



ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«БЮДЖЕТНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

129085, г. Москва,  
ул. Годовикова, д. 9, стр. 17.  
+7 (495) 784-70-00  
ineed@bftcom.com, www.bftcom.com

## **«АЦК-Бюджетный учет»**

### **Руководство администратора системы**

Листов 92

ООО «Бюджетные и финансовые технологии»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Введение.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Ведение списка пользователей.....</b>	<b>5</b>
2.1	Добавление нового пользователя .....	6
2.2	Копирование пользователя .....	9
2.3	Установка пароля .....	9
2.4	Удаление пользователя .....	10
2.5	Редактирование свойств пользователя.....	10
2.6	Установка отбора.....	10
2.7	Виды аутентификации.....	11
2.8	Аутентификация средствами системы «1С:Предприятие» ...	11
2.9	Аутентификация операционной системы.....	11
2.10	Аутентификация с помощью OpenID.....	12
2.11	Список активных пользователей .....	14
2.12	Блокировка установки сеансов пользователями.....	15
<b>3</b>	<b>Региональные установки информационной базы.....</b>	<b>17</b>
3.1	Параметры информационной базы.....	21
3.2	Время ожидания блокировки данных (в секундах) .....	21
3.3	Минимальная длина паролей пользователей.....	22
3.4	Проверка сложности паролей пользователей.....	22
<b>4</b>	<b>Выгрузка информационной базы данных в файл.....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Загрузка информационной базы данных из файла.....</b>	<b>25</b>
5.1	Создание резервной копии информационной базы .....	26
<b>6</b>	<b>Тестирование и исправление информационной базы.....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Отмена назначения главного узла распределенной информационной базы.....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Удаление данных области данных или информационной базы</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Журнал регистрации.....</b>	<b>32</b>
9.1	Настройка журнала регистрации .....	32
9.2	Сохранение журнала регистрации .....	35
<b>10</b>	<b>Технологический журнал.....</b>	<b>37</b>
10.1	Конфигурационный файл технологического журнала.....	39
10.2	Технологический журнал по умолчанию .....	40

10.3	Настройка формирования дампов памяти.....	42
10.4	Примеры файлов настройки технологического журнала.....	45
11	Контроль ссылочной целостности .....	50
11.1	Основные понятия.....	50
11.2	Включение режима контроля ссылочной целостности .....	51
11.3	Непосредственное удаление объектов .....	53
11.4	Установка и снятие пометки удаления .....	53
11.5	Особенности использования объектов, помеченных на удаление .....	54
12	Стандартные функции.....	55
12.1	Список активных пользователей .....	56
12.2	Журнал регистрации.....	57
12.3	Удаление помеченных объектов.....	64
12.4	Поиск ссылок на объекты.....	66
12.5	Проведение документов.....	68
12.6	Управление итогами .....	73
12.7	Часто используемые возможности .....	74
12.8	Управление полнотекстовым поиском .....	78
13	Механизм заданий .....	80
13.1	Фоновые задания .....	81
13.2	Регламентные задания.....	83

## 1 Введение

Администрирование системы «АЦК-Бюджетный учет» выполняется с использованием стандартных механизмов администрирования «1С:Предприятие».

При работе с системой «1С:Предприятие» необходимо выполнять действия, связанные с администрированием системы:

1. Ведение списка пользователей;
2. Назначение прав пользователям;
3. Резервное копирование;
4. Создание технологического журнала для разбора ошибок и т. д.

Конфигуратор содержит средства администрирования, предназначенные для решения указанных задач.

В системе «1С:Предприятие» существует возможность создания списка пользователей, которым разрешена работа с системой. Этот список будет использоваться для авторизации пользователя при его входе в систему. Следует обратить внимание, что список пользователей системы «1С:Предприятие» не является частью конфигурации: он создается отдельно в конкретной организации, в которой используется система.

Для каждого пользователя должен быть установлен пароль на вход в систему. Пароль используется для подтверждения прав пользователей на работу в системе «1С:Предприятие».

Важной задачей административного характера является ведение резервного копирования. Проведение этой процедуры должно выполняться периодически, чтобы в случае разрушения базы данных иметь возможность с минимальными потерями восстановить исходные данные. Частота определяется интенсивностью изменений данных. Чем чаще меняются данные, тем чаще следует производить резервное копирование.

## 2 Ведение списка пользователей

Список пользователей вызывается на экран выбором пункта Администрирование – Пользователи.

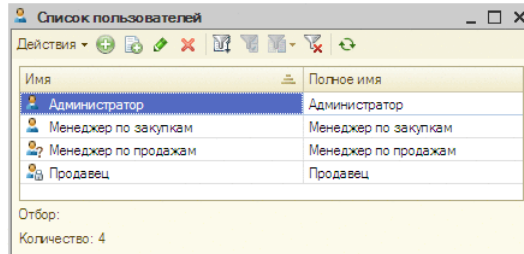


Рисунок 1. Список пользователей

Окно со списком пользователей имеет панель инструментов и табличное поле с двумя колонками:

5. В колонке Имя выводится список пользователей, зарегистрированных для работы с системой «1С:Предприятие 8».
6. Колонка Полное имя может содержать расшифровку имени, выданного в первой колонке.

Пользователи, для которых определен пароль доступа, отображаются пиктограммами с замочком (пользователь Продавец на рис. 1).

Пользователи, для которых не определена роль или аутентификация, отображаются пиктограммами с вопросом (пользователь Менеджер по продажам на рис. 1).

С помощью пунктов меню Действия осуществляется ведение списка пользователей, настройка показа списка (отбор, состав и порядок колонок, сортировка), а также вывод списка в табличный или текстовый документы.

## 2.1 Добавление нового пользователя

Для добавления нового пользователя необходимо выбрать пункт Действия – Добавить в окне Список пользователей. На экран будет выдано окно для редактирования параметров пользователя.

На закладке Основные указывается имя и полное имя пользователя.

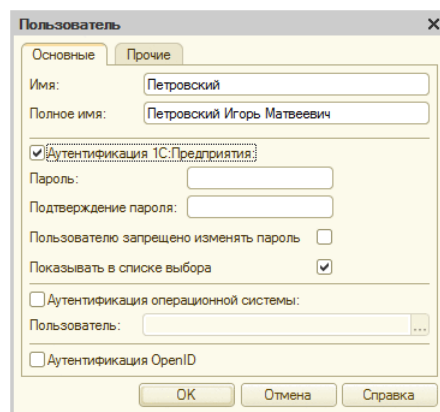


Рисунок 2. Новый пользователь

В имени пользователя не рекомендуется указывать символ «:». Уникальность пользователя информационной базы поддерживается по совокупности значений трех полей: имя, полное имя и имя пользователя операционной системы (если включена аутентификация средствами операционной системы).

Для поля Имя уникальность поддерживается по первым 64 символам, для поля Полное имя – по первым 128 символам, для поля Пользователь операционной системы – по первым 128 символам. Рекомендуется не допускать для поля Имя превышения длины в 64 символа.

**СОВЕТ.** Желательно задавать пользователям смысловые имена, используя фамилию сотрудника, наименование должности, характер выполняемых им функций и тому подобное. В дальнейшем это имя будет использоваться сотрудником для входа в систему «1С:Предприятие».

Для пользователя необходимо указать способ аутентификации. Подробнее про виды аутентификации, которые поддерживает «1С:Предприятие», см. здесь.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Клиентское приложение, работающее в ОС Linux, не поддерживает аутентификацию операционной системы.

Каждый из флажков Аутентификация... (Аутентификация 1С:Предприятия, Аутентификация операционной системы, Аутентификация OpenID) определяет возможность выполнения аутентификации для данного пользователя тем или иным способом. Эти флажки не влияют на порядок попыток аутентификации. При назначении видов аутентификации следует помнить о следующих особенностях:

1. Если сняты все флажки Аутентификация, то данному пользователю запрещен доступ к прикладному решению.
2. Для того чтобы выполнялась попытка аутентификации с помощью протокола OpenID, необходимо, чтобы соответствующим образом была настроена публикация данной информационной базы на веб-сервере (см. здесь).
3. Пользователю будет запрещен доступ к прикладному решению, если он аутентифицирован средствами ОС или OpenID, но у вида аутентификации сброшен флажок, разрешающий эту аутентификацию для пользователя.
4. Отключить попытку аутентификации средствами ОС или с помощью OpenID можно соответствующими ключами командной строки запуска клиентского приложения.

**ВНИМАНИЕ!** В системе должен быть по крайней мере один пользователь, который обладает административными правами и допускает аутентификацию средствами «1С:Предприятия».

Если установлен флажок Пользователю запрещено изменять пароль, то это означает, что данный пользователь не может изменять свой пароль

(используется, если включена аутентификация системы «1С:Предприятие»).

Если флажок Показывать в списке выбора установлен, то данный пользователь будет отображаться в списке выбора при соединении с информационной базой системы «1С:Предприятие». Если пользователю запрещена аутентификация средствами системы «1С:Предприятие», то флажок Показывать в списке становится недоступным для редактирования, а пользователь не будет отображен в списке выбора при соединении с информационной базой.

На закладке Прочие указываются доступные роли и язык. Если ролей в конфигурации определено несколько, то для пользователя можно также указать несколько ролей. Кроме того, для пользователя можно указать режим запуска «1С:Предприятия». Если используется значение Авто, то при запуске будет использоваться режим запуска, установленный в свойстве конфигурации Основной режим запуска. Указание конкретного режима запуска можно использовать в тех случаях, когда некоторые пользователи должны работать в особом режиме. Например, какой-либо пользователь работает в режиме управляемого приложения. Тогда в поле Режим запуска стоит указать Управляемое приложение.

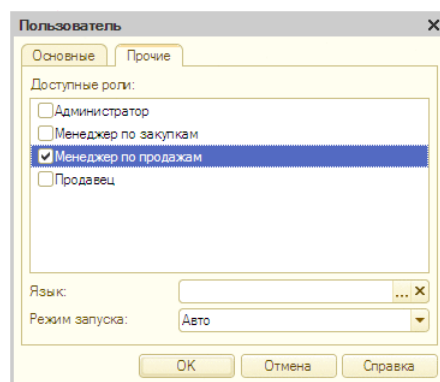


Рисунок 3. Прочие параметры нового пользователя

В окне для редактирования свойств пользователя не обязательно заполнять сразу все поля – это можно сделать позднее.



## 2.2 Копирование пользователя

Нового пользователя можно создать путем копирования существующего. Используя такую возможность, нет необходимости создавать нового пользователя с нуля – достаточно скопировать одного из уже существующих в списке пользователей и отредактировать его свойства. Для копирования нужно выбрать исходную строку списка пользователей и выполнить команду Действия – Скопировать.

При копировании имя пользователя может быть преобразовано с целью соблюдения уникальности. Остальные свойства нового пользователя будут такие же, как и у пользователя, выбранного в качестве образца (кроме пароля).

## 2.3 Установка пароля

С целью предотвращения входа пользователей в систему «1С:Предприятие» под чужими именами каждому пользователю, которому разрешена работа с системой, может быть установлен пароль на вход. Как и имя пользователя, пароль служит для подтверждения полномочий пользователя на работу в системе.

В поле для ввода пароля нужно ввести пароль пользователя. Пароль представляет собой произвольную строку, состоящую из букв и цифр. Размер пароля не должен превышать 255 символов.

При вводе пароль отображается звездочками, поэтому будьте внимательны.

