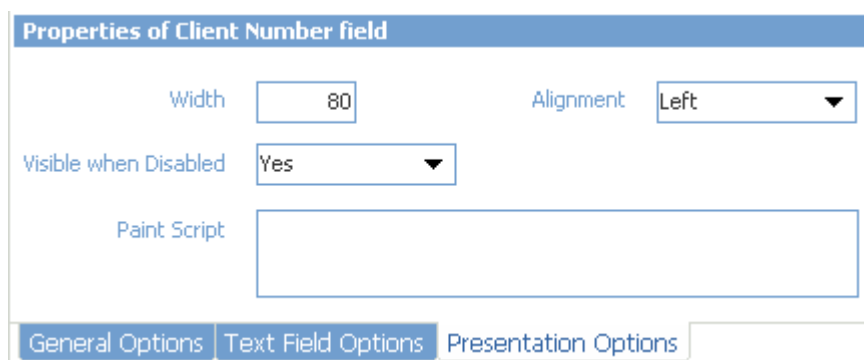


Рис. Вкладка "Presentation Options"

На вкладке используются следующие поля:

- *Width* – ширина поля в пикселах;
- *Visible when disabled* – поле с выбором из списка для указания условия отображения поля на форме, в случае если оно неактивно:
  - "Yes" – поле редактируемой формы будет отображаться на ней;
  - "No" – поле редактируемой формы не будет отображаться на ней;
  - "By Paint Script" – поле редактируемой формы будет отображаться на ней при выполнении скрипта, заданного в поле *Paint script*;
- *Alignment* – тип выравнивания текста в поле:
  - "Left" – по левому краю;
  - "Right" – по правому краю;
  - "Center" – по центру;
- *Paint script* – скрипт, написанный на языке программирования JavaScript. С помощью данного скрипта можно задавать, например, цвет шрифта и фона, а также условия, при которых поле будет отображаться на форме, в случае если оно неактивно. Пример использования скрипта см. раздел ["Приложение 2 Примеры использования скриптов"](#).

### 2.2.1.3 Вкладка "Text Field Options"

Вкладка "Text Field Options", доступная только для поля с типом стиля "Text Field", используется для задания свойств текстового поля ввода.

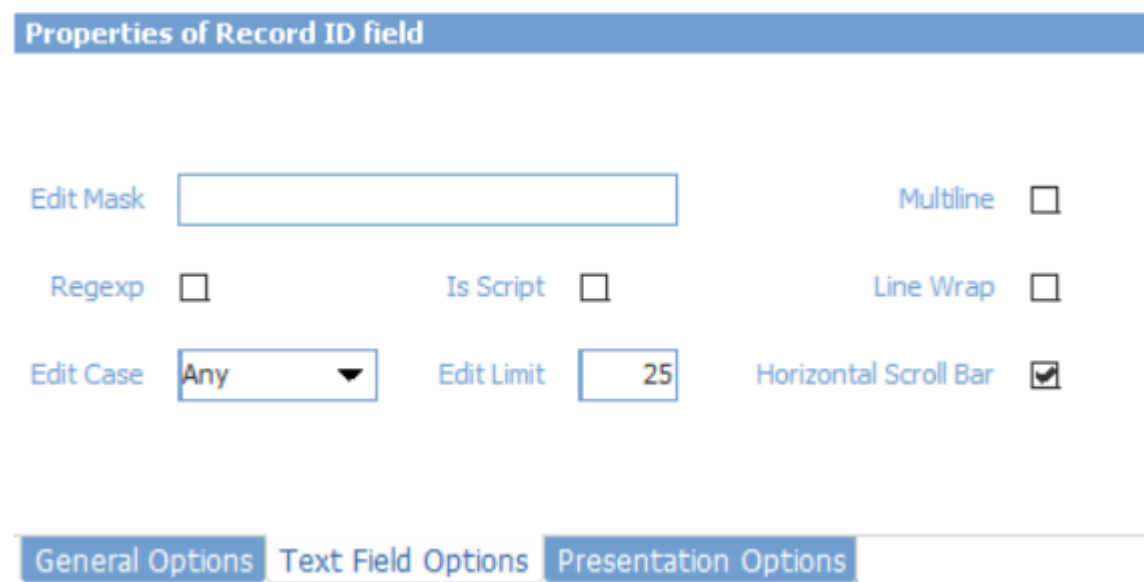


Рис. Вкладка "Text Field Options"

На вкладке содержатся следующие поля:

- *Edit Mask* – поле для указания формата ввода данных (формат даты, времени, суммы и т.д.). В зависимости от домена данных (значение поля *Domain* вкладки "Fields" окна редактора форм), к которому принадлежит поле с данным типом, текстовые поля можно разделить на



три категории: текстовые строки, числа и даты. В случае если не установлен флажок *Regexr*, формат ввода данных можно задавать, используя следующие символы:

- Текстовые строки:
  - "A" – ввод буквы или цифры;
  - "H" – ввод шестнадцатеричной цифры;
  - "L" – ввод буквы, при этом буква преобразуется в нижний регистр;
  - "U" – ввод буквы, при этом буква преобразуется в верхний регистр;
  - "#" – ввод цифры;
  - "\*" – ввод любых символов;
  - "?" – ввод любых букв.

Так, маска ввода "UU-####" позволит ввести две буквы (которые преобразуются в верхний регистр), а затем 4 цифры, в результате в поле будет содержаться, например, "HW-1234".

- Числа:
  - "0" – ввод цифры, при этом данный символ будет присутствовать в поле;
  - "#" – ввод цифры;
  - "." или "," – разделитель целой и дробной части;
  - "," или " " (пробел) – разделитель групп цифр.

Так, маска ввода "###,##0.00" в случае, если пользователь не ввел никаких цифр, будет представлена как "0.00"; пользователь сможет ввести, например, "123,456.78", а максимально возможное значение в данном поле будет "999,999.99".

- Даты. Маска ввода даты: "dd/MM/yy[yy] [hh:[mm:[ss:[fff]]]]", где "dd" – день месяца, "MM" – месяц, "yyyy" – год, "hh" – часы, "mm" – минуты, "ss" – секунды, "fff" – миллисекунды; при этом в скобках "[" и "]" указаны необязательные параметры маски. Например, маска ввода "dd/MM/yyyy" позволит пользователю ввести значение "16/03/2011", а маска "dd/MM/yy hh:mm:ss" – "18/04/2011 11:15:35".

В случае, если установлен флажок *Is Script*, формат ввода данных можно задавать, используя скрипт, написанный на языке программирования JavaScript. Формат ввода можно задавать как на уровне домена данных, так и отдельно для каждого поля с типом стиля "Text Field", при этом приоритет будет у значения, заданного в поле *Edit Mask*.

Пример скрипта:

```
<p class="paragraph">var fi = Condition.getLocalConstant('F_I');</p><p class="paragraph">if(fi!="1"){ "###,###,###,##0.000"; }else{ "###,###,###,##0.0"; }</p>
```



Следует иметь в виду, что на формат отображения дат и чисел влияют настройки языка и региональных стандартов (Regional and Language Options) операционной системы. Так, в случае если в настройках указано "English (United States)", то независимо от заданной маски в качестве разделителя целой и дробной части будет использована точка ("."), для разделения групп цифр – запятая (","), номером месяца будет первая пара цифр даты, а числом месяца – вторая пара цифр.

- *Regex* – флажок, при установке которого содержимое поля *Edit Mask* рассматривается как регулярное выражение в формате регулярных выражений языка Java;
- *Is Script* – флажок, при установке которого содержимое поле *Edit Mask* рассматривается как скрипт, написанный на языке программирования JavaScript;
- *Edit Case* – поле с выбором из списка для указания регистра отображаемых символов:
  - "Upper" – прописные;
  - "Lower" – строчные;
  - "Any" – любые.
- *Edit Limit* – максимально возможное число символов, которые могут быть заданы в поле. Если поле не заполнено, ограничение на количество символов отсутствует. Если, например, для поля формы в поле *Edit Limit* указано значение "4", во время редактирования при попытке ввода пятого символа в поле на экране будет представлено сообщение "Text field is full".
- *Multiline* – флажок, при установке которого информация, представленная в поле формы, будет отображаться в виде нескольких строк в случае, если она не помещается в поле; если флажок не установлен, информация будет расположена в одной строке;
- *Line Wrap* – флажок, при установке которого будет осуществляться перенос текста, который по ширине не поместился в данное поле; при этом в случае необходимости у поля появится вертикальная полоса прокрутки;
- *Horizontal Scroll bar* – флажок, при установке которого у поля будет появляться горизонтальная полоса прокрутки в случае, если текст по длине не поместился в данное поле.

#### 2.2.1.4 Вкладка "Combo Box Options"









Вкладка "Combo Box Options", доступная только для поля с типом стиля "Combo Box", используется для задания свойств поля с выбором из редактируемого списка.

**Properties of Client Category field**

	Code	Name
1	P	Private
2	A	Accountant
3	C	Commercial

Editable ☐

Can Be Cleared ☒




 Insert Item
  Delete Item
  Make First
  Up
  Down
  Make Last
  Sort
  Reset To Default




General Options Combo Box Options **Presentation Options**


Рис. Вкладка "Combo Box Options"

Вкладка содержит следующие поля и кнопки:

- *Editable* – при установке данного флажка разрешается указывать значение поля не только с помощью выбора из списка, но и вводом данных вручную;
- *Can Be Cleared* – флажок, при установке которого в списке значений данного поля будет отображаться значение [None]. При выборе этого значения поле формы остается незаполненным.
- В табличной форме, расположенной справа от флажков, представлен упорядоченный список выбираемых данных. В поле *Name* указывается значение, которое будет представлено в списке выбора, а в поле *Code* – значение, передаваемое системе в результате выбора элемента списка.

Для добавления новой строки в табличную форму используется кнопка  **Insert Item**, для удаления выделенной строки – кнопка  **Delete Item**. Кнопки  **Make First** и

 **Make Last** перемещают выделенное поле соответственно на первую и последнюю позицию в списке, а кнопки  **Up** и  **Down** – на одну позицию вверх и вниз.

При нажатии на кнопку  **Sort** будет произведена сортировка данных табличной формы по возрастанию значений поля *Name*.

При нажатии на кнопку [Reset To Default] в табличной форме будут восстановлены значения, используемые по умолчанию. Эти значения будут взяты из домена данных, к которому принадлежит поле формы.

### 2.2.1.5 Вкладка "DDD Window Options"

Вкладка "DDD Window Options" доступна только для поля с типом стиля "DDD Window" и используется для задания свойств поля с выбором из списка значений, хранящихся в базе данных.

**Properties of Country field**

Table	Country Used	Display Sorted	<input checked="" type="checkbox"/>	Cache Data	<input type="checkbox"/>
Form	COUNTRY_USED_V	Can Be Cleared	<input checked="" type="checkbox"/>	Disable DB Filtration	<input type="checkbox"/>
Data Column	Display Column	Editable	<input type="checkbox"/>	Long Field	<input type="checkbox"/>
[CODE]	[NAME]				

[Edit Data Form](#)
[New Data Form](#)

[General Options](#)
[DDD Window Options](#)
[Data Filtration Script](#)
[Data Filtration Conditions](#)
[Presentation Options](#)

Рис. Вкладка "DDD Window Options"

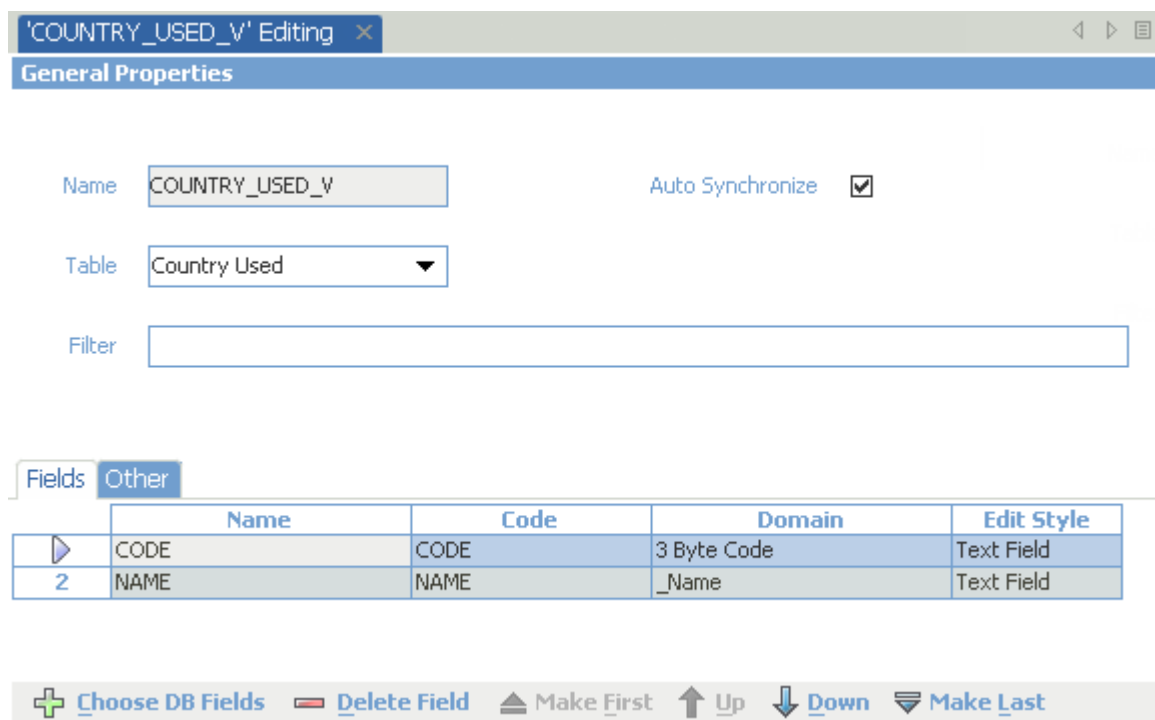
На вкладке содержатся следующие поля:

- *Table* – таблица БД, из которой будут выбираться значения;
- *Form* – форма, построенная на основе таблицы БД, указанной в поле *Table*;
- *Data Column* – поле таблицы, указанной в поле *Table* данной вкладки; значение выбранного поля будет передаваться системе при выборе соответствующего элемента списка;
- *Display Column* – поле таблицы, указанной в поле *Table* данной вкладки; значение выбранного поля будет представлено в списке выбора;
- *Display Sorted* – флажок, при установке которого значения списка выбора будут отсортированы по возрастанию значений поля *Display Column*;
- *Can Be Cleared* – флажок, при установке которого в списке значений данного поля будет отображаться значение [None]. При выборе этого значения поле формы остается незаполненным;
- *Editable* – при установке данного флажка разрешается указывать значение поля не только с помощью выбора из списка, но и вводом данных вручную, например, код валюты вместо выбора из списка ее аббревиатуры;
- *Long Field* – флажок, при установке которого список значений будет сформирован при выборе поля формы. Если флажок не установлен, список значений будет сформирован при вызове формы на экран.