В поле Подтверждение пароля следует указать введенный пароль еще раз для исключения ошибки ввода. Если повторно введенный пароль отличается от первоначального, то при нажатии кнопки ОК на экран выводится предупреждение Пароль и подтверждение пароля не совпадают, и пароль не будет установлен.

Если вы передумали устанавливать пароль, то нужно нажать кнопку Отмена.

**ВНИМАНИЕ!** Присвоенный пользователю пароль нельзя посмотреть, поэтому будьте внимательны при установке пароля и хорошо запомните его.

Если пользователь забыл свой пароль, необходимо задать ему новый пароль.

Пользователи, имеющие пароль, отличаются в списке пользователей пиктограммой.

#### **2.4 Удаление пользователя**

Для удаления пользователя следует в списке пользователей выделить его имя и выбрать пункт Действия – Удалить окна Список пользователей.

Для подтверждения удаления пользователя в появившемся на экране запросе следует нажать ОК.

#### **2.5 Редактирование свойств пользователя**

Для редактирования параметров пользователя предназначен пункт Администрирование – Пользователи меню конфигуратора. Выбрав нужного пользователя в списке, следует выбрать пункт Действия – Изменить меню окна Список пользователей.

В окне Параметры пользователя можно изменить параметры выбранного пользователя.

#### **2.6 Установка отбора**

Для удобства просмотра списка пользователей можно использовать отбор. В списке пользователей выбирается пункт Действия – Установить отбор...

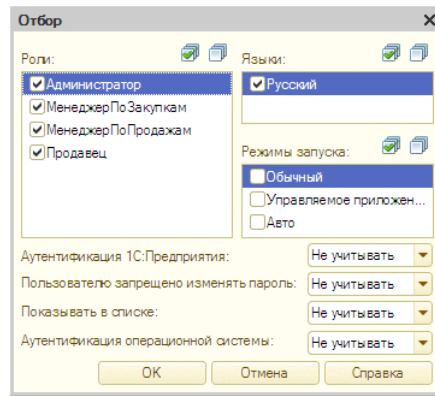


Рисунок. 4. Установка отбора

Отбор можно выполнить по роли, языку, режиму запуска, а также с учетом аутентификации пользователя.

## 2.7 Виды аутентификации

Аутентификация – проверка принадлежности предъявленного идентификатора (имени) конкретному пользователю системы, проверка подлинности. Система «1С:Предприятие» поддерживает несколько различных вариантов аутентификации, которые будут рассмотрены в следующих разделах.

## 2.8 Аутентификация средствами системы «1С:Предприятие»

Пользователь может быть аутентифицирован системой «1С:Предприятие» с помощью ввода его имени и пароля (в диалоге аутентификации, в виде параметров командной строки или строки соединения с информационной базой для внешнего соединения или automation-сервера). В этом случае проверка наличия пользователя и корректности ввода его пароля выполняет система «1С:Предприятие».

## 2.9 Аутентификация операционной системы

Пользователь может быть аутентифицирован неявно средствами операционной системы. Для этого пользователю должен быть поставлен в

соответствие некоторый пользователь операционной системы. При старте системы, «1С:Предприятие» запрашивает у операционной системы пользователя, который аутентифицирован в системе в данный момент. Для этого в ОС Windows используется интерфейс SSPI, а в ОС Linux – GSS-API. Затем выполняется проверка, что данному пользователю операционной системы сопоставлен пользователь «1С:Предприятия». Если поиск заканчивается успешно – считается, что пользователь системы «1С:Предприятие» аутентифицирован успешно, и диалог аутентификации не отображается.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** Клиентское приложение для ОС Linux не поддерживает аутентификацию средствами операционной системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Не поддерживается аутентификация пользователя средствами ОС в том случае, если клиентское приложение подключается к информационной базе через веб-сервер Apache, работающий под управлением ОС Windows.

Пользователь операционной системы указывается в формате:  
\\имя\_домена\имя\_пользователя.

Если необходимо принудительно выполнить аутентификацию средствами системы «1С:Предприятие», то в командной строке запуска клиентского приложения следует указать ключ командной строки /WA-. Соответственно, ключ командной строки /WA+ предназначен для принудительного применения аутентификации средствами операционной системы (действует по умолчанию).

## **2.10 Аутентификация с помощью OpenID**

OpenID (<http://openid.net/>) – это протокол, который позволяет пользователю использовать единую учетную запись для аутентификации на множестве не связанных друг с другом ресурсов, систем и т. д. Система «1С:Предприятие» использует протокол, созданный на основе протокола OpenID версии 2.0 по модели Direct Identity.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Данный способ аутентификации не применим при обращении к веб-сервисам, опубликованным из «1С:Предприятия».

ПРИМЕЧАНИЕ 2. В роли провайдера OpenID выступает информационная база «1С:Предприятия».

Общая схема работы выглядит следующим образом:

1. Пользователь пытается выполнить вход в систему.
2. Система определяет, что в информационной базе работает OpenID-аутентификация (по файлу публикации default.vrd).
3. Провайдеру OpenID отправляется запрос на выполнение аутентификации.
4. Если необходимо выполнить интерактивное действие (выполняется первая аутентификация для данного идентификатора или закончено время жизни признака аутентификации данного идентификатора), то провайдер сообщает системе о необходимости запросить имя и пароль пользователя. Система выполняет интерактивное действие и возвращает провайдеру OpenID запрошенные данные.

Признак аутентифицированности пользователя хранятся в файлах cookie, которые размещаются в хранилище, индивидуальном для каждого веб-браузера. Тонкий клиент использует собственное хранилище.

Если провайдер аутентифицирует пользователя, то системе возвращается признак того, что пользователь аутентифицирован.

OpenID-аутентификация работает только в тех случаях, когда доступ к информационной базе осуществляется по протоколу HTTP и HTTPS. Это означает, что использовать OpenID-аутентификацию могут только веб-клиент и тонкий клиент, подключенный к информационной базе через веб-сервер. При OpenID-аутентификации возможны кросс-доменные запросы при работе с помощью тонкого клиента, а также с помощью веб-браузеров Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari и Microsoft Internet Explorer версий 8 и 9. В веб-браузере Microsoft Internet Explorer версий 6.0 и 7, после ввода

имени пользователя и пароля, открывается окно сообщения с запросом подтверждения на выполнение операции. Если пользователь подтверждает выполнение операции – процесс аутентификации продолжается. В противном случае вновь предлагается ввести имя пользователя и пароль.

В качестве OpenID-провайдера выступает информационная база системы «1С:Предприятие». В качестве OpenID-идентификатора используются имена пользователей информационной базы (см. здесь). Такая информационная база должна быть особым образом опубликована на веб-сервере (в файле публикации default.vrd расположен особый элемент) и доступна для информационной базы, которая желает выполнять аутентификацию с помощью OpenID.

**ВНИМАНИЕ!** Взаимодействие с OpenID-провайдером осуществляется только по HTTPS-соединению.

В качестве OpenID-идентификатора пользователя выступает свойство Имя пользователя информационной базы OpenID-провайдера. Пароль пользователя также задается в информационной базе OpenID-провайдера. Пароль, заданный в информационной базе, которая является клиентом

OpenID-провайдера, игнорируется при выполнении аутентификации с помощью OpenID.

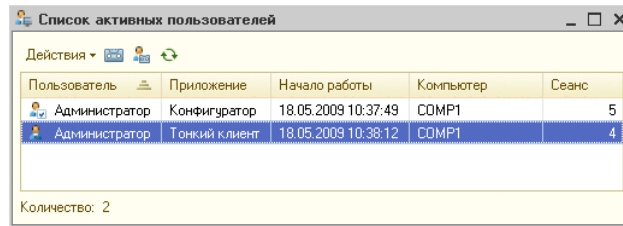
Если необходимо принудительно выполнить аутентификацию с помощью OpenID, то в командной строке запуска клиентского приложения следует указать ключ командной строки /OIDA+ (действует по умолчанию). Соответственно, ключ командной строки /OIDA– предназначен для принудительного отключения аутентификации с помощью OpenID.

Подробнее о настройке веб-сервера для работы с OpenID-аутентификацией см. здесь.

## **2.11 Список активных пользователей**

В процессе работы бывает необходимо определить, какие пользователи работают в данный момент с информационной базой.

Для получения списка пользователей нужно выбрать пункт Сервис – Активные пользователи. На экран выводится окно со списком пользователей, работающих в данный момент с базой данных.



The screenshot shows a window titled 'Список активных пользователей' (List of active users). It contains a table with the following data:

Пользователь	Приложение	Начало работы	Компьютер	Сеанс
Администратор	Конфигуратор	18.05.2009 10:37:49	COMPI	5
Администратор	Тонкий клиент	18.05.2009 10:38:12	COMPI	4

Below the table, it indicates 'Количество: 2' (Quantity: 2).

Рисунок 5. Список активных пользователей

При открытии текущая строка показывает данные пользователя, вызвавшего окно (текущий сеанс).

Текущий пользователь отличается в списке пиктограммой (имеет пометку на пиктограмме).

С помощью пунктов меню Действия можно настроить показ списка, а также вывести его в табличный или текстовый документ.

Список активных пользователей можно сортировать по любой колонке.

## 2.12 Блокировка установки сеансов пользователями

Система «1С:Предприятие» позволяет устанавливать блокировки сеансов пользователей с информационной базой. Можно запретить установку сеансов пользователей с информационной базой с отображением сообщения о причине запрета.

Эта возможность полезна, например, когда для выполнения административных действий требуется, чтобы текущие пользователи завершили свои сеансы работы и в то же время новые пользователи не могли подключиться к информационной базе.

При работе в клиент-серверном варианте работы установка блокировки может быть выполнена с помощью утилиты администрирования кластера серверов «1С:Предприятия».

Предусмотрена возможность соединения с информационной базой в обход установленной блокировки сеансов. Для этого используется параметр командной строки /UC<код разрешения> и параметр строки соединения UC=<код разрешения>. Если при установке блокировки задан непустой код разрешения, то для установки соединения в обход блокировки необходимо в параметре /UC указать этот код разрешения. Если код разрешения содержит пробелы, он должен быть заключен в кавычки.

Если используется веб-клиент или тонкий клиент, работающий через веб-сервер, имеется возможность указания кода разрешения в параметре UC строки соединения файла-дескриптора (см. здесь). В этом случае рекомендуется выполнять дополнительную публикацию информационной базы на веб-сервере.

#### Программный способ

Кроме этого, при работе в любом режиме установка блокировки может быть выполнена средствами встроенного языка. Для этого используется объект встроенного языка БлокировкаСеансов, который можно создать с помощью конструктора и установить необходимые свойства блокировки установки соединений.

Метод глобального контекста УстановитьБлокировкуСеансов() позволяет установить созданную блокировку, а метод ПолучитьБлокировкуСеансов() – получить установленную блокировку.



### 3 Региональные установки информационной базы

Режим настройки региональных установок информационной базы позволяет управлять форматом отображения даты, времени, чисел, логических констант и влияет на порядок сортировки строк в списках информационной базы данных. Для вызова режима нужно выбрать пункт Администрирование – Региональные установки ИБ.

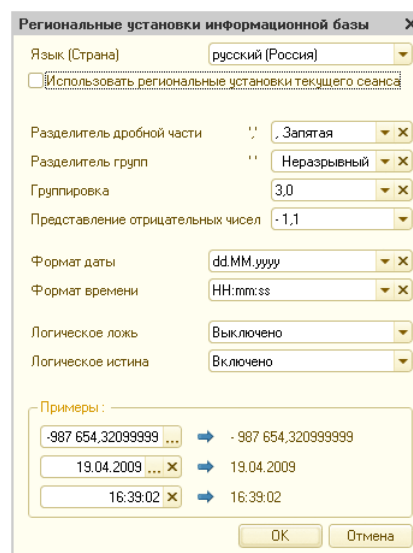


Рисунок 6. Региональные установки

Если какое-либо свойство не установлено, то форматы отображения чисел, даты и времени будут определяться установками по умолчанию, принятыми в системе «1С:Предприятие» для указанного языка (страны). Язык (страна) определены при создании информационной базы.

Если установлено свойство Использовать региональные установки текущего сеанса, то значения типа Число и Дата отображаются (в том числе в полях ввода, календаре и калькуляторе) в соответствии с региональными настройками текущего сеанса. Эти настройки определяются на основании

региональных установок клиентского компьютера, но могут быть переопределены параметром /VL.

В нижней части диалога выводятся примеры отображения числа, даты и времени с выбранными в диалоге установками.

Значения типа Булево отображаются в соответствии с языком интерфейса платформы. Это значение может быть указано с помощью параметра /L.

Язык. Выбор языка (страны) для данной установки информационной базы.

**ВНИМАНИЕ!** Если в качестве СУБД используется PostgreSQL, то для существующей информационной базы изменение языка (страны) не может быть выполнено произвольным образом. Установленное значение языка (страны) можно изменить только на такое, которое будет использовать тот же порядок сортировки строк (collation) СУБД, что и существующее значение. Например, русский (Россия) может быть изменен на белорусский (Беларусь), но не может быть изменен на украинский (Украина).

Если в качестве СУБД используется IBM DB2, то смена значения языка (страны) не поддерживается.

Разделитель дробной части. Символ-разделитель целой и дробной части чисел можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно в поле ввода. Пример символа будет выведен в рамке слева от поля ввода.

Разделитель групп. Символ-разделитель групп цифр в целой части числа можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно в поле ввода. Пример символа будет выведен в рамке слева от поля ввода.

Группировка. Свойство задает формат группировки цифр в целой части числа. Форматную строку можно выбрать из выпадающего списка или указать самостоятельно.

Формат группировки указывается следующим образом: <количество цифр в группе><символ-разделитель>.....<0>.

В качестве символа-разделителя можно использовать любой символ, отличный от цифры.

Например, последовательность символов 3,2,0 означает, что цифры будут сгруппированы следующим образом (отсчет цифр в числе идет слева направо только в целой части):

1. Первую группу образуют первые три цифры числа;
2. Затем идет символ-разделитель групп (заданный настройками операционной системы или указанный в свойстве Разделитель групп);
3. Все оставшиеся цифры числа будут сгруппированы по две.

Символ 0 в конце форматной строки означает «и так же – до конца». То есть если в вышеприведенном примере форматной строки убрать 0, указав 3,2, группировка изменится следующим образом:

1. Первую группу образуют первые три цифры числа;
2. Затем идет символ-разделитель групп;
3. Вторую группу образуют следующие 2 цифры числа;
4. Затем идет символ-разделитель групп;
5. Все оставшиеся цифры числа будут собраны вместе.

Выбор одного символа 0 в этом поле означает, что цифры в целой части чисел не будут разделяться на группы.

Представление отрицательных чисел. Из выпадающего списка можно выбрать вид отрицательных чисел. Выбор Авто означает, что вид отрицательных чисел будет определяться установками операционной системы.

Формат даты. Устанавливает формат отображения даты. Можно использовать в различных сочетаниях следующие символы:

Символы – Описание

D – Число месяца. Числа меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.

Dd – Число месяца. Числа меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.

M – Номер месяца. Номера месяцев меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.

MM – Номер месяца. Номера месяцев меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.

MMMM – Наименование месяца словами.

Y – Две последние цифры года. Года меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.

Yu – Две последние цифры года. Года меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.

Yuuu – Год четырьмя цифрами.

Перечисленные выше символы и группы символов можно указывать в любой последовательности. Для разделения дня, месяца и года можно указывать различные символы-разделители.

Формат времени. Устанавливает формат отображения времени. Можно использовать в различных сочетаниях следующие символы:

Символы	Описание
---------	----------

h, H	– часы в 12-часовом (h) или 24-часовом (H) формате. Часы меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.
------	--

hh, HH	– часы в 12-часовом (hh) или 24-часовом (HH) формате. Часы меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.
--------	--

m	– минуты. Минуты меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.
---	--

Mm	– минуты. Минуты меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.
----	--

s	– секунды. Секунды меньше 10 выводятся без лидирующего нуля.
---	--

ss	– секунды. Секунды меньше 10 выводятся с лидирующим нулем.
----	--

Перечисленные выше символы и группы символов можно указывать в любой последовательности. Для разделения часов, минут и секунд можно указывать различные символы-разделители.

**ВНИМАНИЕ!** При использовании региональных настроек для определения представления даты в поле ввода следует выбирать только такие настройки, которые поддерживаются полем ввода.

Логическое ложь, логическое истина. Позволяет указать вид логических констант. Можно выбрать из выпадающего списка либо ввести самостоятельно.

### 3.1 Параметры информационной базы

Режим настройки параметров информационной базы позволяет задавать время ожидания блокировки данных и указывать необходимость использования ограничений на пароли пользователей.

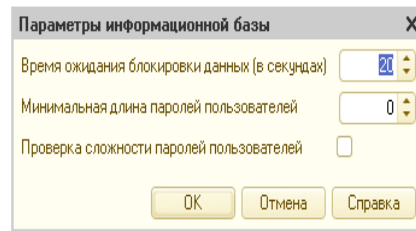


Рисунок 7. Параметры информационной базы

Для настройки доступны параметры, перечисленные в разделах ниже.

### 3.2 Время ожидания блокировки данных (в секундах)

Определяет максимальное время ожидания установки транзакционной блокировки сервером баз данных. Например, если текущая транзакция должна установить блокировку на запись, а запись уже заблокирована другой транзакцией, то текущая транзакция будет ожидать снятия блокировки, но не дольше, чем значение данного параметра. Аналогичным образом этот параметр регулирует время ожидания транзакционной блокировки в режиме управляемых блокировок системы «1С:Предприятие».

### **3.3 Минимальная длина паролей пользователей**

Указывает минимальную длину пароля пользователя. Если установлен параметр Проверка сложности паролей пользователей, то минимальная длина пароля пользователя не может быть менее 7 символов.

### **3.4 Проверка сложности паролей пользователей**

Если данный параметр установлен, пароли пользователей должны удовлетворять следующим требованиям:

1. Длина пароля не должна быть менее значения, указанного в параметре Минимальная длина паролей пользователей;
2. Пароль должен состоять из символов, относящихся как минимум к трем из перечисленных групп:
  1. Заглавные буквы;
  2. Строчные буквы;
  3. Цифры;
  4. Специальные символы;
  5. Пароль не должен совпадать с именем пользователя;
  6. Пароль не должен являться последовательностью символов.

Использование ограничений на пароли пользователей информационной базы не влияет на существующие пароли. Ограничения будут применены только при изменении существующего пароля или при добавлении нового пользователя информационной базы. Однако проверка пароля выполняется по текущей настройке информационной базы. В частности, это означает, что при включении параметра Проверка сложности паролей пользователей, проверка пароля начнет выполняться с учетом регистра.

Например, если для пользователя (по каким-то причинам) был задан пароль PaRoL, то до включения параметра Проверка сложности паролей пользователей пользователь мог вводить пароль и так: parol, и так: PAROL, и

так: PaRoL, и всякий раз система разрешала ему доступ в систему. После установки параметра Проверка сложности паролей пользователей вход в систему будет разрешен только в том случае, если пароль будет введен с учетом регистра: PaRoL.

## 4 Выгрузка информационной базы данных в файл

Текущую информационную базу данных можно сохранить в файл на диске.

Для сохранения данных в файл нужно выбрать пункт Администрирование – Выгрузить информационную базу данных в файл. На экран выводится стандартный диалог выбора файла. Следует выбрать каталог и указать имя файла, в который будут записаны данные.

Механизм выгрузки предназначен:

1. Для получения образа информационной базы независимо от способа хранения данных;
2. Для переноса информационной базы из одной СУБД (или файлового варианта) в другую СУБД (или в файловый вариант).

Перед выполнением выгрузки информационной базы рекомендуется выполнить процедуру тестирования (средствами конфигууратора или отдельной утилиты) и исправить все обнаруженные проблемы.

Не рекомендуется использовать данный способ для создания резервной копии информационной базы по следующим причинам:

1. Может возникнуть ситуация, при которой файл выгрузки будет невозможно загрузить, если в информационной базе, из которой производилась выгрузка, существовали ошибки;
2. Длительное время создания;
3. Необходимость монопольного доступа к базе данных;
4. Высокие требования к оперативной памяти.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Работа информационной базы в монопольном режиме не переводит базу данных MS SQL в однопользовательский режим (single user).



## 5 Загрузка информационной базы данных из файла

Для восстановления информационной базы данных из файла используется пункт Администрирование – Загрузить информационную базу данных из файла.

На экран выводится стандартный диалог выбора файла. Необходимо выбрать каталог и указать имя файла, в который будут записаны данные.

**ВНИМАНИЕ!** При восстановлении текущая информационная база данных будет полностью заменена.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** Для ускорения процесса загрузки информационной базы, при использовании СУБД Microsoft SQL Server, рекомендуется режим восстановления для базы данных устанавливать в значение Простой или С неполным протоколированием. Смену режима можно выполнять или перед выполнением загрузки или на постоянной основе, если не требуется выполнять восстановление базы данных на произвольный момент времени. Перед сменой режима восстановления базы данных необходимо выполнить резервное копирование базы данных!

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Файлы выгрузки информационной базы (.dt), созданные «1С:Предприятием» версий 8.1 и 8.2, могут быть загружены «1С:Предприятием» версии 8.3.

**ПРИМЕЧАНИЕ 3.** При попытке загрузить конфигурацию с неизвестным режимом совместимости, будет выдаваться ошибка с указанием требуемой версии. Запрещена загрузка файлов 1cv8.dt, сформированных в версии 8.3.1 и выше, в «1С:Предприятии» младших версий (младше чем 8.3.1). Исключением является ситуация, когда в версии 8.3.1 свойство конфигурации Режим совместимости установлено в значение Версия 8.2.16.

## **5.1 Создание резервной копии информационной базы**

### **Файловый вариант информационной базы**

**ВНИМАНИЕ!** Резервное копирование необходимо выполнять перед любой операцией, которая может повредить данные, находящиеся в информационной базе.

**ВНИМАНИЕ!** Во время выполнения операции резервного копирования информационной базы в файловом варианте к информационной базе не должно быть никаких подключений (в том числе и конфигуратором).

Создание резервной копии осуществляется в любой программе, поддерживающей работу с файлами. С помощью программы работы с файлами необходимо открыть каталог с информационной базой. Для создания копии информационной базы можно просто скопировать файл 1Cv8.1CD в отдельный каталог. Для восстановления (в случае утери, порчи и т. д.) информационной базы достаточно скопировать сохраненный файл в прежний каталог.

Заметим, что для копирования информационной базы также можно использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для резервного копирования и восстановления данных.

### **Мобильное устройство**

На мобильной платформе резервное копирование следует выполнять штатными средствами на ОС iOS и с помощью специализированных программ для ОС Android.