Рекомендуется устанавливать данный флажок в случае, если таблица, из которой будут выбираться значения, содержит большое количество записей. В случае если флажок *Long Field* установлен, фильтрация с помощью скрипта, заданного в поле *Data Filtration Script* вкладки "Data Filtration Script" (см. раздел "[Вкладка "Data Filtration Script"](#)"), будет невозможна.

- *Cache Data* – если флажок не установлен, то список значений будет формироваться всякий раз при выборе поля формы;
- *Disable DB Filtration* – флажок, при установке которого фильтрация данных, отображаемых в списке выбора, осуществляется только с помощью скрипта, заданного в поле *Data Filtration Script* вкладки "Data Filtration Script" (см. раздел "[Вкладка "Data Filtration Script"](#)"). В случае если скрипт не задан, фильтрации данных не происходит. Флажок *Disable DB Filtration* доступен только в случае, если флажок *Long Field* не установлен.

Кнопка [Edit Data Form] служит для редактирования формы, наименование которой указано в поле *Form*. При нажатии на данную кнопку на экране будет представлена форма "<наименование формы> Editing".



	Name	Code	Domain	Edit Style
▶	CODE	CODE	3 Byte Code	Text Field
2	NAME	NAME	_Name	Text Field

Рис. Редактирование формы, из которой будут выбираться значения для DDDW

Назначение полей данной формы аналогично назначению одноименных полей окна редактора форм (см. раздел "Окно редактора форм").

Кнопка [New Data Form] вкладки "DDD Window Options" служит для создания формы, наименование которой указано в поле *Form*. При нажатии на данную кнопку на экране будет представлено окно, в поле *Enter DDD Form Name* которого необходимо указать наименование создаваемой формы, после чего нажать на кнопку [OK]. В результате на экране будет представлено окно "<наименование формы> Editing".

### 2.2.1.6 Вкладка "Check Box List Options"

Поле с типом стиля "Check Box List" используется для выбора нескольких элементов из списка, хранящегося в базе данных. Пример такого поля представлен на Рисунке.

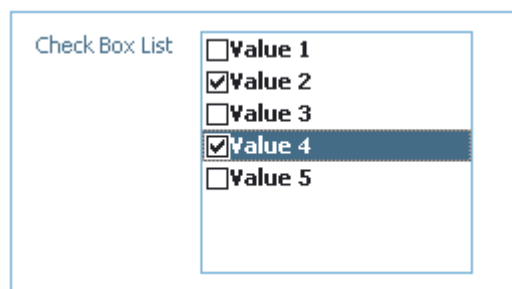
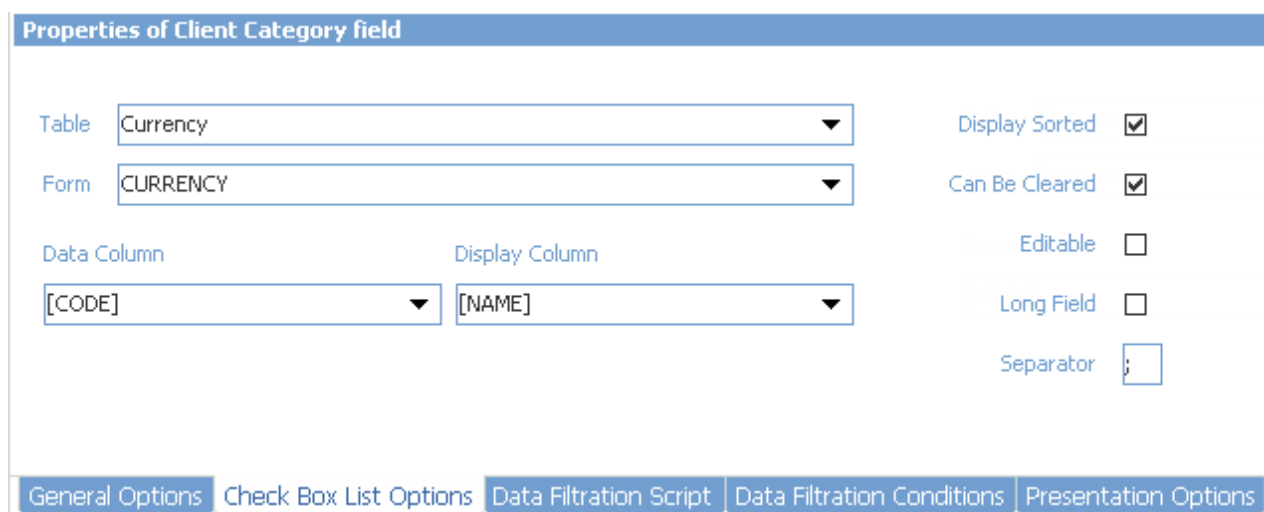


Рис. Поле с типом стиля "Check Box List"

Вкладка "Check Box List Options" доступна только для поля с типом стиля "Check Box List" и определяет свойства данного поля.



The screenshot shows the 'Properties of Client Category field' dialog box with the 'Check Box List Options' tab selected. The dialog contains the following fields and options:

- Table:** Currency
- Form:** CURRENCY
- Data Column:** [CODE]
- Display Column:** [NAME]
- Display Sorted:** ☒
- Can Be Cleared:** ☒
- Editable:** ☐
- Long Field:** ☐
- Separator:** ;

At the bottom, there are five tabs: General Options, Check Box List Options (selected), Data Filtration Script, Data Filtration Conditions, and Presentation Options.

Рис. Вкладка "Check Box List Options"

Поле *Separator* служит для задания символа, который будет использоваться в качестве разделителя выбранных значений в поле таблицы БД.

Остальные поля, расположенные на данной вкладке, аналогичны полям вкладки "DDD Window Options" (см. ["Вкладка "DDD Window Options"](#)).

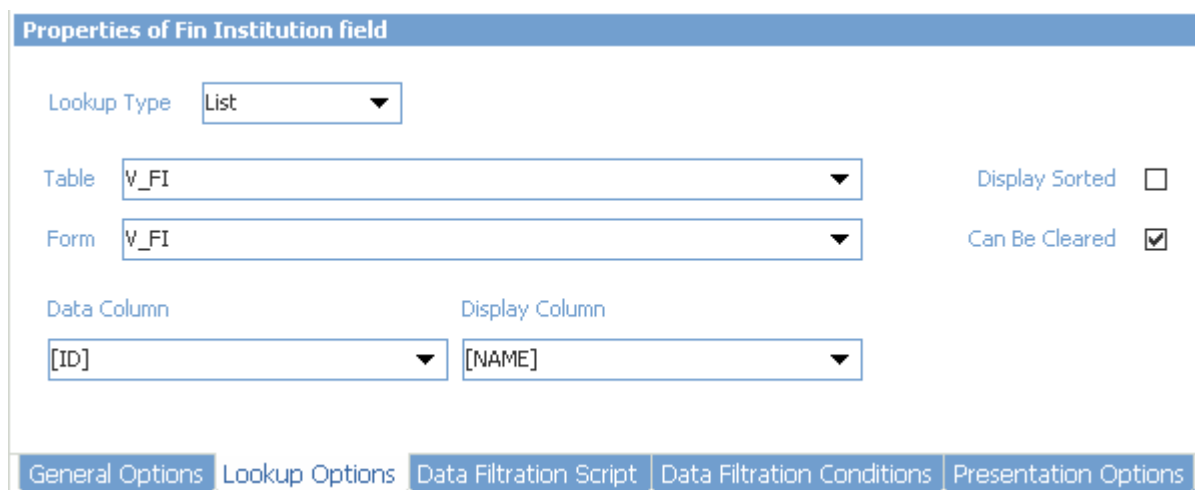
### 2.2.1.7 Вкладка "Lookup Options"

Вкладка "Lookup Options" доступна только для поля с типом стиля "Lookup".

В системе различаются следующие два типа полей "Lookup", которые задаются в поле *Lookup Type* вкладки:

- "List" – список выбора значений, хранящихся в базе данных, будет представлен в виде диалогового окна подбора значения поля (см. раздел "Способы редактирования полей" документа "Работа с WAY4 Manager"). Поле данного типа используется, например, при выборе клиента при регистрации счетового контракта.

Свойства поля типа "List", определяемые на вкладке "Lookup Options", представлены на Рисунке.



**Properties of Fin Institution field**

Lookup Type:

Table:  Display Sorted: ☐

Form:  Can Be Cleared: ☒

Data Column:  Display Column:

General Options | **Lookup Options** | Data Filtration Script | Data Filtration Conditions | Presentation Options

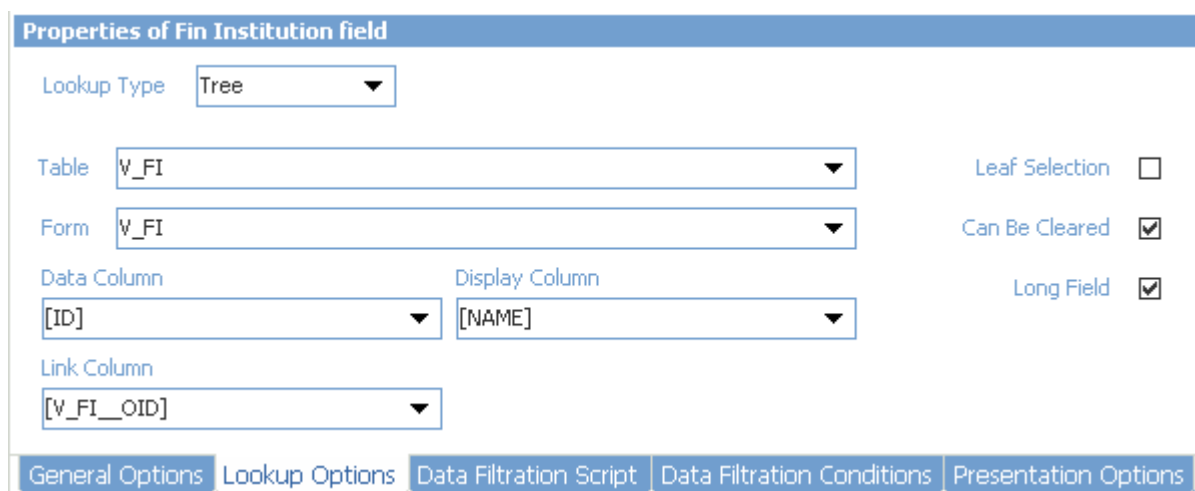
Рис. Вкладка "Lookup Options" для поля типа "List"

Поле *Lookup Type* используется для указания типа поля "Lookup".

Остальные поля, расположенные на данной вкладке, аналогичны полям вкладки "DDD Window Options" (см. "Вкладка "DDD Window Options").

- "Tree" – список выбора значений, хранящихся в базе данных, будет представлен в виде дерева выбора. При этом таблица, на основе которой формируются значения для отображения в списке, должна являться иерархической структурой. Поле данного типа используется, например, при выборе финансового института.

Свойства поля типа "Tree", определяемые на вкладке "Lookup Options", представлены на Рисунке.



**Properties of Fin Institution field**

Lookup Type:

Table:  Leaf Selection: ☐

Form:  Can Be Cleared: ☒

Data Column:  Display Column:  Long Field: ☒

Link Column:

General Options | **Lookup Options** | Data Filtration Script | Data Filtration Conditions | Presentation Options

Рис. Вкладка "Lookup Options" для поля типа "Tree"

Поля, расположенные на данной вкладке, аналогичны полям вкладки "DDD Window Options" (см. "Вкладка "DDD Window Options") за исключением следующих полей:

- *Lookup Type* – тип поля "Lookup";
- *Link Column* – поле таблицы, указанной в поле *Table* данной вкладки; значение выбранного поля используется в качестве ссылки на родительский элемент при формировании иерархического списка.