## 6 Тестирование и исправление информационной базы

В процессе работы системы «1С:Предприятие» могут возникать различные нештатные ситуации – отключение питания компьютера, «зависание» операционной системы, сбои оборудования и прочее. Такие ситуации, возникшие в процессе записи изменений в информационную базу системы «1С:Предприятие» (особенно при работе в файловом варианте), могут привести к ее некорректному состоянию. Внешние проявления некорректного состояния информационной базы могут быть различными, вплоть до невозможности запуска.

Процедура Тестирование и исправление информационных баз предназначена для диагностики и устранения ошибочных состояний информационных баз, имеющих различный формат (файловый или клиент-серверный).

Для запуска режима используется пункт Администрирование – Тестирование и исправление ИБ. На экран выводится диалог:

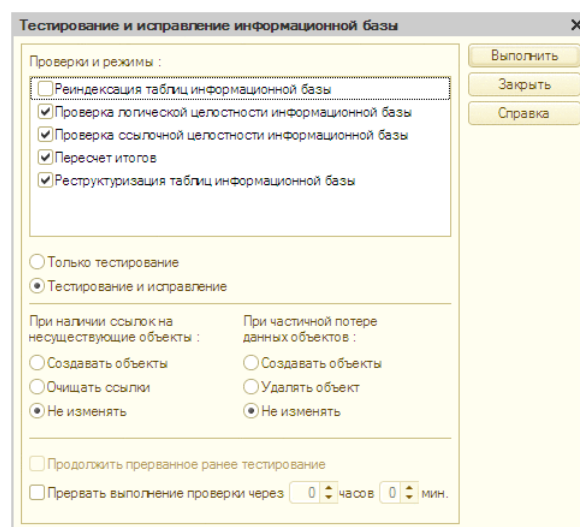


Рисунок 8. Тестирование и исправление информационной базы

В списке проверок и режимов следует установить требуемые виды выполняемых действий. Виды тестирования можно производить

независимо друг от друга. Для файлового варианта информационной базы возможно выполнение реиндексирования и сжатия базы данных. Для обоих вариантов (файловый и клиент-серверный) возможна проверка логической целостности данных и пересчет итогов.

Для некоторых распределенных информационных баз, у которых возможно получение данных, содержащих ссылки на объекты, не расположенные в тестируемой информационной базе, снятие флажка Проверка ссылочной целостности информационной базы позволит отключить создание «несуществующих» данных и как следствие не приведет к передаче этих данных в другие узлы распределенной информационной базы.

Под списком режимов расположены несколько групп настроек:

1. В первой группе выбирается, что необходимо выполнить: тестирование или тестирование и исправление. В первом случае программа проведет проверку информационной базы без внесения в нее каких-либо изменений. Во втором случае будут выполнены директивы, указанные во второй группе настроек. Смысл переключателей понятен из их названия.
2. Настройки второй группы определяют, что будет делать система при наличии ссылок на несуществующие объекты и при частичной потере данных в существующих объектах.
3. Третья группа элементов управления позволяет выполнять длительные процедуры тестирования и исправления в несколько сессий.

Флажок Прервать выполнение проверки через позволяет задать интервал времени, по истечении которого тестирование будет прервано, а параметры тестирования и исправления сохранены до следующей сессии конфигулятора.

Флажок Продолжить прерванное ранее тестирование позволяет продолжить процесс с того места, на котором он был прерван в предыдущей сессии тестирования и исправления.

События тестирования и исправления отображаются в журнале регистрации.

Для запуска тестирования необходимо нажать кнопку Выполнить. Тестирование может быть прервано нажатием комбинации клавиш Ctrl + Break.

Программа произведет анализ возможности установки монопольного режима и установит монопольный режим. В случае обнаружения невозможности установки на экран выводится предупреждение: Не удалось переключить доступ в монопольный режим. Имеются работающие пользователи. Для получения информации о работающих пользователях нужно открыть список активных пользователей (выбрать пункт Администрирование – Активные пользователи, см. здесь).

Если монопольный режим установлен, запускается процесс выполнения указанных действий и на экран выводится информационная страница диалога о выполнении тестирования.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Работа информационной базы в монопольном режиме не переводит базу данных MS SQL в однопользовательский режим (single user).

После завершения работы монопольный режим снимается.

В комплект поставки входит утилита восстановления файлового варианта базы данных (chdbfl.exe). Описание работы с утилитой см. здесь.

## **7 Отмена назначения главного узла распределенной информационной базы**

В случае необходимости отменить назначение главного узла распределенной информационной базы, можно воспользоваться ключом командной строки `/ResetMasterNode` командной строки пакетного запуска конфигулятора. Эта операция равноценна вызову метода

УстановитьГлавныйУзел(Неопределено) объекта ПланыОбменаМенеджер.

Необходимость в таком действии в том случае, например, если возникла необходимость выделить какое-либо из поддеревьев распределенной информационной базы в самостоятельную информационную базу или переподчинить какой-либо из узлов распределенной информационной базы. Более подробную информацию о распределенной информационной базе можно получить в книге «1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика».

## **8 Удаление данных области данных или информационной базы**

При необходимости выполнить удаление области данных или всей информационной базы, необходимо воспользоваться ключом /EraseData командной строки пакетного запуска конфигулятора. Удаляемая область определяется с помощью параметра /Z командной строки запуска. Более подробно про удаление области можно прочитать в книге «1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика».

Для удаления данных необходимо, чтобы пользователь, от лица которого выполняется удаление, обладал правом Администрирование, и имелась возможность получить монопольный доступ к информационной базе.

**ВНИМАНИЕ!** Если в сеансе не используется ни один разделитель или удаление данных выполняется в неразделенной информационной базе, будут удалены все данные информационной базы.

## 9 Журнал регистрации

Для выполнения административных обязанностей часто требуется выяснить, какие события происходили в определенный момент времени или какие действия выполнял тот или иной пользователь.

Для этих целей предназначен журнал регистрации. В этом журнале могут фиксироваться различные события. С его помощью администратор может получить историю работы пользователей с системой.

Журнал регистрации не хранится в базе данных и не сохраняется при операциях загрузки/выгрузки информационной базы.

При работе пользователей система «1С:Предприятие» фиксирует в журнале основные действия, выполняемые пользователем по модификации данных информационной базы, выполнению регламентных операций, подключению и отключению от системы и т. д.

Журнал регистрации работает как в режиме Конфигуратор, так и в режиме 1С:Предприятие. Описание работы с журналом регистрации в режиме 1С:Предприятие см. здесь.

### 9.1 Настройка журнала регистрации

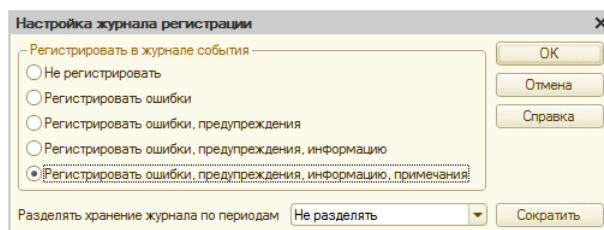


Рисунок 9. Настройка журнала регистрации

С помощью пункта меню Администрирование – Настройка журнала регистрации можно настроить учет событий в журнале регистрации.

В случае сетевой работы выбранную установку можно сохранить только тогда, когда с конфигурацией кроме администратора никто не работает.



Записи журнала регистрации хранятся в файлах. Каждый файл содержит записи определенного периода. Размер периода задается в поле Разделять хранение журнала регистрации по периодам. Новый файл открывается при наступлении (указывается в значении настройки) каждого нового:

1. Часа,
2. Дня,
3. Недели,
4. Месяца,
5. Года.

При создании новой информационной базы для журнала устанавливается режим регистрации событий всех уровней важности и периодичность разделения на файлы – день.

В процессе эксплуатации системы в журнале регистрации может накопиться значительное число записей. Для сокращения числа записей следует открыть окно настройки журнала и нажать кнопку Сократить. На экран выводится окно:

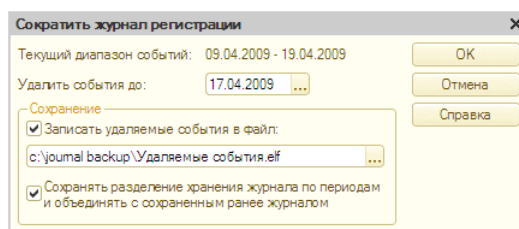


Рисунок 10. Сохранение журнала регистрации

Сокращение записей производится до указанной в поле Удалить события до. При этом следует учитывать тот факт, что будут удалены все записи периода разделения журнала регистрации (см. выше описание поля Разделять хранение журнала регистрации по периодам), в который попадет указанная дата. Так, если указано разделение журнала по месяцам и

указана дата 14.05.2009 (например), то будут удалены записи журнала регистрации по май 2009 года (включительно). Также следует помнить, что что период разделения журнала регистрации может меняться (с течением времени), и удаляемый период будет определяться не текущим периодом разбиения, а тем периодом, который был установлен «во время» даты, указанной в поле Удалить события до.

Если требуется сохранить удаляемые записи, то нужно установить флажок Записать удаляемые записи в файл и указать имя файла-архива.

Если требуется периодически сокращать журнал и при этом иметь возможность просматривать уже удаленные события журнала, то следует установить флажок Сохранять разделение хранения журнала по периодам и объединять с сохраненным ранее журналом.

**СОВЕТ.** Для сохранения разделения по периодам при запуске конфигуратора в командном режиме можно также использовать команду `/ReduceEventLogSize KeepSplitting`.

Для просмотра архива записей журнала регистрации нужно выбрать пункт Файл – Открыть и в стандартном диалоге выбора файла указать тип файла Журнал регистрации (\*.lgf). Выбрать нужный файл архива и нажать кнопку Открыть.

Настройка автоматического обновления и интервала обновления производится стандартным для табличного поля механизмом настройки списка.

События в журнале регистрации идентифицируются строкой. При этом для системных событий используются комбинации символов `_ $` и `$ _` (например, `_$InfoBase$_.MasterNodeUpdate` или `_$PerformError$ _`). `_$InfoBase$_.MasterNodeUpdate` отобразится в виде строки Информационная база. Изменение главного узла. Использование этих комбинаций в именах событий, записываемых из встроенного языка, с помощью метода ЗаписьЖурналаРегистрации (`WriteLogEvent`) запрещено. Созданные при помощи этого метода события отображаются как есть.

## 9.2 Сохранение журнала регистрации

Для сохранения журнала регистрации нужно открыть его и выбрать пункт **Файл – Сохранить копию**. На экран выводится диалог выбора каталога и файла, в который будет произведена выгрузка, а также тип файла (по умолчанию указывается тип журнала регистрации \*.lgf). Выгрузка также возможна в формате XML.

Пример выгрузки журнала регистрации:

```
<v8e:EventLog
xmlns:v8e          =          "http://v8.1c.ru/eventLog"xmlns:xsd          =
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:xsi = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <v8e:Event>
  <v8e:Level>Warning</v8e:Level>
  <v8e>Date>Дата события</v8e>Date>
  <v8e:Application>Enterprise</v8e:Application>
  <v8e:ApplicationPresentation>
    1С:Предприятие</v8e:ApplicationPresentation>
  <v8e:EventName>имя события</v8e:EventName>
  <v8e:EventPresentation>
    презентация события</v8e:EventPresentation>
  <v8e:UserID>00000000-0000-0000-0000-000000000001</v8e:UserID>
  <v8e:UserName>Иванов</v8e:UserName>
  <v8e:Computer>Ivanov</v8e:Computer>
  <v8e:MetadataName>Справочники.Номенклатура</v8e:MetadataName>
  <v8e:MetadataPresentation>
    Справочники Номенклатура</v8e:MetadataPresentation>
  <v8e:Comment>Комментарий</v8e:Comment>
  <v8e>Data          xsi:type="xsd:string">Какие-то          данные</v8e>Data>
  <v8e:DataPresentation>Описание данных</v8e:DataPresentation>
```

</v8c:Event>

</v8c:EventLog>

## 10 Технологический журнал

Система «1С:Предприятие» обеспечивает возможность ведения технологического журнала, в который помещается информация от всех приложений, относящихся к системе «1С:Предприятие».

Технологический журнал предназначен для выявления ошибок, возникающих при эксплуатации системы, и диагностики работы системы службой технической поддержки фирмы «1С», а также для анализа технологических характеристик работы системы.

Состав и свойства событий технологического журнала могут меняться при выпуске обновлений платформы.

Поскольку технологический журнал представляет собой набор текстовых файлов, хранящихся в различных каталогах, он может быть использован разработчиками прикладных решений для анализа различных режимов работы системы «1С:Предприятие» и прикладных решений.

Технологический журнал может вестись на любом компьютере, на котором установлена система «1С:Предприятие». За ведение технологического журнала отвечает конфигурационный файл, в котором описываются:

1. каталог, в котором будут располагаться файлы технологического журнала;
2. состав информации, которая будет помещаться в технологический журнал;
3. время, в течение которого хранятся файлы технологического журнала;
4. параметры дампа, создаваемого при аварийном завершении приложения.

По умолчанию конфигурационный файл отсутствует. Это означает, что технологический журнал включен и настроен на сохранение минимальных дампов при аварийном завершении приложения в каталог:

%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv8\dumps

Для ОС Windows Vista и выше каталог будет иметь вид:

%LOCALAPPDATA%\1C\1Cv8\dumps

При необходимости может быть выполнена произвольная настройка журнала регистрации с помощью отдельного конфигурационного файла. Этот файл должен иметь имя logcfg.xml и располагаться в каталоге конфигурационных файлов системы «1С:Предприятие». Подробнее о структуре и возможностях конфигурационного файла см. здесь.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для работы технологического журнала в ОС Windows необходимо, чтобы пользователь процесса, который пишет технологический журнал, имел полные права на каталог технологического журнала и права на чтение владельца каталога технологического журнала.

Система «1С:Предприятие» автоматически, с периодичностью 60 секунд, опрашивает каталоги конфигурационных файлов на предмет наличия файла logcfg.xml и анализирует его состав. Таким образом, изменение параметров технологического журнала может быть выполнено на ходу, без перезапуска работающих приложений системы «1С:Предприятие».

При определенных настройках объем технологического журнала может быть достаточно большим, поэтому в конфигурационном файле желательно указывать время, в течение которого хранятся файлы журнала. По истечении указанного времени система «1С:Предприятие» удалит устаревшие файлы журнала. Если после удаления устаревших файлов каталог, в котором располагались эти файлы, оказывается пустым, то такой каталог тоже удаляется. Таким образом, все дерево каталогов технологического журнала не содержит устаревших файлов и папок.

**ВНИМАНИЕ!** Если работа системы выполняется в среде Linux, управление выдачей аварийных дампов выполняется средствами операционной системы. При этом в технологический журнал помещается информация о факте аварийного завершения процесса и о номере сигнала, повлекшего за собой это завершение. Подробнее о настройке журнала для ОС Linux см. здесь.

**ВНИМАНИЕ!** Необходимо иметь в виду, что каталог технологического журнала не предназначен для хранения в нем файлов, которые не относятся к технологическому журналу. Поэтому не следует размещать в нем дампы или использовать каталог, который может содержать файлы, не относящиеся к технологическому журналу «1С:Предприятия». Если в каталоге, который указан в качестве каталога технологического журнала, имеются посторонние файлы, то указание каталога считается неверным, и технологический журнал не создается.

### 10.1 Конфигурационный файл технологического журнала

В простейшем виде конфигурационный файл может иметь, например, следующее содержимое:

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log"> <log location="c:\1c\logs"
history="1"> <event> <eq property="name" value="conn"/> </event>
</log> <dump location="c:\1c\dumps" create="1" type="2"/></config>
```

Данный конфигурационный файл указывает на следующее:

1. В технологическом журнале регистрируются все события установки и разрыва клиентского соединения с сервером;
2. Файлы технологического журнала располагаются в каталоге c:\1c\logs;
3. Файлы технологического журнала хранятся в течение одного часа;
4. Файлы дампа помещаются в каталог c:\1c\dumps;
5. Файлы дампа содержат всю доступную информацию (содержимое всей памяти процесса).

При отсутствии конфигурационного файла используются следующие параметры:

1. Технологический журнал – выключен.
2. Технологический журнал по умолчанию – включен (см. здесь).
3. Дампы минимального размера.

4. Дампы сохраняются в каталог `%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv8\dumps` профиля текущего пользователя (или `%LOCALAPPDATA%\1C\1Cv8\dumps` для ОС Windows Vista и старше).

Подробнее о структуре и возможностях конфигурационного файла см. [здесь](#).

Работа с конфигурационным файлом в ОС Linux практически не отличается от таковой в ОС Windows, за исключением следующих особенностей:

1. Файл должен располагаться в каталоге конфигурационных файлов системы «1С:Предприятие».
2. Каталог, в котором будет формироваться технологический журнал, должен быть доступен по записи для пользователя, от имени которого работает
3. приложение (сервер, клиентские приложения, расширения веб-сервера и т. д.), формирующее технологический журнал.

## 10.2 Технологический журнал по умолчанию

Для записи событий, возникающих в критических ситуациях (с точки зрения системы «1С:Предприятие») предназначен технологический журнал по умолчанию. Для этого журнала создается фиксированный фильтр событий, который формирует платформа и который невозможно изменить.

Технологический журнал по умолчанию имеет следующие настройки:

1. Каталог файлов технологического журнала по умолчанию:
2. ОС Windows: `%USERPROFILE%\Local Settings\Application Data\1C\1Cv8\logs` (или `%LOCALAPPDATA%\1C\1Cv8\logs` для ОС Windows Vista и старше).
3. ОС Linux: `~/1cv8/logs`.



4. Информация удаляется из технологического журнала по умолчанию через 24 часа.
5. В технологический журнал по умолчанию попадают события SYSTEM с уровнем Error.

Указанные настройки можно изменить с помощью элемента <defaultlog> (см. здесь). Настройка правил формирования событий, которые регистрируются в технологическом журнале по умолчанию выполняется с помощью элемента <system>.

#### Структура технологического журнала

Технологический журнал представляет собой каталог, в подкаталогах которого располагаются файлы с собранными технологическими данными. Каталог журнала имеет следующую структуру:

<каталог журнала> <идентификатор процесса операционной системы> <файлы журнала одного процесса>

Каждый файл журнала содержит события за 1 час и имеет имя ууmmddhh.log, где:

1. уу – две последние цифры года;
2. mm – номер месяца;
3. dd – номер дня;
4. hh – номер часа.

Файлы журнала имеют текстовый формат. В файле сведения о завершении каждого события записываются с новой строки.

Например:

16:08.8750-

9060,CALL,0,process=rphost,p:processName=DebugControlCenter,t:clientID=221,t:applicationName=Debugger,t:computerName=COMP1,Interface=5cf29e71

16:08.8911-

1,DBPOSTGRS,2,process=rphost,p:processName=Database,t:clientID=216,t:applicationName=1CV8,t:computerName=COMP1,t:connectID=125,Usr=

User2,Trans=1,dbpid=58152,Sql="S 16:08.8913-  
1,DBPOSTGRS,2,process=rphost,p:processName=Database,t:clientID=216,t:applicat  
ionName=1CV8,t:computerName=  
COMP1,t:connectID=125,Usr=User2,Trans=1,dbpid=58152,Sql="SE

Строка окончания события имеет формат: mm:ss.ttttt-d, <наименование>, <уровень>, <ключевые свойства>, где:

1. mm – номер минуты в текущем часе.
2. ss – номер секунды в текущей минуте.
3. ttttt – номер микросекунды текущей секунды.
4. d – длительность события в микросекундах.
5. <наименование> – наименование события.
6. <уровень> – уровень события в стеке текущего потока.
7. <ключевые свойства> – <ключевое свойство>, <ключевое свойство>,...
8. <Ключевое свойство> – <имя> = <значение>; <наименование>, <имя>, <значение> – произвольный текст. Если в нем присутствуют символы «конец строки» или «запятая», то текст заключается в кавычки или апострофы, в зависимости от того, каких символов в строке меньше, а кавычки или апострофы в тексте удваиваются.

### 10.3 Настройка формирования дампов памяти

#### Для ОС Windows

Данный раздел содержит пример настройки файла конфигурации технологического журнала (logcfg.xml), необходимой для создания дампов памяти аварийного завершения.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log"> <dump location="C:\Program Files\1cv8\dumps" create="1" type="3"/></config>
```

При такой настройке дампы памяти будут формироваться в каталоге C:\Program Files\1cv8\dumps и построенные дампы будут включать содержимое всей памяти процесса и дополнительный сегмент данных.

Пользователь, от чьего имени выполняется клиентское приложение или сервер, должен иметь полные права на каталоги:

1. Каталог временных файлов,
2. Каталог технологического журнала,
3. Каталог дампов.

Пользователь, от чьего имени выполняется клиентское приложение или сервер, должен иметь право на чтение каталогов:

1. Конфигурационных файлов (см. [здесь](#));
2. Каталога-владельца каталога дампов.

Если в файле `logcfg.xml` выполнена настройка получения планов запросов, то такой файл должен располагаться в каталоге конфигурационных файлов соответствующего приложения:

1. Для клиент-серверного варианта – в каталоге конфигурационных файлов, доступных серверу «1С:Предприятия»;
2. Для файлового варианта с прямым подключением – в каталоге конфигурационных файлов, доступных нужной версии клиентского приложения;
3. Для файлового варианта с подключением через веб-сервер – в каталоге конфигурационных файлов, доступных расширению веб-сервера, обслуживающего данную информационную базу.

Подробнее о настройке файла `logcfg.xml` см. [здесь](#).

### **Для ОС Linux**

Данный раздел описывает шаги по настройке операционной системы Linux для обеспечения создания дампов памяти при аварийном завершении программы.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендации, изложенные в данном разделе, в полной мере применимы для ОС Fedora Core 4 и ее аналогов. Для остальных дистрибутивов ОС Linux возможно другое название и

синтаксис описываемых здесь команд. За подробностями следует обратиться к справочной системе используемого дистрибутива ОС Linux.

По умолчанию создание дампов аварийного завершения отключено. Поставщики дистрибутивов Linux рекомендуют включать создание дампов только на компьютерах, предназначенных для разработки, но не на компьютерах, используемых для реальной работы программы.

### **Включение автоматической генерации дампов**

Формирование дампов аварийного завершения настраивается для всех процессов, исполняемых от лица конкретного пользователя. Для того, чтобы включить автоматическую генерацию дампов, необходимо в файл `/etc/security/limits.conf` добавить следующие строки:

```
<username> soft core unlimited<username> hard core unlimited
```

Где `<username>` – это имя пользователя, от лица которого выполняется приложение системы «1С:Предприятие».

### **Определение имени и местоположения дампов**

Для более четкого понимания того, каким процессом был сгенерирован дамп аварийного завершения, а также для размещения дампов в требуемом каталоге диска рекомендуется задать шаблон формирования имени дампа. Задание шаблона может осуществляться как в рамках одной сессии, так и на постоянной основе.