- *Leaf Selection* – флажок, при установке которого пользователь может выбирать из списка только конечный элемент (лист дерева). Если флажок снят, то никаких ограничений выбора нет.

### 2.2.1.8 Вкладка "Data Filtration Script"

Вкладка "Data Filtration Script" доступна для полей с типом стиля "DDD Window", "Check Box List" и "Lookup". В поле *Data Filtration Script* указывается скрипт, написанный на языке программирования JavaScript, с помощью которого задаются дополнительные условия фильтрации данных, отображаемых в списке выбора.



Для полей с типом стиля "DDD Window" в случае, если в форме "DDD Window Options" (см. раздел "[Вкладка "DDD Window Options"](#)") установлен флажок *Long Field*, фильтрация с помощью скрипта, заданного в поле *Data Filtration Script*, будет невозможна.

**Properties of Contract Type field**

Data Filtration Script: `dddw.CON_CAT == current._CON_CAT`

General Options | DDD Window Options | **Data Filtration Script** | Data Filtration Conditions | Presentation Options

Рис. Вкладка "Data Filtration Script"

Пример использования скрипта см. раздел "[Приложение 2 Примеры использования скриптов](#)".

### 2.2.1.9 Вкладка "Data Filtration Conditions"

Вкладка "Data Filtration Conditions" доступна для полей с типом стиля "DDD Window", "Check Box List" и "Lookup". На вкладке задаются правила фильтрации данных, отображаемых в списке выбора.

**Properties of Service Pack field**

	Form Column	Operation	Value Type	Value
1	[CONTR_TYPE__OID]	=	Form Column	CONTR_TYPE
2	[CCAT]	=	Form Column	CCAT
▶	[F_I]	= ▼	Form Column	F_I
4	[USE_FOR_CONTRACTS]	=	Constant	Y

+ Insert Condition    - Delete Condition



General Options | DDD Window Options | Data Filtration Script | **Data Filtration Conditions** | Presentation Options



### Рис. Вкладка "Data Filtration Conditions"

На вкладке содержатся следующие поля (форматы правил фильтрации и значения полей представлены в Таблице):

- *Form Column* – поле таблицы БД, указанной в поле *Table* вкладки "DDD Window Options", "Check Box List Options" или "Lookup Options" (наименование вкладки зависит от типа стиля поля);
- *Operation* – операция, определяемая для правила фильтрации.
- *Value Type* – тип значения, которое будет указано в поле *Value*.
- *Value* – значение, соответствующее указанному в поле *Value Type* типу.

Кнопки  **Insert Condition** и  **Delete Condition** предназначены соответственно для добавления и удаления правила фильтрации данных.

В Таблице представлены возможные форматы правил фильтрации.

Табл. Форматы правил фильтрации

<i>Operation</i>	<i>Value type</i>	<i>Value</i>	<b>Описание</b>
=	Form Column	Код поля редактируемой формы.	<p>Формат "&lt;Form_Column_value&gt;=&lt;Value_column_ref&gt;".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых значение поля <i>Form Column</i> равно значению поля <i>Value</i> редактируемой формы.</p>
	Constant	Константа.	<p>Формат "&lt;Form_Column_value&gt;=&lt;Constant&gt;".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых значение поля <i>Form Column</i> равно константе, указанной в поле <i>Value</i>.</p>

Operation	Value type	Value	Описание
	Local Constant Column	Наименование поля таблицы LOCAL_CONSTANTS (локальные переменные).	<p>Формат "&lt;Form_Column_value&gt;=&lt;Local_Constant&gt;".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых значение поля <i>Form Column</i> равно значению локальной переменной, указанной в поле <i>Value</i>.</p>
!=	Form Column	Код поля редактируемой формы	<p>Данная операция ("!=") аналогична операции "=", только вместо "равно" проверяется условие "не равно".</p>
	Constant	Константа.	
	Local Constant Column	Наименование поля таблицы LOCAL_CONSTANTS (локальные переменные).	
IS NULL	–	–	<p>Формат "&lt;Form_Column&gt; IS NULL".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых поле <i>Form Column</i> не содержит никакого значения (NULL). Следует иметь в виду, что поля <i>Value Type</i> и <i>Value</i> не являются редактируемыми.</p>
IS NOT NULL	–	–	<p>Формат "&lt;Form_Column&gt; IS NOT NULL".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых поле <i>Form Column</i> содержит какое-либо значение. Следует иметь в виду, что поля <i>Value Type</i> и <i>Value</i> не являются редактируемыми.</p>

Operation	Value type	Value	Описание
IN	List of Values	<Value_1>, <Value_2>,...	<p>Формат "&lt;Form_Column&gt; IN (&lt;SQL_IN_Values_List&gt;)".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых значение поля <i>Form Column</i> совпадает с каким-либо значением, указанным во множестве &lt;SQL_IN_Values_List&gt;, т.е. "&lt;Value_1&gt;, &lt;Value_2&gt;, ..." (разделителем является запятая). В качестве значений во множестве могут быть использованы только литералы (константы).</p>
NOT IN	List of Values	<Value_1>, <Value_2>,...	<p>Данная операция ("NOT IN") аналогична операции "IN", только значение поля <i>Form Column</i> не должно совпадать ни с одним значением из списка "&lt;Value_1&gt;, &lt;Value_2&gt;,...".</p>
LIKE	Pattern	<SQL_LIKE_Pattern>	<p>Формат "&lt;Form_Column&gt; LIKE &lt;SQL_LIKE_Pattern&gt;".</p> <p>В список возможных значений попадут те записи таблицы-источника, для которых значение поля <i>Form Column</i> соответствует заданному образцу "&lt;SQL_LIKE_Pattern&gt;", определенному в нотации SQL-оператора LIKE. Например, образец '%abc%' означает, что в поле "&lt;Form_Column&gt;" встречается последовательность символов "abc".</p>

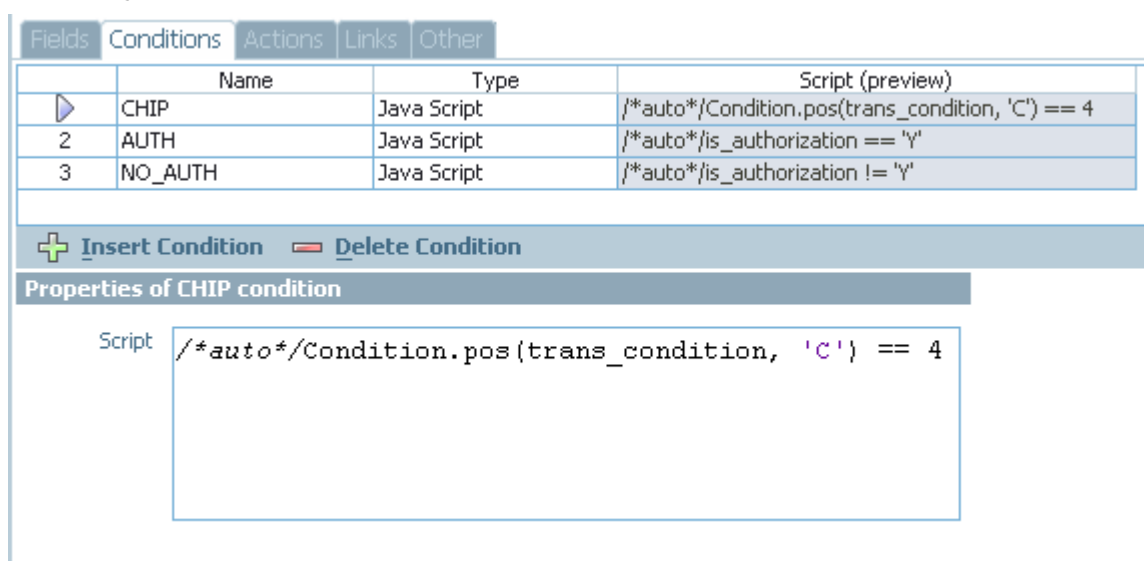
## Примеры:

- "[LANGUAGE]=LANGUAGE", при этом в поле *Value Type* указано значение "Local Constant Column";
- "[APPL\_PRODUCT\_\_OID] IS NOT NULL";
- "[SHORT\_NAME] LIKE Jo%";



- "[COUNTRY] IN Brazil, Argentina, Venezuela".

## 2.3 Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"

Вкладка "Conditions" предназначена для формирования условий (Conditions), в соответствии с которыми кнопки вызова ассоциированной процедуры и подчиненных окон будут представлены или будут отсутствовать в форме в зависимости от соответствия записи указанному условию. Кроме того, задаются условия, при которых поле формы будет либо не будет являться обязательным для заполнения, а также будет разрешено либо запрещено редактирование записи и удаление (Can Delete) записей.



	Name	Type	Script (preview)
▶	CHIP	Java Script	/*auto*/Condition.pos(trans_condition, 'C') == 4
2	AUTH	Java Script	/*auto*/is_authorization == 'Y'
3	NO_AUTH	Java Script	/*auto*/is_authorization != 'Y'

 **Insert Condition**
 **Delete Condition**



**Properties of CHIP condition**

Script: `/*auto*/Condition.pos(trans_condition, 'C') == 4`

Рис. Вкладка "Conditions"

На вкладке содержатся следующие поля:

- *Name* – наименование условия;
- *Type* – тип задаваемого условия:
  - "Java Script" – условие задается в виде скрипта, написанного на языке программирования JavaScript;
  - "Screen" – условие определяется на уровне формы, представляющей собой набор объединенных форм (Screen), одной из которых является данная форма;
  - "Menu Item" – условие определяется на уровне пункта меню (Menu Item), при выполнении которого на экран выводится данная форма;
- *Script (preview)* – для типа условия "Java Script" в данном поле будет представлен скрипт, заданный в поле *Script* подчиненной формы "Properties of <наименование условия> condition"; для типа условий "Screen" ("Menu Item") в поле будет содержаться сообщение "See corresponding condition with the same name at a screen (menu item) that uses this form".

Кнопки  **Insert Condition** и  **Delete Condition** предназначены соответственно для добавления и удаления условия.

Поле *Script* подчиненной формы "Properties of <наименование условия> condition" используется для задания скрипта, написанного на языке программирования JavaScript. Следует иметь в виду, что условие, заданное скриптом, должно возвращать булево значение (1-истина, 0-ложь).

## 2.4 Окно редактора форм. Вкладка "Actions"

Вкладка "Actions" предназначена для задания параметров вызова ассоциированной процедуры.

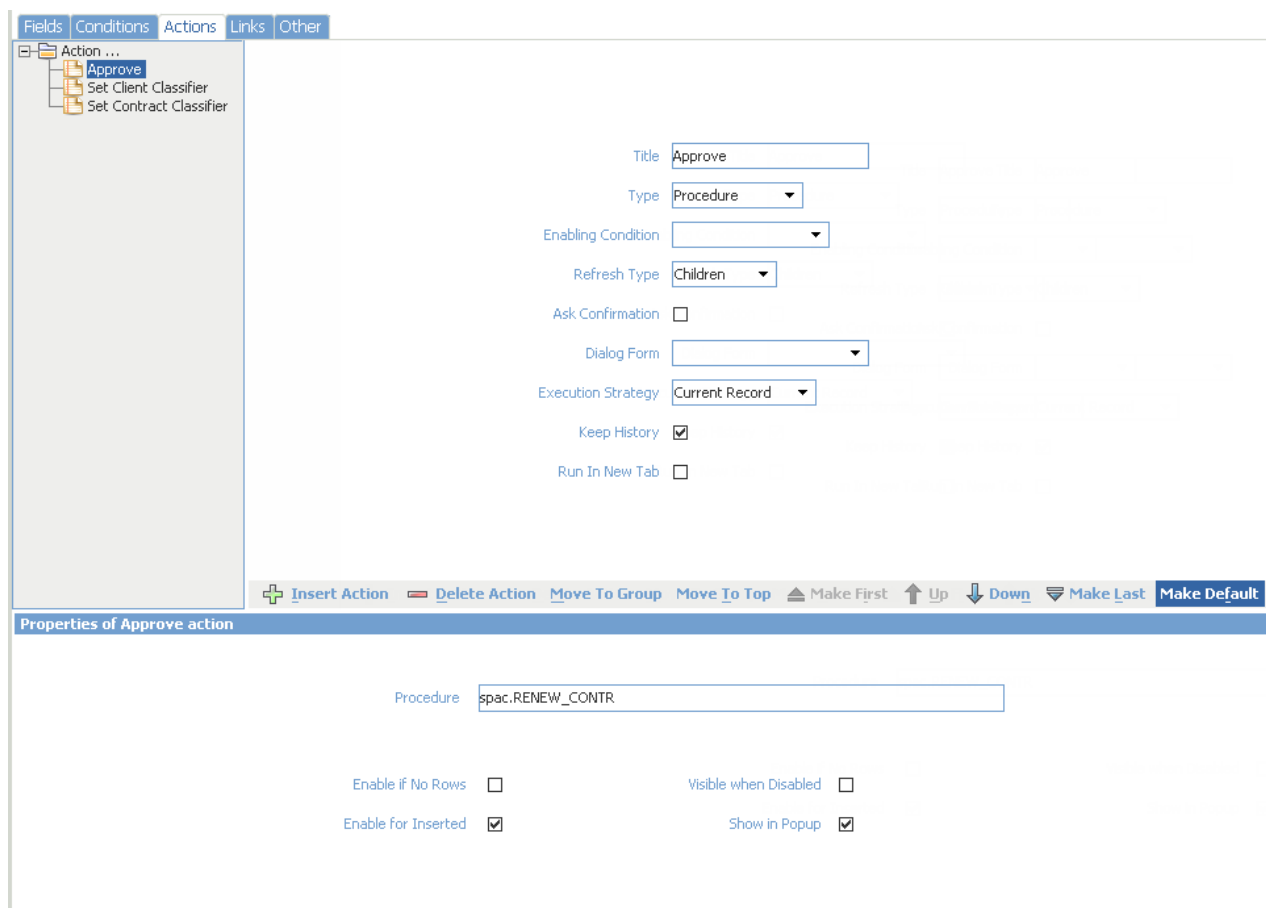




Рис. Вкладка "Actions"

В окне, расположенном слева, представлена упорядоченная иерархическая структура кнопок вызова ассоциированных процедур. Пиктограмма  используется для обозначения группы, содержащей кнопки вызова процедур, а пиктограмма  – для обозначения кнопки вызова ассоциированной процедуры.