**ВНИМАНИЕ!** Настройка, выполняемая в данном разделе, оказывает влияние на все процессы всех пользователей операционной системы. Это означает, что дампы аварийного завершения других пользователей (если их генерация включена) будут сохраняться по указанному пути с выбранным шаблоном имени.

**ВНИМАНИЕ!** Описанные ниже действия необходимо выполнять от имени пользователя `root`.

Для задания шаблона имени и пути расположения дампов аварийного завершения нужно воспользоваться командой:

```
sysctl -w kernel.core_pattern=/tmp/core.%e.%p
```

Эта настройка будет действовать до следующей перезагрузки компьютера. В этом случае дампы будут размещаться в каталоге /tmp и имя дампов будет формироваться:

1. Из префикса core;
2. Имени исполняемого файла;
3. Идентификатора процесса, для которого был сформирован дамп аварийного завершения.

Для указания шаблона имени и пути на постоянной основе необходимо добавить следующую строку в файл /etc/sysctl.conf:

```
kernel.core_pattern=/tmp/core.%e.%p
```

Для того чтобы сделанные в файле изменения вступили в силу, необходимо выполнить команду:

```
sysctl -p
```

Путь, указанный в настройках, должен быть доступен для записи тем пользователям, от лица которых работают приложения, формирующие дампы аварийного завершения.

#### **10.4 Примеры файлов настройки технологического журнала**

В приведенных ниже примерах предполагается, что «1С:Предприятие» установлено стандартным способом в каталог C:\Program Files\1cv8.

Важно иметь в виду, что в каталог технологического журнала при некоторых его настройках могут выводиться данные очень большого объема. Поэтому на диске, где планируется размещение файлов технологического журнала, должно быть достаточно свободного места.

Далее приведено несколько примеров файлов logcfg.xml, содержащих наиболее часто используемые конфигурации технологического журнала.

#### **Технологический журнал выключен**

Если файл logcfg.xml отсутствует в каталоге конфигурационных файлов (см. здесь) «1С:Предприятия», то технологический журнал не создается. Если файл logcfg.xml необходим для правильной настройки дампов, то он не должен содержать ни одного элемента log. Следующий пример определяет необходимость построения полного дампа приложения при его аварийном завершении. Дампы помещаются в каталог C:\v8\dumps.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<dump location="C:\v8\dumps" create="1" type="3"/>
</config>
```

### **Полный технологический журнал**

Приведенный ниже конфигурационный файл определяет вывод в технологический журнал всех событий вместе со всеми свойствами. Журнал будет сохраняться в течение недели (168 часов). Объем выводимой информации при этом будет очень большим, однако она может быть полезна при анализе сложных нештатных ситуаций. Данную конфигурацию рекомендуется использовать на этапе тестирования и при расследовании ошибок.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log"> <log location="C:\v8\logs"
history="168"> <event> <ne property="name" value=""/> </event>
<property name="all"> </property> </log>
</config>
```

### **Обращения к СУБД**

Следующий конфигурационный файл определяет, что технологический журнал будет содержать только обращения «1С:Предприятия» СУБД, а также информацию об ошибочных ситуациях. Объем выводимой информации меньше, чем при полном технологическом журнале, но тоже может быть очень большим.

```
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\v8\logs" history="168">
<event>
```

```

<eq property="name" value="dbmssql"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="dbpostgrs"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="db2"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="dboracle"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="excp"/>
</event>
<property name="all">
</property>
</log>
</config>

```

### **Действия администратора и ошибки**

Этот конфигурационный файл создает технологический журнал небольшого объема, в котором содержится информация о запуске и завершении приложений, установке и разрыве соединений с кластером серверов «1С:Предприятия», действиях администратора кластера и об ошибочных ситуациях в работе «1С:Предприятия». Такой журнал в большинстве случаев достаточен для расследования ошибочных ситуаций как в конфигурации, так и в технологической платформе «1С:Предприятие».

```

<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
<log location="C:\v8\logs" history="168">
<event>

```

```

<eq property="name" value="admin"/>
</event>
<event>
  <eq property="name" value="conn"/>
</event>
<event>
  <eq property="name" value="excp"/>
</event>
<event>
  <eq property="name" value="proc"/>
</event>
<event>
  <eq property="name" value="qerr"/>
</event>
<event>
  <eq property="name" value="scom"/>
</event>
<property name="all"/>
</log>
</config>

```

### **Ошибки и долгие операции**

По сравнению с предыдущим, данный конфигурационный файл добавляет все операции, длительность которых превышает 10 секунд. Это может оказаться полезным для обнаружения действий пользователей, которые выполнялись длительное время, с целью, например, их последующей оптимизации. Длительность событий выражается в сотнях микросекунд.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<config xmlns="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
  <dump create="false"/>
  <log location="C:\v8\logs" history="168">

```



```
<event>
<eq property="name" value="admin"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="conn"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="excp"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="proc"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="qerr"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<event>
<eq property="name" value="scom"/>
<gt property="duration" value="10000"/>
</event>
<property name="all"/>
</log>
</config>
```

## **11 Контроль ссылочной целостности**

В системе «1С:Предприятие» значительная часть данных хранится в виде ссылок. Например, при вводе документов многие реквизиты документа могут заполняться путем выбора значения из списка или документа из списка документов. Такие реквизиты являются ссылками на элементы соответствующих списков.

Использование ссылок позволяет избежать многократного исправления одной и той же информации в разных местах. Например, после ввода и распечатки ряда документов выяснилось, что наименование организации-контрагента, на которую были выписаны эти документы, указано неправильно. Так как наименование контрагента вводилось в документы путем выбора из списка контрагентов, достаточно отредактировать наименование контрагента только в списке – измененное наименование будет отражено в документах автоматически, и достаточно будет только заново построить печатные формы.

Однако если удалить организацию-контрагента из списка, то во всех документах, в которых она использовалась, останутся так называемые «неразрешенные ссылки» – ссылки на несуществующий объект.

Для исключения таких ситуаций в системе «1С:Предприятие» существует механизм контроля ссылочной целостности, о котором пойдет речь в этом разделе.

### **11.1 Основные понятия**

Механизм контроля ссылочной целостности разделяет процесс удаления объектов данных, на которые могут существовать ссылки (списки и документы), на два этапа.

На первом этапе пользователи выполняют пометку объектов на удаление. При этом помеченный на удаление объект практически ничем не отличается в использовании от обычного объекта.

На втором этапе администратор системы или иное лицо, для которого определены соответствующие права (установлено право Интерактивное удаление помеченных для соответствующих видов списков и документов), выполняет специальную процедуру – удаление помеченных объектов, которая реализована в виде стандартной функции Удаление помеченных объектов (подробнее см. здесь). В ходе выполнения этой процедуры происходит полный анализ всех ссылок на помеченные объекты, и могут быть удалены только те объекты, на которые ссылки либо отсутствуют, либо располагаются в объектах, которые также помечены для удаления.

Фактически процедура удаления помеченных объектов является регламентной. Ее рекомендуется выполнять периодически по мере накопления помеченных объектов.

## **11.2 Включение режима контроля ссылочной целостности**

Система «1С:Предприятие» позволяет удалять лишнюю или устаревшую информацию в двух режимах:

1. Непосредственное удаление объектов – не производится анализ использования удаляемого объекта в других объектах базы данных.
2. Использование контроля ссылочной целостности – объекты сначала помечаются на удаление, а затем производится контроль наличия ссылок на эти объекты в других объектах.

**ВНИМАНИЕ!** Установка прав удаления (непосредственное удаление или использование контроля ссылочной целостности) производится для каждой роли, назначаемой пользователям, по каждому виду объектов (списков и документов) на этапе проектирования прикладного решения.

Если пользователь работает в режиме непосредственного удаления, то дополнительная ответственность ложится и на пользователя, выполняющего удаление объектов, и на администратора системы, определяющего права пользователей и действия системы при

неразрешенных ссылках. Работа системы без контроля ссылочной целостности может быть, например, использована специалистами в процессе отладки прикладного решения. Если контроль ссылочной целостности не используется, то удаление объектов происходит непосредственно (без пометки на удаление), и появляется возможность образования неразрешенных ссылок.

Самым радикальным способом установки режима контроля ссылочной целостности является отключение в конфигурации в целом прав непосредственного удаления объектов. Таким способом полностью исключается возможность в пределах данного прикладного решения непосредственно удалять объекты. Пользователи будут иметь возможность только пометить объекты на удаление.

Предоставление прав на непосредственное удаление, а также установку и снятие пометки удаления объектов производится для каждого вида объектов конфигурации. Если по данному виду для выбранного набора прав (роли) установлено право Интерактивное удаление, то пользователи, для которых определена эта роль, имеют возможность непосредственного удаления объектов данного вида. Установка прав производится при разработке прикладного решения.

Аналогично предоставляется право установки и снятия пометки удаления объектов, а также удаления помеченных объектов.

Разумеется, только отключение в конфигурации права Интерактивное удаление обеспечивает согласованное использование механизма ссылочной целостности всеми пользователями.

**ВНИМАНИЕ!** Заметим, что также существует возможность непосредственного удаления объектов средствами встроенного языка. Поэтому элементы конкретной конфигурации могут выполнять непосредственное удаление в обход механизма контроля ссылочной целостности. В этом случае ответственность за целостность данных лежит на специалисте, выполняющем разработку конкретного механизма системы.

### 11.3 Непосредственное удаление объектов

Если режим контроля ссылочной целостности не используется (в конфигурации установлено право Интерактивное удаление у конкретного пользователя для конкретного вида объекта конфигурации), в списках списков и в журналах документов пользователь имеет возможность использовать пункт меню Удалить непосредственно (клавишу Shift + Del или соответствующую кнопку панели инструментов) для удаления данного вида объектов. При этом данный объект будет удален без проверки ссылок на него в других объектах.

### 11.4 Установка и снятие пометки удаления

При использовании механизма контроля ссылочной целостности в списках списков и журналах документов в меню Еще (Все действия) присутствует пункт Пометить на удаление/Снять пометку. При выборе данного пункта меню выполняется пометка объекта на удаление. Помеченный на удаление объект отмечается в левой колонке списка значком, изображающим перечеркнутый образ объекта.

**ВНИМАНИЕ!** При пометке на удаление проведенного документа он становится непроведенным.

Выбор пункта меню Еще – Пометить на удаление/Снять пометку удаления (Все действия – Пометить на удаление/Снять пометку удаления) помечает объект на удаление, а для помеченного на удаление объекта снимает у него пометку удаления.

**ВНИМАНИЕ!** При снятии пометки удаления у документа он не становится проведенным. Для того чтобы он стал проведенным, документ следует провести.

Возможность установки и снятия пометки удаления конкретным пользователем также регламентируется правами доступа (отдельно пометка и снятие пометки).

## **11.5 Особенности использования объектов, помеченных на удаление**

В основном помеченные на удаление объекты используются так же, как и обычные. Они также показываются в списках, по ним может выполняться поиск и т. д. Помеченные на удаление объекты могут быть открыты и изменены.

Помеченный на удаление документ не может быть проведен. При попытке выполнить проведение помеченного на удаление документа выдается соответствующее сообщение, и проведение документа не выполняется.

## 12 Стандартные функции

Стандартные функции – это набор инструментов системы, предназначенный для выполнения различных сервисных операций, которые могут потребоваться при выполнении действий по администрированию информационной базы.

Доступ к стандартным функциям возможен только в режиме 1С:Предприятие. Для получения доступа к стандартным функциям необходимо включить соответствующий параметр в окне настроек (Сервис – Параметры – Отображать команду "Все функции").

ПРИМЕЧАНИЕ. Для окон стандартных функций не поддерживается получение навигационных ссылок, и они не могут быть добавлены в избранные работы пользователя.

Ниже приведен полный список стандартных функций с кратким описанием.

Название – Краткое описание

Активные пользователи – отображает список пользователей, работающих в данный момент с системой «1С:Предприятие».

Доступность функции определяется правом Активные пользователи.

Журнал регистрации – позволяет просматривать журнал регистрации.

Доступность функции определяется правом Журнал регистрации.

Поиск ссылок на объекты – позволяет найти объекты, ссылающиеся на какой-либо выбранный объект.

Проведение документов – позволяет выполнять проведение и перепроведение документов за выбранный период, а также восстанавливать последовательности, существующие в конфигурации.

Удаление помеченных – позволяет выполнить удаление объектов, помеченных на удаление объектов.

Управление итогами – позволяет выполнять регламентные операции с регистрами.

Управление полнотекстовым – позволяет управлять полнотекстовым поиском.

Для вызова необходимой стандартной функции следует открыть окно Все функции, выбрать ветвь Стандартные функции и в открывшемся списке выбрать нужную стандартную функцию (если она доступна).

Далее подробно описаны все стандартные функции.

## 12.1 Список активных пользователей

На экран выводится окно со списком пользователей, работающих в данный момент с базой данных.

Пользователь	Приложение	Начало работы	Компьютер	Сеанс
Администратор	Тонкий клиент	21.05.2013 16:56:36	COMPI	
Администратор	Конфигуратор	21.05.2013 16:55:53	COMPI	

Количество: 2

Рисунок 11. Список активных пользователей

Данные пользователя, вызвавшего окно (текущего соединения), отображаются полужирным начертанием.

В нижней части окна отображается общее количество пользователей, работающих с данной информационной базой.

Открыть журнал регистрации событий – открывает журнал регистрации.

Работа пользователя – открывает журнал регистрации с установленным отбором по выбранному пользователю. Это действие можно выполнить также с помощью нажатия на гиперссылку с именем пользователя (колонка Пользователь).



## 12.2 Журнал регистрации

Для выполнения административных обязанностей часто требуется выяснить, какие события происходили в определенный момент времени или какие действия выполнял тот или иной пользователь.

Для этих целей предназначен журнал регистрации. В нем могут фиксироваться различные события. С его помощью администратор может получить историю работы пользователей с системой.

При работе пользователей система «1С:Предприятие» фиксирует в журнале основные действия, выполняемые пользователем по модификации данных информационной базы, выполнению регламентных операций, подключению и отключению от системы и т. д.

### Просмотр журнала регистрации

Просмотр журнала регистрации выполняется в соответствующей форме.

Дата, время	Пользователь	Событие	Статус транзакции	Метаданные
	Компьютер	Комментарий	Транзакция	Данные
	Приложение	Сеанс		Представление данных
21.05.2013 16:58:09	СОМР1	Сеанс. Завершение		
21.05.2013 16:58:21	Администратор СОМР1	Данные. Изменение	Закреплено 21.05.2013 16:58:21 (10943)	Документ. Приход товара Поступление товара 000000024 от 01.0...
21.05.2013 16:58:21	Администратор СОМР1	Данные. Проведение	Закреплено 21.05.2013 16:58:21 (10943)	Документ. Приход товара Поступление товара 000000024 от 01.0...
21.05.2013 16:58:23	Администратор СОМР1	Данные. Изменение	Закреплено 21.05.2013 16:58:23 (11697)	Документ. Приход товара Поступление товара 000000033 от 12.0...
21.05.2013 16:58:23	Администратор СОМР1	Данные. Проведение	Закреплено 21.05.2013 16:58:23 (11697)	Документ. Приход товара Поступление товара 000000033 от 12.0...

Рисунок 12. Журнал регистрации

Каждое событие фиксируется в отдельной строке журнала. В левой колонке Дата, время пиктограммой отображается вид события (см. рис. 13).

Для просмотра события следует выбрать пункт Еще – Просмотр текущего события в отдельном окне (Все действия – Просмотр текущего события в отдельном окне). При работе с системой могут возникать события следующих видов:

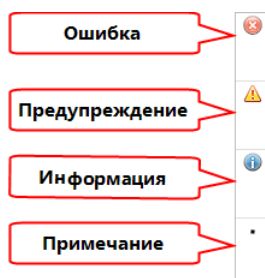


Рисунок 13. Виды событий журнала регистрации

Если событие связано с данными, то становится доступным пункт Еще – отдельном окне). С его помощью можно просмотреть данные, с которыми связано событие.