На вкладке содержатся следующие поля:




- *Title* – обозначение кнопки, вызывающей ассоциированную процедуру; В обозначении может использоваться символ "&". В этом случае буква, следующая в названии кнопки за символом "&", будет подчеркнута, а использование комбинации клавиш <Alt>+<подчеркнутая буква> будет равносильно нажатию на соответствующую кнопку;
- *Type* – поле с выбором из списка, определяющее тип ассоциированной процедуры:
  - "Procedure" – вызов хранимой процедуры БД;


- "Menu Item" – вызов пункта меню;
- "Java Script" – вызов скрипта, написанного на языке программирования JavaScript.
- "Free" – вызов хранимой процедуры на стороне клиента;
- *Enabling Condition* – поле с выбором из списка для указания условий, при которых кнопка вызова ассоциированной процедуры будет присутствовать или отсутствовать на форме (см. ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#));
- *Refresh Type* – поле с выбором из списка для указания условий обновления содержимого формы после выполнения ассоциированной процедуры:
  - "None" – обновление содержимого формы не происходит;
  - "Row" – происходит обновление только текущей записи;
  - "Children" – происходит обновление текущей и дочерней записи;
  - "Current Set" – происходит обновление всех записей данной формы;
  - "Parent" – происходит обновление родительской, текущей и дочерней записей формы;
  - "All" – происходит полное обновление содержимого формы, а также всех дочерних и родительских записей;
- *Ask Confirmation* – флажок, при указании которого на экране будет представлено диалоговое окно с запросом на подтверждение выполнения ассоциированной процедуры;
- *Dialog Form* – название модальной формы, вызываемой для задания критериев выполнения (например, для указания даты обработки) перед запуском ассоциированной процедуры;
- *Execution Strategy* – поле, определяющее, для каких записей выполнять данную процедуру:
  - "Current Record" – для текущей записи;
  - "Each Record" – для всех записей формы, при этом вызов процедуры осуществляется столько раз, сколько записей в форме;
  - "Pack Records IDs" – для всех записей формы, при этом вызов процедуры осуществляется один раз, а в качестве параметра передается строка, содержащая идентификаторы всех записей формы, разделенные запятой (",");
- *Keep history* – при установке данного флажка будет вестись регистрация изменений соответствующей записи, осуществляемых данной ассоциированной процедурой.
- *Run In New Tab* – флажок, при установке которого открытие формы, осуществляемое при выполнении процедуры (вызове пункта меню или выполнении скрипта), будет происходить в новой вкладке





Подчиненная форма "Properties of <название кнопки> action" содержит следующие поля:


- *Procedure* – имя ассоциированной процедуры; для типа ассоциированной процедуры "Menu Item" данное поле называется *Menu Item*, для типа "Java Script" – *Script*, а для типа "Free" – *Task*;
- *Enable if No Rows* – флажок, при установке которого вызов ассоциированной процедуры будет возможен даже в случае отсутствия записей в форме;
- *Visible when Disabled* – при установке данного флажка кнопка вызова ассоциированной процедуры будет отображаться на форме, в случае если она неактивна;
- *Enable for Inserted* – флажок, при установке которого кнопка вызова ассоциированной процедуры будет доступна для вновь созданной записи, не сохраненной в БД;


- *Show in Popur* – при установке данного флажка в контекстное меню формы будет добавлен пункт, с помощью которого вызывается данная ассоциированная процедура.

Добавление и удаление кнопок вызова ассоциированных процедур происходит при нажатии на кнопки  **Insert Action** (  **Add Nested Action** – для добавления в выбранную группу) и  **Delete Action** соответственно.

Добавление и удаление групп, содержащих кнопки вызова ассоциированных процедур, происходит при нажатии на кнопки  **Insert Group** и  **Delete Group** соответственно.

Кнопка  **Make First** перемещает выбранную кнопку вызова ассоциированной процедуры на первую позицию в пределах группы, кнопка  **Make Last** – на последнюю позицию. С помощью кнопок  **Up** и  **Down** кнопка вызова ассоциированной процедуры перемещается на одну позицию вверх и вниз соответственно.





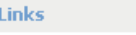
При нажатии на кнопку  **Move To Top** кнопка вызова ассоциированной процедуры, принадлежащая группе, перемещается на верхний уровень и становится самостоятельной, т.е. не принадлежащей этой группе.

Кнопка  **Move To Group** служит для задания группы, к которой будет принадлежать данная кнопка вызова ассоциированной процедуры.

## 2.5 Окно редактора форм. Вкладка "Links"

Вкладка "Links" содержит упорядоченный список форм, которые могут быть вызваны из редактируемой формы. Редактируемая форма является главной, а вызываемая – подчиненной. Главная и подчиненная формы могут быть построены как по одной таблице БД, так и по разным. Вкладка "Links" используется также для задания параметров вызова подчиненной формы.

	Name	Button Caption	Short Help	Enabling Condition	Master Key	Form	Child Key
▶	Client - Edit	Clie&nt - Edit	Client - Edit		ID	Client - Edit	ID
2	Iss Contr	Iss &Contr	Iss Main Contracts		ID	Iss Main Contract	CLIENT__ID
3	Cards	Ca&rds	Main Card Contracts		ID	Card Contract - Main	CLIENT__ID
4	All Contracts	&All Contracts	Contracts		ID	Contracts	CLIENT__ID
5	Classifiers	Classifiers	Client Classifiers		ID	CS.All Client Status	CLIENT__OID

 **Insert Link**
 **Delete Link**
 **Make Default**
 **Add Links**
 **Order Links**

**Properties of Clie&nt - Edit link**

Query 
 Edit Mode 
 Auto Open ☐
 Hide Button ☐

Can Insert ☐
 Can Delete ☐
 Auto Refresh

Custom WHERE

Use IN ☐

General Properties | Pre Procedure | Presentation Properties

### Рис. Вкладка "Links"

На данной вкладке содержатся следующие поля:



- *Name* – наименование связи между формами;
- *Button Caption* – название кнопки, нажатие на которую вызывает подчиненную форму, при этом в названии может использоваться символ "&"; в этом случае буква, следующая в названии кнопки за символом "&", будет подчеркнута, а использование комбинации клавиш <Alt>+<подчеркнутая буква> будет равносильно нажатию на соответствующую кнопку;
- *Short Help* – текст сообщения, появляющегося в строке состояния при наведении курсора мыши на кнопку вызова подчиненной формы;
- *Enabling Condition* – поле с выбором из списка условий, заданных на вкладке "Conditions" (см. ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)); при выборе в данном поле того или иного условия вызов подчиненной формы будет возможен только для записи, удовлетворяющей данному условию.



Пример использования условия вызова подчиненной формы см. разделе ["Приложение 2 Примеры использования скриптов"](#);


- *Master Key* – поле с выбором из списка для указания поля главной формы;
- *Form* – поле с выбором из списка для указания наименования подчиненной формы;
- *Child Key* – поле с выбором из списка для указания поля подчиненной формы.



Следует иметь в виду, что в подчиненную форму будут попадать только те записи, для которых значения полей *Master Key* и *Child Key* совпадают.

Кнопки  и  используются соответственно для добавления и удаления из списка вызываемых подчиненных форм.

При нажатии на кнопку  заданная подчиненная форма становится формой, вызываемой по умолчанию при двойном щелчке мышью по главной форме. При этом наименование связи между формами будет выделено полужирным начертанием. Для отмены вызова подчиненной формы при двойном щелчке мышью по главной форме необходимо нажать на кнопку .

Кнопка  служит для выбора подчиненных форм, доступных для вызова из главной формы. При нажатии на кнопку на экране будет представлено окно выбора подчиненных форм.



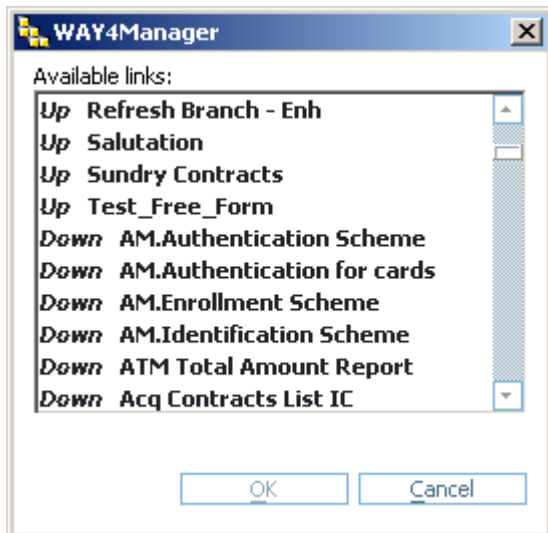


Рис. Окно выбора подчиненных форм

В поле *Available links* представлен список форм, которые могут быть вызваны из редактируемой формы, причем перед именем каждой из них указывается возможный тип связи с главной формой:

- "Up" – подчиненная форма содержит запись, на которую ссылается текущая запись главной формы (например, форма "Acquiring Contracts" и подчиненная форма "Clients");
- "Down" – подчиненная форма содержит записи, которые ссылаются на текущую запись главной формы (например, форма "Acquiring Contracts" и подчиненная форма "Devices");
- "Self" – обе формы построены по одной таблице БД, и при вызове подчиненная форма будет содержать данные о записи, которая является текущей в главной форме. Такой тип связи применяется, например, для отображения списка записей БД в главной форме и демонстрации полного набора полей текущей записи в подчиненной форме (например, форма "Issuing Contracts" и форма "Balance").

Для выбора подчиненных форм необходимо выделить требуемые элементы щелчком мыши при нажатой клавише <Ctrl> и нажать на кнопку [OK], для отмены добавления подчиненных форм – кнопку [Cancel].

С помощью кнопки **Order Links** вкладки "Links" задается порядок следования кнопок вызова подчиненных форм на главной форме. При нажатии на кнопку на экране будет представлено окно "Link Order".

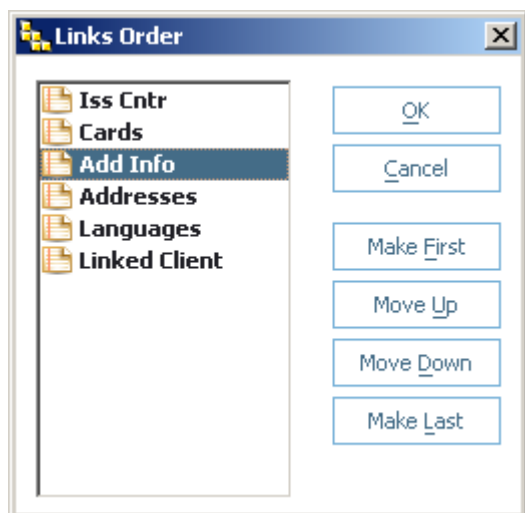


Рис. Порядок следования кнопок вызова подчиненных форм

Для изменения заданного порядка следует щелкнуть по названию связи между формами, а затем с помощью кнопок переместить его на нужную позицию. Кнопка [Make First] перемещает выбранную запись на первую позицию в списке, кнопка [Make Last] – на последнюю. С помощью кнопок [Move Up] и [Move Down] запись перемещается на одну позицию вверх и вниз соответственно.

Для сохранения измененного порядка следования кнопок вызова подчиненных форм необходимо нажать на кнопку [OK], для отмены внесенных изменений – на кнопку [Cancel].

## 2.5.1 Вкладка "General Properties"

Вкладка "General Properties" подчиненной формы "Properties of <Button Caption> link" служит для задания параметров вызова подчиненной формы.

На вкладке содержатся следующие поля:

- *Query* – способ задания предварительного отбора данных для подчиненной формы (см. раздел "Предварительный отбор записей по произвольному критерию" документа "Работа с WAY4 Manager"):
  - "None" – окно предварительного отбора данных не будет вызываться;
  - "Free" – предварительный отбор может производиться как по критерию, созданному пользователем, так и по заранее подготовленному сценарию;
- "Prepared" – предварительный отбор осуществляется только по заранее подготовленному сценарию.
- *Edit Mode* – способ редактирования полей подчиненной формы:
  - "Default" – редактирование полей формы будет осуществляться в зависимости от свойств формы;
  - "Read Only" – редактирование полей формы запрещено.
- *Can Insert* – флажок с тремя состояниями для указания возможности добавления новой записи в подчиненную форму. В случае если флажок находится в состоянии "не

определен" (на экране он выглядит светло-серым) возможность добавления записи определяется свойствами формы; при установке флажка новая запись в форму может быть добавлена; в случае если флажок не установлен, добавление записи невозможно.

- *Can Delete* – флажок с тремя состояниями для указания возможности удаления записи из подчиненной формы. В случае если флажок находится в состоянии "неопределен" (на экране он выглядит светло-серым) возможность удаления записи определяется свойствами формы; при установке флажка запись из формы может быть удалена; в случае если флажок не установлен, удаление записи невозможно.
- *Auto Refresh* – количество секунд, через которое содержимое подчиненной формы будет обновляться; при установке в этом поле значения "0" содержимое формы не обновляется.
- *Auto Open* – флажок, при установке которого подчиненная форма открывается автоматически при вызове главной формы.
- *Hide Button* – флажок, при установке которого кнопка вызова подчиненной формы будет отсутствовать на главной форме. Флажок *Hide Button* доступен только при установке флажка *Auto Open*.
- *Custom WHERE* – фрагмент условия WHERE, добавляемый в оператор SELECT для отбора отображаемых в подчиненной форме записей.
- *Use IN* – флажок, при установке которого содержимое поля *Custom WHERE* рассматривается как фрагмент условия IN, накладываемого на значения поля *Child Key* вкладки "Links".

## 2.5.2 Вкладка "Pre Procedure"

Вкладка "Pre Procedure" служит для определения параметров хранимой процедуры, которая будет вызвана перед запуском подчиненной формы.

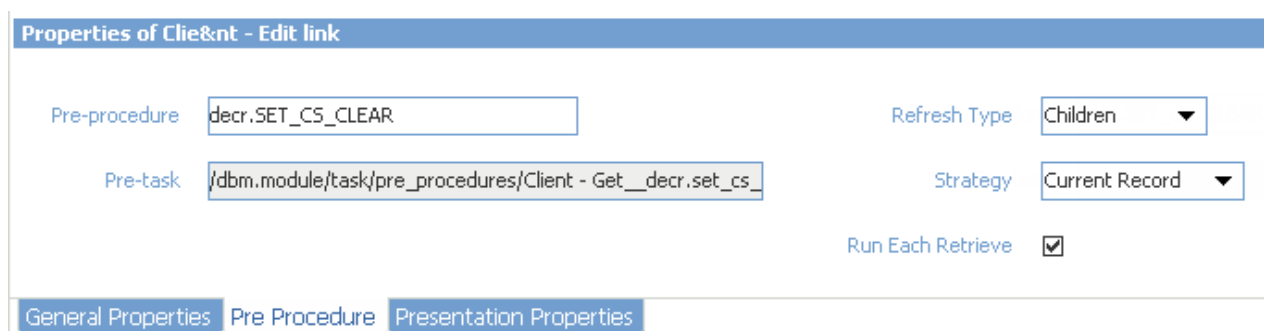


Рис. Вкладка "Pre Procedure"

На вкладке содержатся следующие поля:

- *Pre-procedure* – имя хранимой процедуры, которая будет вызвана перед запуском подчиненной формы.
- *Pre-task* – путь к файлу, в котором содержится описание хранимой процедуры, указанной в поле *Pre-procedure*.
- *Refresh Type* – поле с выбором из списка для указания условий обновления содержимого подчиненной формы после выполнения ассоциированной процедуры:
  - "None" – обновление содержимого формы не происходит;
  - "Row" – происходит обновление только текущей записи;

- "Children" – происходит обновление текущей и дочерней записи;
- "Current Set" – происходит обновление всех записей данной формы;
- "Parent" – происходит обновление родительской, текущей и дочерней записей формы;
- "All" – происходит полное обновление содержимого формы, а также всех дочерних и родительских записей.
- *Strategy* – поле, определяющее, для каких записей выполнять данную процедуру:
  - "Current Record" – для текущей записи;
  - "Each Record" – для всех записей формы, при этом вызов процедуры осуществляется столько раз, сколько записей в форме;
  - "Pack Records IDs" – для всех записей формы, при этом вызов процедуры осуществляется один раз, а в качестве параметра передается строка, содержащая идентификаторы всех записей формы, разделенные запятой (",").
- *Run Each Retrieve* – флажок, при установке которого хранимая процедура будет выполняться при каждом вызове подчиненной формы, а также при переходе в родительской форме от одной записи к другой.

### 2.5.3 Вкладка "Presentation Properties"

Вкладка "Presentation Properties" служит для определения параметров расположения подчиненной формы на экране.



Рис. Вкладка "Presentation Properties"

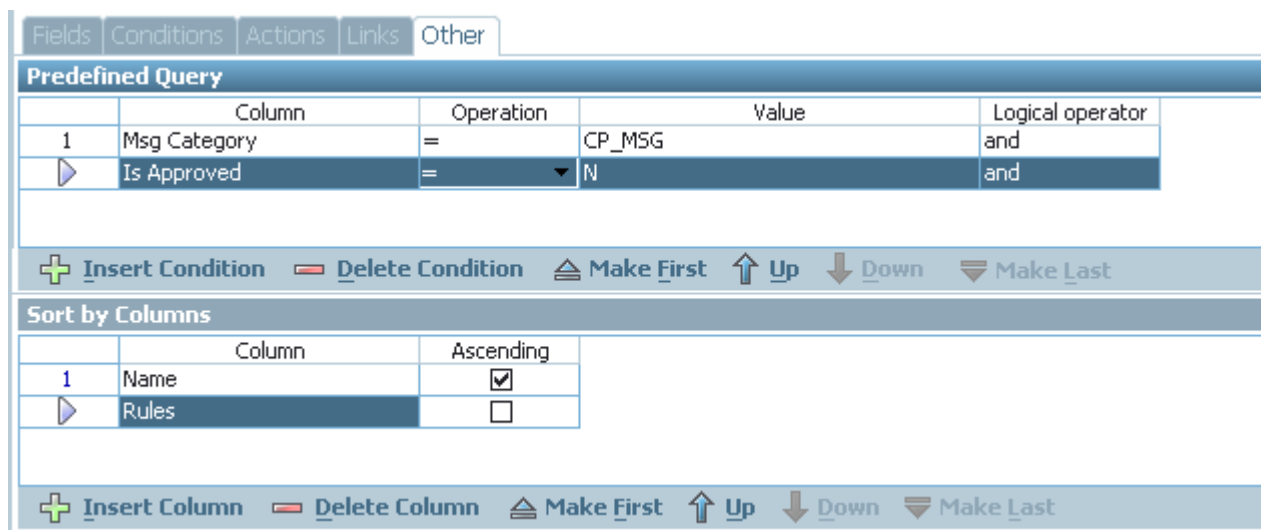
На вкладке содержатся следующие поля:

- *Title formula* – заголовок подчиненной формы, задаваемый с помощью скрипта, написанного на языке программирования JavaScript.  
Пример использования скрипта см. раздел "[Приложение 2 Примеры использования скриптов](#)".
- *Location* – группа полей для задания параметров расположения формы на экране. В первом поле задается смещение по горизонтали левого верхнего угла формы относительно левого верхнего угла рабочей области экрана, во втором – смещение по вертикали. Последнее поле используется для задания единицы измерения смещения:
  - "%" – смещение задается в процентах от соответствующего размера (по горизонтали или вертикали) рабочей области экрана;

- "px." – смещение задается в пикселах;
- **Size** – группа полей для задания размеров формы. В первом поле задается размер формы по горизонтали, во втором – по вертикали. Последнее поле используется для задания единицы измерения:
  - "%" – размер задается в процентах от соответствующего размера (по горизонтали или вертикали) рабочей области экрана;
  - "px." – размер задается в пикселах.

## 2.6 Окно редактора форм. Вкладка "Other"

Вкладка "Other" предназначена для задания дополнительных критериев предварительного отбора записей, а также для задания условий сортировки записей в редактируемой форме.



The screenshot shows the 'Other' tab in the form editor. It contains two main sections:

- Predefined Query:** A table with columns 'Column', 'Operation', 'Value', and 'Logical operator'. It lists two conditions: 'Msg Category' with operation '=' and value 'CP\_MSG', and 'Is Approved' with operation '=' and value 'N'. Both are connected by 'and' logical operators.
- Sort by Columns:** A table with columns 'Column' and 'Ascending'. It lists two sorting criteria: 'Name' with 'Ascending' checked, and 'Rules' with 'Ascending' unchecked.


Below each table are control buttons: '+ Insert Condition / + Insert Column', '- Delete Condition / - Delete Column', 'Make First', 'Up', 'Down', and 'Make Last'.

Рис. Вкладка "Other"


Форма "Predefined Query" используется для задания критерия предварительного отбора данных, которые будут представлены в редактируемой форме. Задание критериев отбора происходит аналогично тому, как это описано в разделе "Предварительный отбор записей по произвольному критерию" документа "Работа с WAY4 Manager".



Следует иметь в виду, что отбор данных, определяемый заданными в форме "Predefined Query" критериями, является свойством редактируемой формы и осуществляется при выводе формы на экран независимо от действий пользователя.

Форма "Sort by Columns" предназначена для задания параметров сортировки записей в форме. Данная форма содержит упорядоченный список наименований столбцов (полей) формы для сортировки, а также направление сортировки по каждому полю. Для добавления нового столбца для сортировки необходимо нажать на кнопку , после чего заполнить следующие поля:


- *Column* – поле с выбором из списка наименований полей формы;
- *Ascending* – флажок для указания направления сортировки: если флажок установлен, сортировка выполняется по возрастанию значений поля (Ascending); в противном случае – по убыванию.



 Следует иметь в виду, что порядок сортировки данных определяется порядком следования записей в данной форме, т.е. сначала записи будут отсортированы по полю, указанному в первой строке, затем – по полю, указанному во второй строке и т. д.


Для удаления столбца из списка необходимо выделить требуемый столбец и нажать на кнопку

 **Delete Column**

Для изменения порядка следования записей в формах "Predefined Query" и "Sort by Columns"


используются кнопки  **Make First** (перемещает запись на первую позицию в списке),

 **Make Last** (перемещает запись на последнюю позицию в списке),  **Up** (перемещает

запись на одну позицию вверх) и  **Down** (перемещает запись на одну позицию вниз).

## 2.7 Добавление вычисляемых выражений

В системе существует возможность задавать вычисляемые выражения на основе данных формы. Для добавления вычисляемого выражения необходимо на вкладке "Fields" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)) нажать на кнопку [Insert Computed Field]. В результате на экране появится окно, в поле *Enter a new computed field name* которого необходимо ввести название вычисляемого выражения и нажать на кнопку [OK]. После этого соответствующая строка будет добавлена в список полей вкладки "Fields".

 Следует иметь в виду, что для вычисляемого выражения доступными для редактирования являются поля *Label* и *Visible*; остальные поля становятся недоступны для редактирования.

Задание формулы для вычисляемого выражения осуществляется в поле *Expression*, расположенного на вкладке "Computed Field Options" окна редактора форм.

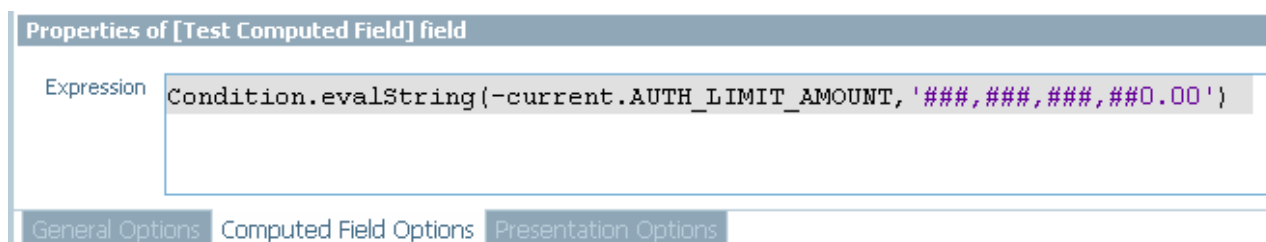


Рис. Вкладка "Computed Field Options"

Формулой для вычисляемого выражения является скрипт, написанный на языке программирования JavaScript. С помощью данного скрипта можно, например, объединить

значения нескольких текстовых полей в случае, если необходимо отображать фамилию, имя и отчество клиента в одном поле.

Синтаксис вычисляемых выражений описан в спецификации "way4manager\_javadoc-<version>.zip, расположенной в каталоге "<OWS\_HOME>client\way4manager\doc".

## 3. Конструирование форм

### 3.1 Конструирование табличных форм (Grid)

Элементами табличной формы являются:

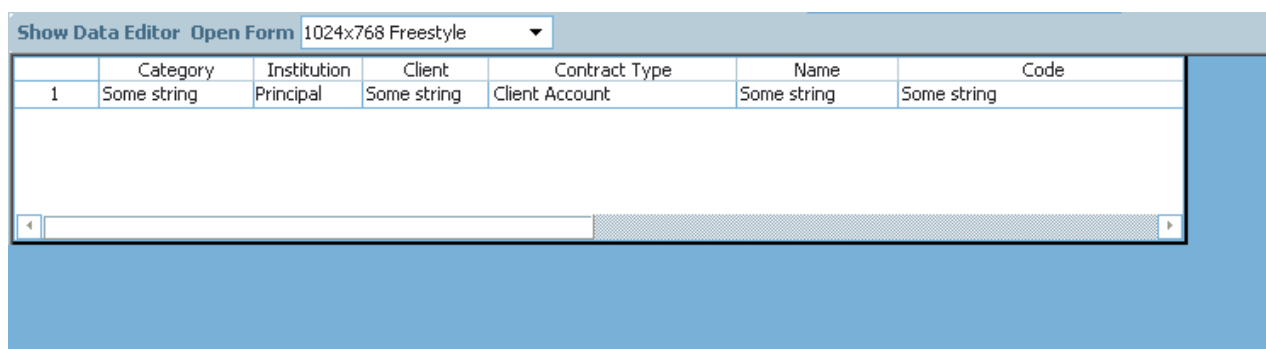
- таблица, состоящая из строк и столбцов; при этом строки соответствуют записям БД, а столбцы – полям записей;
- заголовки столбцов;
- кнопки управления и т.д.

Для включения режима конструирования табличной формы (Grid) необходимо нажать на кнопку [Show Layout Editor] формы "General Properties" (см. раздел ["Окно редактора форм. Форма "General Properties"](#)).



Перед нажатием на кнопку [Show Layout Editor] следует убедиться, что в поле *Style* формы "General Properties" указано значение "Grid".

После нажатия на кнопку [Show Layout Editor] на экране будет представлено окно конструирования табличной формы.



	Category	Institution	Client	Contract Type	Name	Code
1	Some string	Principal	Some string	Client Account	Some string	Some string

Рис. Конструирование табличной формы

Данное окно содержит пример табличной формы, в котором столбцам соответствуют поля таблицы БД, на основе которой построена данная форма.

При нажатии на кнопку [Show Data Editor] происходит включение режима редактирования данных формы, при этом на экране отображается окно редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм"](#)).

Кнопка [Open Form] используется для вызова на экран редактируемой формы.

Справа от кнопки [Open Form] находится поле с выбором из списка для задания размеров формы. Значения данного поля зависят от значения, указанного в поле *Change current profile* формы "WAY4Manager" (см. раздел ["Окно редактора форм. Форма "General Properties"](#)):



- для значения "Design 1024x768":
  - "1024x768 Halfscreen Wide" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать половину размера экрана по вертикали и весь экран по горизонтали при условии, что свернуты окна меню пользователя, истории вызовов и "Избранное";
  - "1024x768 Fullscreen Wide" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать весь экран при условии, что свернуты окна меню пользователя, истории вызовов и "Избранное";
  - "1024x768 60% Wide" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать 60% от размера экрана по вертикали и весь экран по горизонтали при условии, что свернуты окна меню пользователя, истории вызовов и "Избранное";
  - "1024x768 40% Wide" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать 40% от размера экрана по вертикали и весь экран по горизонтали при условии, что свернуты окна меню пользователя, истории вызовов и "Избранное";
  - "1024x768 Halfscreen" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать половину размера экрана по вертикали и весь экран по горизонтали при условии, что хотя бы одно из окон меню пользователя, истории вызовов или "Избранное" не свернуто;
  - "1024x768 Fullscreen" – при разрешении экрана 1024x768 пикселей форма будет занимать весь экран при условии, что хотя бы одно из окон меню пользователя, истории вызовов или "Избранное" не свернуто;
  - "1024x768 Freestyle" – размеры формы задаются пользователем;
- для значения "Design 1280x1024":
  - "1280x1024 Halfscreen" – при разрешении экрана 1280x1024 пикселей форма будет занимать половину размера экрана по вертикали и весь экран по горизонтали при условии, что хотя бы одно из окон меню пользователя, истории вызовов или "Избранное" не свернуто;
  - "1280x1024 Fullscreen" – при разрешении экрана 1280x1024 пикселей форма будет занимать весь экран при условии, что хотя бы одно из окон меню пользователя, истории вызовов или "Избранное" не свернуто;
  - "1280x1024 Freestyle" – размеры формы задаются пользователем.

### 3.1.1 Порядок следования столбцов

Изменение порядка следования столбцов табличной формы производится в режиме конструирования табличных форм. Для этого следует переместить курсор мыши на заголовок столбца, нажать левую кнопку мыши и перетащить заголовок на требуемую позицию вправо или влево.

### 3.1.2 Изменение ширины столбца

Изменение ширины столбца табличной формы производится в режиме конструирования табличных форм. Для этого следует переместить курсор мыши к границе заголовка требуемого столбца (при этом вид курсора изменится на двустороннюю стрелку), нажать на левую кнопку мыши и, перемещая мышь вправо или влево при нажатой кнопке, установить нужную ширину столбца.

### 3.1.3 Изменение названия столбца

Изменение названия столбца табличной формы выполняется одним из следующих способов:

- Для поля, которое необходимо переименовать, следует ввести новое название в поле *Label* вкладки "Fields" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)).
- В режиме конструирования табличной формы необходимо переместить курсор мыши на требуемый столбец и нажать на правую кнопку мыши. В открывшемся контекстном меню следует выбрать пункт "Change Label", после этого в открывшемся окне в поле *Enter a column label* необходимо ввести новое название столбца и нажать на кнопку [OK].



Следует иметь в виду, что после изменения новое название столбца табличной формы будет также отображаться в поле *Label* вкладки "Fields" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)).

### 3.1.4 Удаление столбца

Удаление столбца табличной формы производится в режиме конструирования табличных форм. Для удаления столбца следует переместить курсор мыши на требуемый столбец и нажать на правую кнопку мыши. В открывшемся контекстном меню необходимо выбрать пункт "Delete Column".



Следует иметь в виду, что удаление столбца соответствует снятию флажка *Visible*, расположенного на вкладке "Fields" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)).

### 3.1.5 Вычисление итогов

Режим конструирования табличных форм дает возможность пользователю производить вычисление итогов по столбцам формы. Для этого следует в контекстном меню, открываемом при щелчке правой кнопкой мыши по столбцу таблицы, выбрать пункт "Add Computed Row". После этого в открывшемся окне в поле *Enter a new computed row name* необходимо ввести наименование строки итогов и нажать на кнопку [OK]. В результате в нижней части таблицы будет добавлена строка итогов.

Для задания формулы, с помощью которой будут вычисляться итоги, необходимо выполнить одно из следующих действий:

- дважды щелкнуть левой кнопкой мыши в той ячейке строки итогов, которая относится к выбранному столбцу;
- щелкнуть правой кнопкой мыши в той ячейке строки итогов, которая относится к выбранному столбцу, и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Add Expression".

В результате на экране будет представлено окно, в поле *Enter a script* которого может быть введена формула, написанная с использованием языка программирования JavaScript. После нажатия на кнопку [OK] в соответствующей ячейке строки итогов появится введенный скрипт.

Пример использования скрипта см. раздел ["Приложение 2 Примеры использования скриптов"](#).

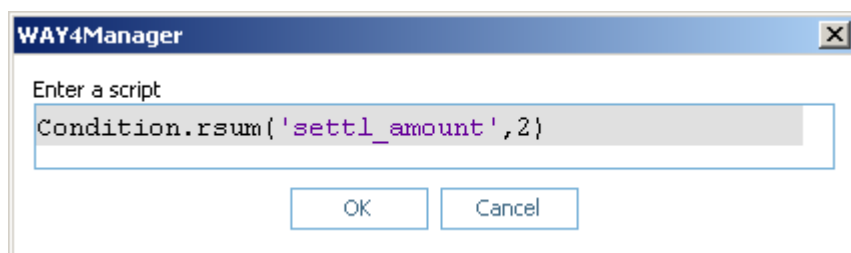


Рис. Окно ввода формулы для вычисления итогов

При необходимости осуществить вычисление итогов по другим столбцам таблицы следует повторить описанные действия для соответствующих столбцов.



В случае если для одного столбца формы необходимо задать несколько формул, следует добавить требуемое количество строк итогов, а затем в соответствующей ячейке каждой строки ввести формулу на языке JavaScript.

Чтобы удалить введенную ранее формулу необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в ячейке с формулой и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Delete Expression". В результате на экране появляется запрос на подтверждение удаления "Do you really want to remove the expression?", в котором для подтверждения удаления следует нажать на кнопку [Yes], для отмены удаления – на кнопку [No].

Для удаления строки итогов необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в любой ячейке этой строки и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Delete Computed Row".

Для переименования строки итогов необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в любой ячейке этой строки и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Rename Computed Row". После этого в поле *Enter a computed row name* открывшейся формы следует ввести новое название строки итогов и нажать на кнопку [OK].

## 3.2 Конструирование форм свободного формата (Free Form)

Элементами формы свободного формата являются:

- поля;
- надписи (заголовки полей);
- элементы группирования полей (GroupBox);
- вычисляемые выражения.

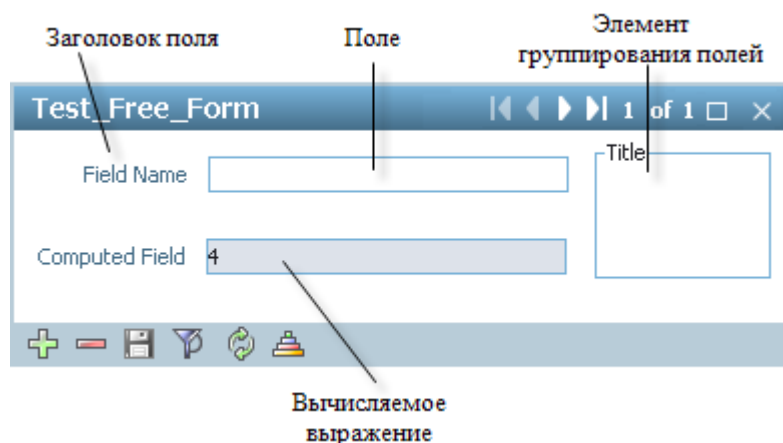


Рис. Элементы формы свободного формата

Для включения режима конструирования формы свободного формата (Free Form) необходимо нажать на кнопку [Show Layout Editor] формы "General Properties" (см. раздел ["Окно редактора форм. Форма "General Properties"](#)).




Перед нажатием на кнопку [Show Layout Editor] следует убедиться, что в поле *Style* формы "General Properties" указано значение "Free Form".


После нажатия на кнопку [Show Layout Editor] на экране будет представлено окно конструирования формы свободного формата.

Рис. Конструирование формы свободного формата



При нажатии на кнопку [Show Data Editor] происходит включение режима редактирования данных формы, при этом на экране отображается окно редактора форм (см. раздел "[Окно редактора форм](#)").


Кнопка [Open Form] используется для вызова на экран редактируемой формы.

Кнопка  используется для включения режима выбора элементов формы для их перемещения, изменения размера, удаления, изменения основных свойств и т.п. В этом режиме при наведении курсора мыши на элемент формы курсор примет вид четырехсторонней стрелки.

Кнопка  предназначена для добавления надписи в редактируемую форму (см. "[Добавление надписи](#)").

Для добавления в форму элемента группирования полей используется кнопка .

Для отмены совершенного пользователем действия служит кнопка  , для повторного выполнения отмененного действия – кнопка .

Справа от кнопки  находится поле, в котором задается вариант разметки окна конструирования. Следует иметь в виду, что выбранная разметка используется для выравнивания элементов формы и не отображается при вызове формы на экран. Данное поле может принимать одно из следующих значений:

- "Columns Wide" – разметка представляет собой прямоугольную сетку, состоящую из двух прямоугольников, больший из которых предназначен для поля, а меньший – для заголовка поля;
- "Columns" – то же, что и "Columns Wide", но размеры прямоугольников совпадают;
- "10x10" – разметка представляет собой сетку, состоящую из квадратов со стороной 10 пикселей;
- "20x20" – разметка представляет собой сетку, состоящую из квадратов со стороной 20 пикселей;
- "No" – разметка не используется.

Справа от поля, в котором задается вариант разметки окна конструирования, находится поле с выбором из списка для задания размеров формы (описание данного поля см. в разделе "[Конструирование табличных форм \(Grid\)](#)").

### 3.2.1 Перемещение элемента формы

Для перемещения элементов формы свободного формата необходимо выделить элементы одним из следующих способов (элементы будут выделены специальным прямоугольником



- для того чтобы выделить элемент формы, следует щелкнуть по нему левой кнопкой мыши;
- для того чтобы выделить несколько элементов формы, необходимо при нажатой клавише <Ctrl> щелкнуть левой кнопкой мыши по требуемым элементам;
- для того чтобы выделить элементы одного типа (поля, заголовки полей или элементы группирования полей), необходимо при нажатой клавише <Shift> щелкнуть левой кнопкой мыши по соответствующему элементу.


После того как элементы формы будут выделены, необходимо подвести курсор мыши к одному из выделенных элементов (при этом курсор примет вид четырехсторонней стрелки), нажать на левую кнопку мыши и отбуксировать элементы на требуемую позицию. Перемещение элементов формы может также осуществляться с помощью клавиатуры (клавиши <↑>, <↓>, <→>, <←>).



Следует иметь в виду, что для выравнивания элементов формы во время перемещения необходимо использовать соответствующую разметку (см. "[Конструирование форм свободного формата \(Free Form\)](#)").

### 3.2.2 Изменение размера элемента

Для того чтобы изменить размер элемента формы свободного формата, необходимо выделить требуемый элемент, щелкнув по нему кнопкой мыши. В результате выделенный элемент примет

следующий вид: . После этого необходимо переместить курсор мыши к одной из окружностей на границе элемента (при этом курсор изменит вид на двустороннюю стрелку), нажать на левую кнопку мыши и, перемещая мышь, установить нужные размеры элемента.



Для того чтобы элемент формы принял размеры, заданные по умолчанию в домене данных, необходимо выделить требуемый элемент, щелкнув по нему кнопкой мыши, нажать на правую кнопку мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Set Default Size".

### 3.2.3 Автоматическое размещение элементов на форме в зависимости от разметки

В режиме конструирования существует возможность задать одинаковые размеры всех однотипных элементов формы, а также разместить все элементы в соответствии с разметкой, которая задана для окна конструирования (см. "[Конструирование форм свободного формата \(Free Form\)](#)").

Для этого необходимо в окне конструирования нажать на правую кнопку мыши и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Do autolayout". В результате на экране будет представлено диалоговое окно с сообщением "Do you really want to clear your current layout and lay out components automatically?". При нажатии на кнопку [Yes] произойдет автоматическая компоновка элементов формы в соответствии с выбранным вариантом разметки. При этом все однотипные элементы формы (поля, надписи, элементы группирования полей) будут иметь одинаковый размер, который рассчитывается автоматически и зависит от выбранного варианта разметки. Кроме того, порядок следования полей и заголовков на форме будет соответствовать порядку следования полей на вкладке "Fields" (см. "[Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)").

### 3.2.4 Удаление элемента

Для удаления элемента формы свободного формата необходимо выполнить одно из следующих действий:

- выделить требуемый элемент, щелкнув по нему кнопкой мыши, а затем нажать на правую кнопку мыши. В открывшемся контекстном меню следует выбрать пункт "Delete";
- выделить требуемый элемент, щелкнув по нему кнопкой мыши, а затем нажать на кнопку <Delete>.



Следует иметь в виду, что удаление поля и вычисляемого выражения в окне конструирования формы свободного формата соответствует снятию флажка *Visible*, расположенного на вкладке "Fields" окна редактора форм (см. раздел "[Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)").

### 3.2.5 Выравнивание элементов

Для упорядочения элементов формы свободного формата необходимо выделить щелчком мыши при нажатой клавише <Ctrl> требуемые элементы, подвести курсор мыши к одному из выделенных элементов (при этом курсор примет вид четырехсторонней стрелки), а затем нажать на правую кнопку мыши. В открывшемся контекстном меню следует выбрать требуемый способ выравнивания элементов:

- "Align Vertically" – выравнивание элементов по вертикали, а также изменение ширины и высоты элементов, при этом за образец берется первый выделенный элемент;
- "Align Horizontally" – выравнивание элементов по горизонтали, а также изменение ширины и высоты элементов, при этом за образец берется первый выделенный элемент.

### 3.2.6 Добавление надписи

Добавление надписи, например, заголовка поля в форму свободного формата производится в режиме конструирования. Для этого в окне конструирования формы следует нажать на кнопку



и щелкнуть мышью в том месте формы, куда требуется вставить надпись, после чего отредактировать текст надписи.

Для редактирования надписи необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по надписи или щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать пункт "Properties". В результате на экране будет представлено окно "Properties", в котором задаются основные параметры надписи.

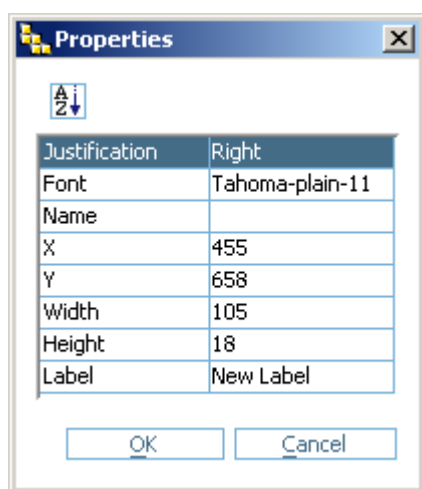


Рис. Параметры надписи

Данное окно содержит следующие поля:



- *Justification* – тип выравнивания текста:
  - "Left" – по левому краю;
  - "Right" – по правому краю;
  - "Center" – по центру.
- *Font* – тип шрифта.
- *Name* – наименование надписи. Данное поле используется, например, при необходимости отображать или не отображать на форме поле вместе с соответствующей ему надписью. В этом случае в поле *Name* необходимо указать код поля, с которым связана надпись.
- *X* – смещение надписи по горизонтали (в пикселах) относительно левого верхнего угла формы.
- *Y* – смещение надписи по вертикали (в пикселах) относительно левого верхнего угла формы.
- *Width* – ширина надписи в пикселах.
- *Height* – высота надписи в пикселах.
- *Label* – текст (заголовок) надписи.

При нажатии на кнопку  параметры надписи будут отсортированы в алфавитном порядке.

### 3.2.7 Добавление элемента группирования полей

Добавление элемента группирования полей в форму свободного формата производится в режиме конструирования. Для этого в окне конструирования формы следует нажать на кнопку



и щелкнуть мышью в том месте формы, куда требуется вставить элемент группирования полей.

Для редактирования элемента группирования полей необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по нему или щелкнуть по элементу правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать пункт "Properties". В результате на экране будет представлено окно "Properties", в котором задаются основные параметры элемента группирования полей.

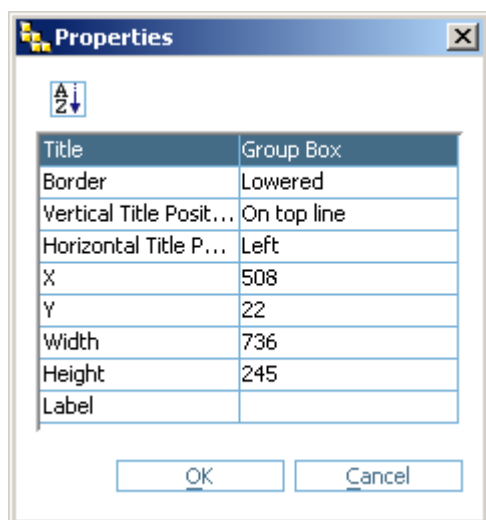


Рис. Параметры элемента группирования полей

Параметры элемента группирования полей аналогичны параметрам надписи. Кроме того, данное окно содержит следующие поля:

- *Title* – текст (заголовок) элемента группирования полей;
- *Border* – тип рамки:
  - "Raised" – выпуклая;
  - "Lowered" – утопленная;
  - "Line border" – простая;
- *Vertical Title Position* – расположение заголовка по вертикали:
  - "Above top" – над верхней границей рамки;
  - "On top line" – на верхней границе рамки;
  - "Below top line" – под верхней границей рамки;
  - "Above bottom" – над нижней границей рамки;
  - "Bottom" – на нижней границе рамки;
  - "Below bottom" – под нижней границей рамки;
- *Horizontal Title Position* – расположение заголовка по горизонтали:
  - "Left" – слева;
  - "Right" – справа;
  - "Center" – в центре.

### 3.2.8 Параметры поля

В режиме конструирования форм свободного формата существует возможность задавать основные параметры полей. Для этого необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по требуемому полю или щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать пункт "Properties". В результате на экране будет представлено окно "Properties", в котором задаются параметры поля.

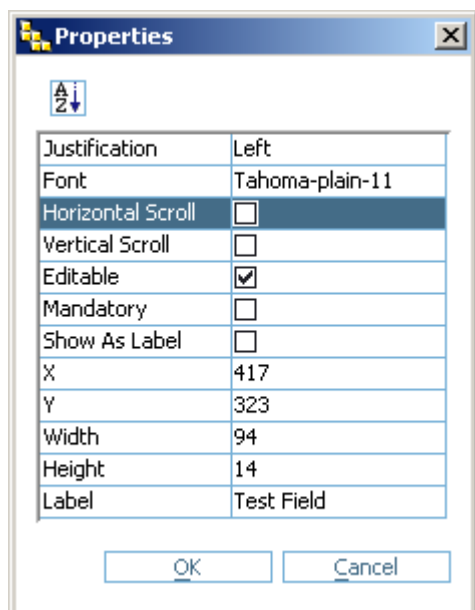


Рис. Параметры поля


Назначение полей *Justification*, *Font*, *X*, *Y*, *Width*, *Height* и *Label* аналогично назначению одноименных полей окна параметров надписи (см. "[Добавление надписи](#)"). Кроме того, данное окно содержит следующие поля:

- *Horizontal Scroll* – флажок, при установке которого для данного поля будет отображаться горизонтальная полоса прокрутки; параметр доступен только для поля с типом стиля "Edit", в свойствах которого установлен флажок *Multiline* (см. "[Вкладка "Text Field Options"](#)");
- *Vertical Scroll* – флажок, при установке которого для данного поля будет отображаться вертикальная полоса прокрутки; параметр доступен только для поля с типом стиля "Edit", в свойствах которого установлен флажок *Multiline* (см. "[Вкладка "Text Field Options"](#)");
- *Editable* – флажок редактирования поля формы; если флажок установлен, значение в данном поле формы можно редактировать;
- *Mandatory* – флажок, определяющий, что данное поле формы является обязательным для заполнения (доступен только при установке флажка *Editable*). Если флажок установлен и при работе с формой поле не будет заполнено, на экране будет представлено окно с сообщением об ошибке;
- *Show As Label* – флажок, при установке которого граница поля в виде прямоугольной рамки не будет отображаться на форме.

### 3.2.9 Порядок обхода полей

При работе с формой свободного формата в WAY4 Manager для перехода (перемещения курсора ввода) от поля к полю используется клавиша <Tab>.

Порядок обхода полей формы при нажатии на клавишу <Tab> задается в режиме конструирования одним из следующих способов:

- Необходимо в контекстном меню, открывающемся при нажатии на правую кнопку мыши, выбрать пункт "Set Tab Order". В результате курсор примет вид . Затем, щелкая левой

кнопкой мыши по каждому полю, необходимо задать нужный порядок обхода полей формы. После того, как последнее поле будет выделено, на экран выводится сообщение "Tab order has been successfully specified for all the fields".

- Необходимо в контекстном меню, открывающемся при нажатии на правую кнопку мыши, выбрать пункт "Tab Order Dialog". В результате на экране будет представлено окно "Tab Order Dialog", содержащее упорядоченный список полей формы свободного формата.

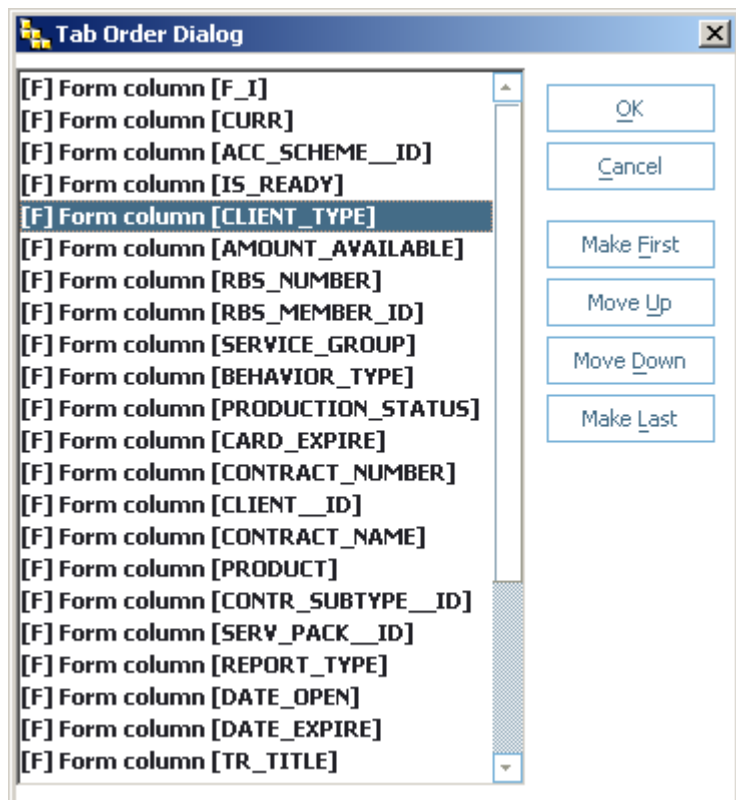


Рис. Задание порядка обхода полей в форме

Для изменения порядка обхода полей следует щелкнуть по названию требуемого поля, а затем с помощью кнопок переместить его на нужную позицию. Кнопка [Make First] перемещает выбранное поле на первую позицию в списке, кнопка [Make Last] – на последнюю. С помощью кнопок [Move Up] и [Move Down] поле перемещается на одну позицию вверх и вниз соответственно.

Для сохранения измененного порядка обхода полей необходимо нажать на кнопку [OK], для отмены внесенных изменений – на кнопку [Cancel].

### 3.2.10 Порядок наложения элементов

Порядок наложения элементов формы свободного формата регулируется при размещении полей и надписей в пределах элементов группирования, используемых для выделения групп полей (см. ["Добавление элемента группирования полей"](#)).

Порядок наложения элементов формы задается в режиме конструирования одним из следующих способов:

- Необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по элементу формы и в открывшемся контекстном меню выбрать пункт "Send to Back" (На задний план) или "Bring to Front" (На передний план).
- Необходимо в контекстном меню, открывающемся при нажатии на правую кнопку мыши, выбрать пункт "Draw Order". В результате на экране будет представлено окно "Draw Order", содержащее упорядоченный список элементов формы свободного формата.

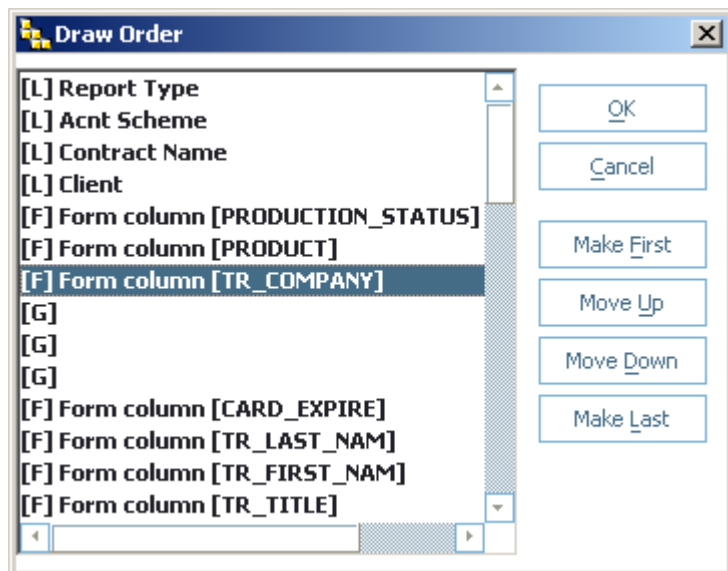


Рис. Задание порядка наложения элементов

В данном окне символ "[F]" (Field) означает поле формы, символ "[L]" (Label) – надпись, а символ "[G]" (GroupBox) – элемент группирования полей.

Изменение порядка наложения элементов осуществляется аналогично изменению порядка обхода полей ("[Порядок обхода полей](#)").

## 4. Приложение 1 Концепция хранения форм в стандартных каталогах системы WAY4

### 4.1 Стандартные каталоги файлового сервера системы WAY4

Описание стандартных каталогов файлового сервера, а также прав доступа к ним представлено в разделе "Права доступа к каталогам системы WAY4" документа "Администрирование пользователей в системе WAY4™".

### 4.2 Хранение форм в стандартных каталогах

Для хранения форм в системе используются физические файлы с расширением "\*.xml", при этом имена файлов имеют вид "<наименование формы>.dataform". Данные файлы хранятся в стандартных каталогах системы <OWS\_HOME> и <OWS\_WORK>, в подкаталогах "<OWS\_имя\_каталога>\client\way4manager\components\dbm.module\dataform" соответственно.

Формы, поставляемые в комплекте с дистрибутивом и хранящиеся, соответственно, в каталоге <OWS\_HOME>, считаются эталонными. Любое их редактирование и удаление запрещены.

Эталонные формы каталога <OWS\_HOME> могут модифицироваться только сотрудниками компании OpenWay, и их обновление осуществляется только при обновлении версии системы.

### 4.3 Формы, созданные пользователями системы

При редактировании (модификации) эталонных форм (например, переводе заголовков полей формы на национальный язык), а также создании пользователями системы собственных форм создаются копии данных форм в рабочем каталоге <OWS\_WORK>. При дальнейшей работе с системой данные формы будут вызываться вместо эталонных.



Для того чтобы получить информацию, из какого каталога была вызвана та или иная форма, следует щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку формы и выбрать пункт "Design → Show Information" в контекстном меню. Путь к файлу формы содержится в поле *Form* открывшегося окна параметров формы.

## 4.4 Синхронизация форм, созданных пользователями системы

При обновлении версии системы (upgrade) необходимо запустить процесс синхронизации форм, созданных пользователем. При этом будет выполнена проверка соответствия полей в формах, созданных пользователем, полям таблиц обновленной БД. Данный процесс проверяет наличие соответствующих полей в таблицах БД, а также совпадение типов данных полей и полей форм. В случае если будут выявлены какие-либо расхождения, пользователю будет предоставлено диалоговое окно, предлагающее внести изменения для соответствующих столбцов или полей формы.

Запуск процесса синхронизации форм производится из пункта системного меню "Tools => Synchronization => Synchronize Forms" или при нажатии комбинации клавиш <Shift>+<F11>.



Данный процесс достаточно запускать один раз при каждом обновлении версии.

## 4.5 Восстановление эталонной формы

Существует два способа для возврата к эталонной форме, вместо которой при работе с системой вызывается отредактированная (созданная пользователем) форма из рабочего каталога <OWS\_WORK>: с сохранением пользовательской формы и без сохранения.

Для того чтобы при работе с системой использовалась эталонная форма, необходимо удалить файл аналогичной формы из рабочего каталога. Данное действие можно осуществить с помощью нажатия на кнопку [Remove] в окне выбора формы для редактирования либо удалив ее физический файл с помощью файлового менеджера операционной системы.


Для того чтобы существовала возможность вернуть созданную ранее отредактированную пользователем форму, соответствующий ей файл "<наименование формы>.dataform.xml" следует сохранить в каком-либо другом каталоге на диске.

## 5. Приложение 2 Примеры использования скриптов

- Задание условия, при выполнении которого пользователь может удалить документ из базы данных. Условие определяется во вкладке "Conditions" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)), после чего выбирается в поле *Delete Condition* формы "General Properties" (см. раздел ["Окно редактора форм. Форма "General Properties"](#)).

Пример скрипта:

```
Condition.isNull(posting_status) || posting_status=='W' || posting_status=='D'
```

В результате выполнения скрипта удаление документа из табличной формы будет возможно только в случае, если поле с кодом "posting\_status" не заполнено или содержит одно из значений "W" или "D" (это означает, что документ находится в статусе "Waiting"(ожидание обработки) или "Decline" (отвергнут)). В случае если данное условие выполняется, кнопка  формы становится активной.

- Задание условия, при выполнении которого пользователь может редактировать поле формы. Условие определяется во вкладке "Conditions" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)), после чего выбирается в поле *Editable Condition* формы "General Properties" (см. раздела ["Окно редактора форм. Вкладка "Fields"](#)).

Пример скрипта:

```
con_cat=='C'
```

Данный скрипт задается, например, для полей *External PIN Response*, *On US PIN Response* и *Def PIN Tries* формы "Service Pack Full Info", в которой содержится дополнительная информации о Пакете Сервисов. В результате выполнения скрипта указанные поля будут доступны для редактирования только для Пакетов Сервисов карточных контрактов, т.е. таких, у которых в поле с кодом "con\_cat" (категория контракта) содержится значение "C"(Card).

- Скрипт, выполняемый каждый раз при изменении содержимого поля редактируемой формы. Скрипт задается в поле *Modification Script* вкладки "General Options" (см. раздел ["Вкладка "General Options"](#)).

Пример скрипта:

```
if (current.CLT == 'PR') {userSetValue(currentRow,'COUNTRY','RUS')} else{userSetValue(currentRow,'COUNTRY','')}
```

В случае если в поле, для которого определен данный скрипт, задан тип клиента "PR" (Private Resident), то в поле с кодом "COUNTRY" будет автоматически помещено значение



"Russia" (код данного значения – "RUS"). Если значение редактируемого поля отличается от "PR", то поле с кодом "COUNTRY" не заполняется. Данный скрипт удобно задавать в том случае, когда банк или процессинговый центр располагается на территории Российской Федерации.

- Задание условий, при выполнении которых цвет текста будет зависеть от значения, указанного в поле. Скрипт задается в поле *Paint Script* вкладки "Presentation Options" (см. раздел ["Вкладка "Presentation Options"](#)).

Пример скрипта:

```
if (Condition.asc(message_type) == Condition.asc("E") )  
{paintProperties.color = UI.rgb(255,0,0)}  
else if (Condition.asc(message_type) == Condition.asc("W"))  
{paintProperties.color = UI.rgb(0,255,0) }  
else paintProperties.color = UI.rgb(0,0,0)
```

Данный скрипт задается, например, для поля *Type* (код поля – "message\_type") формы "Last Process Messages", доступной при нажатии на кнопку [Messages] в форме "Last Process". Форма "Last Process Messages" содержит информацию о сообщениях, формируемых системой в ходе выполнения процесса.

В случае если во время выполнения процесса возникла ошибка, т.е. в поле с кодом "message\_type" содержится значение "E" (Error), цвет текста будет красным. Если возникло предупреждение, т.е. в поле с кодом "message\_type" содержится значение "W" (Warning), цвет текста будет зеленым. Во всех остальных случаях цвет текста будет черным.

- Скрипт, с помощью которого определяются дополнительные условия фильтрации данных, отображаемых в списке выбора (скрипт может быть определен только для полей с типом стиля "DDD Window", "Check Box List" и "Lookup"). Скрипт задается в поле *Data Filtration Script* вкладки "Data Filtration Script" (см. раздел ["Вкладка "Data Filtration Script"](#)).

Пример скрипта:

```
dddw.F_I == current._F_I  
&& dddw.PCAT == current._PCAT  
&& dddw.CCAT == current._CCAT
```

Данный скрипт задается, например, для поля *Account Scheme* формы "Iss Main Contract".

При создании счетового контракта в список для отображения в поле *Account Scheme* попадут только те записи, для которых значения полей с кодом "F\_I" (Financial Institution), "PCAT" (Product Category) и "CCAT" (Client Category) данной формы совпадают со значениями одноименных полей формы "acc\_scheme", построенной на основе таблицы ACC\_SCHEME.

- Задание условия, при выполнении которого вызов подчиненной формы будет возможен только для записи, удовлетворяющей данному условию. Условие определяется во вкладке "Conditions" окна редактора форм (см. раздел ["Окно редактора форм. Вкладка "Conditions"](#)), после чего выбирается в поле *Enabling Condition* вкладки "Links" (см. раздела ["Окно редактора форм. Вкладка "Links"](#)).

Пример скрипта:

```
terminal_category=='A'
```

Данный скрипт задается, например, для формы "Device Contract", используемой для ввода контрактов устройств.

В случае если в поле *Terminal Category* (код поля – "terminal\_category") указано значение "A" (АТМ), то на форме "Device Contract" будет присутствовать кнопка [АТМ]. При нажатии на данную кнопку происходит вызов подчиненной формы "АТМ for <наименование устройства>", служащей для конфигурации банкомата.

- Задание заголовка подчиненной формы. Скрипт определяется в поле *Title Formula* вкладки "Link Presentation Properties" (см. раздел [Вкладка "Presentation Properties"](#)).

Пример скрипта:

```
'Linked Clients for ' + SHORT_NAME
```

При вызове подчиненной формы ее заголовок будет сформирован следующим образом: к "Linked Clients for" будет добавлено содержимое поля с кодом "SHORT\_NAME" формы "Client – Edit". Например, если в данном поле будет указано значение "Test Client", то подчиненная форма будет иметь заголовок "Linked Clients for Test Client".

- Задание формулы для вычисления итогов по столбцам табличной формы. Скрипт задается в поле *Enter a script* окна ввода формулы для вычисления итогов (см. раздел [Вычисление итогов](#)). Пример скрипта:

```
Condition.sum('shared_blocked',0)
```

Данный скрипт задается, например, для табличной формы "All Contracts for <наименование клиента>", доступной при нажатии на кнопку [All Contracts] формы "Clients (Corporate)".

В поле *Credit Limit* строки итогов *sum* формы "All Contracts for <наименование клиента>" будет отображаться сумма кредитных лимитов (значений поля *Credit Limit* с кодом "shared\_blocked") всех контрактов данного клиента.

All Contracts for Test Client									
	Contract #	Contract Name	Liab Category	Contract Type	Open	Status	Curr	Credit Limit	Available
	001-P-__6056	RBS_TRANS_EXPORT_ISS		Client Account	1/1/2004	Account OK	USD	800,000.00	792,026.50
2	676204	9975 RBS_TRANS_EXPORT_X...		Our Cirrus/Maestro	1/1/2004	Card OK	USD	999,500.67	993,010.73
sum								1,799,501.00	

Рис. Пример использования формулы для вычисления итогов