Событие может быть либо транзакционным либо независимым (событий. Следует учитывать, что есть набор предопределенных событий, устанавливается также на уровне системы. Так, события изменения данных, завершение сеанса – независимыми, определяется программно. По умолчанию установлен независимый режим записи:

1. Независимые.
2. Сеанс.
3. Начало.
4. Завершение.
5. Аутентификация, которые формируются на уровне системы.

Ниже приведен полный список предопределенных событий проведения документов являются транзакционными:

1. Ошибка аутентификации.
2. Провайдер Open-ID.
3. Подтверждено.

4. Отклонено.
5. Информационная база.
6. Изменение конфигурации.
7. Изменение конфигурации базы данных.
8. Изменение главного узла.
9. Изменение параметров журнала регистрации.
- 10.Изменение параметров информационной базы.
- 11.Изменение региональных установок.
- 12.Удаление данных информационной базы.
- 13.Запуск фонового обновления конфигурации базы данных.
- 14.Отмена фонового обновления конфигурации базы данных.
- 15.Приостановка фонового обновления конфигурации базы данных.
- 16.Продолжение фонового обновления конфигурации базы данных.
- 17.Завершение фонового обновления конфигурации базы данных.
- 18.Тестирование и исправление.
- 19.Предупреждение.
- 20.Ошибка.
- 21.Сообщение.
- 22.Фоновое задание.
- 23.Запуск.
- 24.Успешное завершение.
- 25.Ошибка выполнения.
- 26.Отмена.
- 27.Доступ.
- 28.Отказ в доступе.
- 29.Доступ.
- 30.Пользователи.

- 31.Добавление.
- 32.Изменение.
- 33.Удаление.
- 34.Ошибка выполнения.

Транзакционные:

- 1. Данные.
- 2. Изменение периода рассчитанных итогов.
- 3. Добавление.
- 4. Изменение.
- 5. Удаление.
- 6. Проведение.
- 7. Отмена проведения.
- 8. Транзакция.
- 9. Начало.
- 10.Фиксация.
- 11.Отмена.

В колонках Транзакция и Статус транзакции показывается информация о транзакции. Для транзакционных событий статус транзакции может принимать одно из следующих значений: Не завершена, Зафиксирована, Отменена. У независимых событий статус транзакции отсутствует.

При начале транзакции в журнал регистрации записывается событие начала транзакции Транзакция. Начало, которому присваивается идентификатор транзакции. По завершении транзакции в случае ее фиксации в журнал записывается событие Транзакция. Фиксация, статус транзакции записи Транзакция. Начало обновляется на Зафиксирована. В случае отмены транзакции в журнал записывается событие Транзакция. Отмена, статус транзакции для записи Транзакция. Начало обновляется на Отменена. В случае аварийного завершения выполнения статус транзакции остается Не завершена.

**ВНИМАНИЕ!** При открытии журнала регистрации по умолчанию устанавливается отбор по событиям, исключающий события, связанные с транзакциями.

Записи, соответствующие отмененным транзакциям и транзакциям с неопределенным статусом, выводятся бледным шрифтом.

Кроме просмотра журнала регистрации текущей информационной базы, имеется возможность просмотреть фрагмент журнала регистрации, ранее сохраненного в формате LGR. Для этого нужно воспользоваться командой Еще – Загрузить из файла (Все действия – Загрузить из файла).

### Установка интервала

С помощью пункта меню Еще – Установить интервал дат для просмотра (Все действия – Установить интервал дат для просмотра) можно управлять интервалом показа событий журнала.

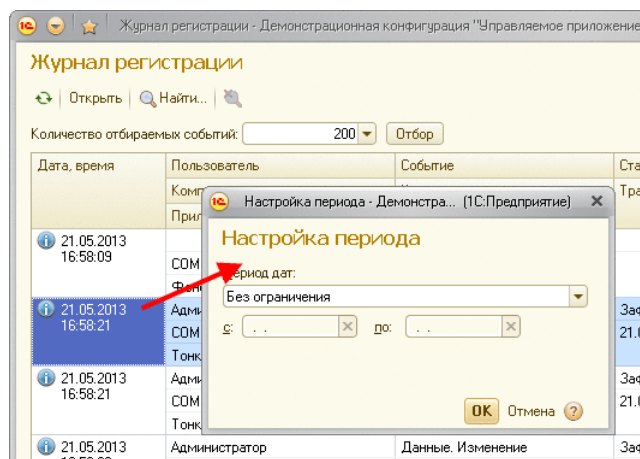


Рисунок 14. Диалог настройки периода

В диалоге настройки нужно выбрать требуемый интервал и нажать кнопку ОК.

Этот же диалог можно вызвать двойным щелчком по содержимому колонки Дата, время.

### Установка отбора

С помощью кнопки Отбор или пункта меню Еще – Отбор (Все действия – Отбор) можно управлять отбором событий журнала. На экран выводится окно настройки отбора.

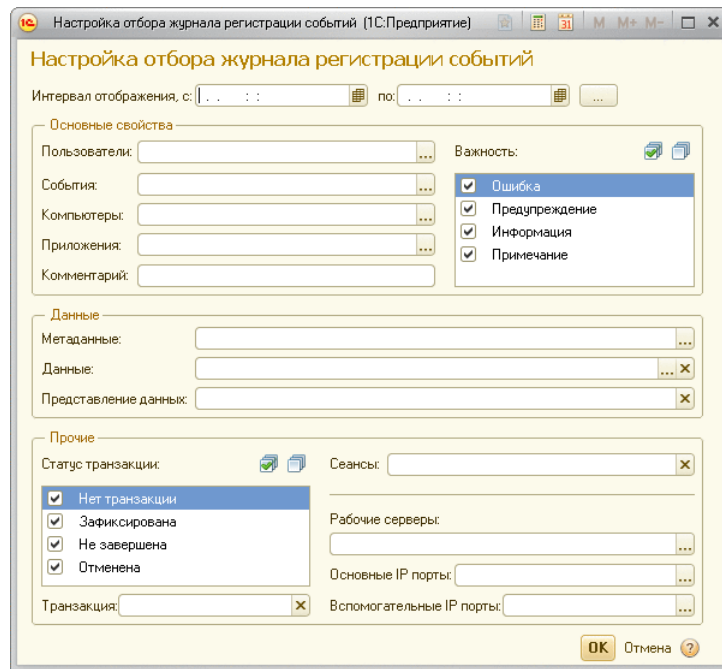


Рисунок 15. Диалог настройки отбора в журнале регистрации

В диалоге производится установка фильтров отбора по периоду, пользователю, событию, наименованию компьютера, номеру соединения, степени важности событий, комментарию. При установке отбора по периоду следует помнить о следующих особенностях:

1. Отбор устанавливается с учетом времени;
2. При ручном редактировании начальной или конечной даты следует также указывать время;
3. При выборе начальной или конечной даты выбором из календаря, время устанавливается автоматически: при выборе в поле с: время устанавливается в 0:00:00, при выборе в поле по: время устанавливается в 23:59:59;

4. При выборе интервала, с помощью кнопки выбора ..., время устанавливается в начало дня начала периода и в конец дня окончания периода.

Если исполнялись несколько видов приложений, то в списке приложений можно указать, события каких именно приложений следует отбирать. В списке событий указывается, какие виды событий нужно включить в отбор.

В группе Данные указываются данные, по которым будет производиться отбор событий. Информация о событиях представлена в колонках Метаданные, Данные и Представление данных журнала регистрации.

В поле Метаданные содержится список метаданных, представленных в конфигурации. Нужно установить флажки для тех метаданных, по которым требуется произвести отбор.

В поле Данные выбирается объект информационной базы, по которому требуется отобрать события.

В поле Представление данных указывается строковое представление.

В группе Прочие указываются дополнительные параметры отбора:

1. Статус транзакции – выбираются статусы транзакции.
2. Транзакция – указывается конкретная транзакция.
3. Сеансы – указываются номера сеансов (через запятую).
4. Рабочие серверы – выбираются центральные серверы кластеров (для клиент-серверного варианта работы).
5. Основные IP порты – выбираются IP-порты менеджеров кластера (для клиент-серверного варианта работы).
6. Вспомогательные IP порты – выбираются вспомогательные порты менеджеров кластера (для клиент-серверного варианта работы).

Для установки отбора нужно нажать кнопку ОК.

Представление установленного отбора отображается правее кнопки Отбор. Представление отбора предваряется гиперссылкой Отключить.. Нажатие на эту гиперссылку отключает отбор.

### 12.3 Удаление помеченных объектов

Процесс удаления помеченных объектов имеет несколько стадий. Стадии следуют строго последовательно. Перед каждой очередной стадией можно прервать процесс, закрыв окно режима. Ниже подробно описаны действия системы и пользователя на каждой стадии.

#### Выбор варианта удаления

На первой стадии система предложит выбрать вариант удаления: полное или выборочное удаление.

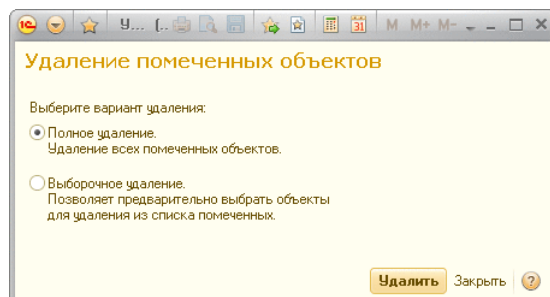


Рисунок 16. Удаление помеченных объектов

#### Полное удаление

При выборе варианта Полное удаление система выполняет попытку удаления всех помеченных объектов. Удаление происходит с контролем ссылочной целостности, по окончании операции не все объекты могут оказаться удаленными, т. к. на часть из них могут оказаться ссылки в не удаляемых объектах.

Перечень не удаленных объектов отображается после окончания процесса удаления (если остались не удаленные объекты). Подробнее см. здесь.

#### Выборочное удаление



При выборе варианта Выборочное удаление система выполняет формирование списка объектов, помеченных на удаление. В конце этой стадии пользователю выдается окно. Оно содержит список объектов, помеченных на удаление, которые обнаружены в информационной базе.

В этом списке можно выбрать те объекты, которые должны быть удалены.

Если напротив объекта в списке объектов установлен флажок, то это означает, что объект будет удален.

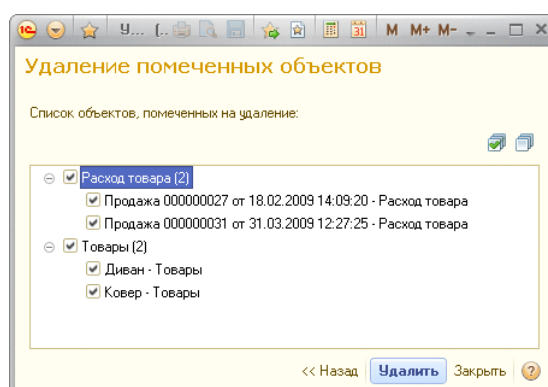


Рисунок 17. Список объектов, помеченных на удаление

Установка пометки в данном диалоге имеет смысл только в пределах режима удаления помеченных объектов и не влияет на пометки объектов в самой системе. Если данная пометка была снята в диалоге, то после выхода из режима удаления помеченных объектов объект все равно останется помеченным на удаление.

Двойным щелчком мыши на объекте можно открыть форму этого объекта. Это позволяет просмотреть объекты и принять решение о правомерности их удаления.

На этой стадии пользователь может, не закрывая окно режима удаления помеченных объектов, переходить в другие окна и режимы, а также вносить любые исправления.

Для удаления объектов следует нажать кнопку Удалить. В этом случае система переходит к удалению объектов, разрешенных для

удаления. Удаление происходит с контролем ссылочной целостности, по окончании операции не все объекты могут оказаться удаленными, т. к. на часть из них могут оказаться ссылки в не удаляемых объектах.

### Список не удаленных объектов

Если в информационной базе есть ссылки на выбранные объекты в списке помеченных на удаление, то система выведет предупреждение: Невозможно удалить объектов: <количество>, т. к. в информационной базе на них ссылаются другие объекты. Такие объекты удалены не будут.

По нажатию кнопки Далее система отобразит список не удаленных объектов, который содержит список обнаруженных ссылок. Ссылки выводятся для выбранного объекта.

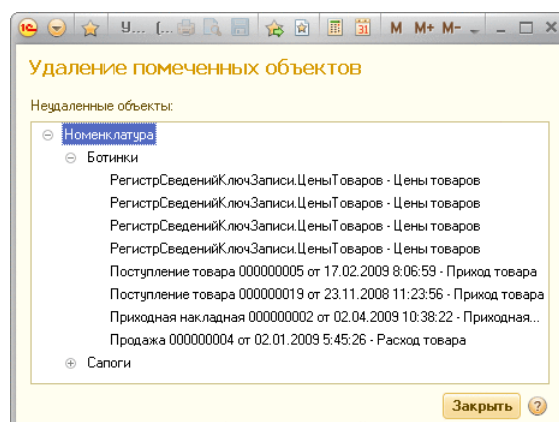


Рисунок 18. Список не удаленных объектов

При выборе в списке нужной ссылки ее можно открыть для просмотра и редактирования. Это позволяет внести изменения в объект (выбрать другую ссылку), чтобы помеченный объект можно было удалить.

Чтобы выйти из режима удаления помеченных объектов, следует нажать кнопку Закреть.

## 12.4 Поиск ссылок на объекты

Данный режим предоставляет администратору системы возможность найти объекты, ссылающиеся на выбранный объект.

В данном режиме пользователь может выбрать объект и получить список ссылок на него, содержащихся в других объектах информационной базы.

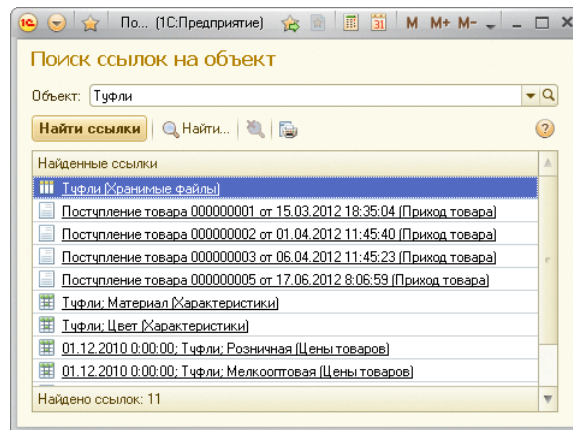


Рисунок 19. Поиск ссылок на объект

Необходимо выбрать объект в поле Объект и нажать кнопку Найти ссылки. Система производит поиск ссылок на указанный объект во всех объектах информационной базы, в которых он может встречаться (определяется прикладным решением). После выполнения поиска можно проанализировать найденные ссылки. Чтобы открыть форму интересующей ссылки, следует нажать кнопку Открыть (если это допустимо) или нажать на гиперссылку. В том случае, если необходимо выполнить поиск ссылок на один из найденных элементов списка Найденные ссылки, можно открыть контекстное меню (на выбранной строке) и выполнить команду Найти ссылки. При этом будет открыто новое окно поиска ссылок на объекты и выполнен поиск ссылок на выбранный объект.

При работе с окном можно переходить в другие окна и режимы, не закрывая окно поиска.

## 12.5 Проведение документов

С помощью данного сервиса имеется возможность выполнять пакетное проведение или перепроведение документов, а также восстановление последовательностей.

### Проведение документов

С помощью сервиса Проведение документов осуществляется проведение документов выбранных видов в указанном интервале.

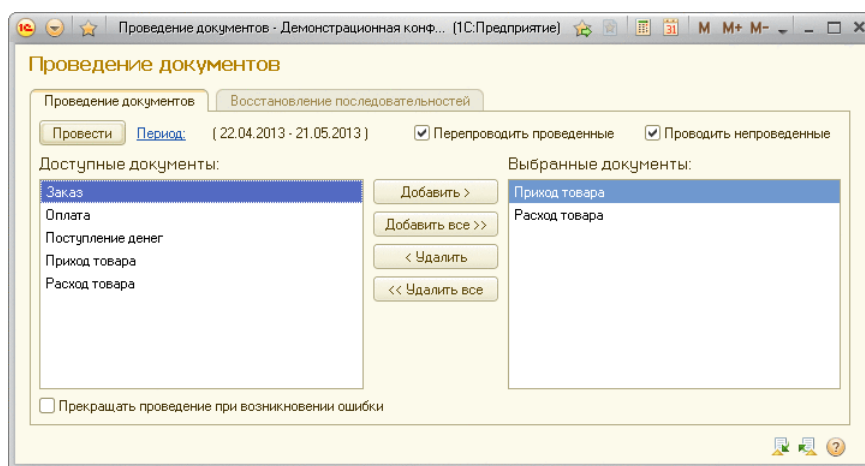


Рисунок 20. Проведение документов

В верхней части диалога, в поле Период задается интервал, в котором будут проводиться документы. Для установки периода следует выбрать вариант стандартного периода или выбрать Произвольный период и установить период вручную. Если в окне задания произвольного периода очистить обе границы интервала, то проведение будет выполняться без ограничения периода, о чем будет свидетельствовать соответствующая надпись справа от поля выбора периода.

Окно диалога содержит список видов документов, которые могут проводиться. В список доступных документов попадают только те виды документов, для которых у текущего пользователя имеется право Интерактивное проведение.

Список выбранных документов, которые следует проводить, редактируется двойным щелчком мыши или с помощью кнопок **Добавить >** (доступно множественное выделение) и **Добавить все >>** и обратно, **<** **Исключить** (доступно множественное выделение) и **<< Исключить все**.

Над списком типов документов расположено поле **Режим проведения**, в котором следует выбрать, какие документы будут проводиться: проведенные, не проведенные или и те и другие.

После установки всех необходимых параметров для выполнения проведения следует нажать кнопку **Провести**. Перед проведением определяется дата первого и последнего проводимого документа (исходя из режима проведения и списка проводимых документов).

При групповом проведении документы, помеченные на удаление, не проводятся, даже если они подходят по условиям, выбранным в системном диалоге группового проведения. Если в процессе проведения документа возникла ошибка, то поведение системы зависит от значения флажка **Прекращать проведение при возникновении ошибки**. Если флажок установлен, то проведение будет завершено. Если флажок снят (значение по умолчанию), то проведение будет продолжено, а документы, проведение которых было выполнено с ошибками, будут сохранены.

После завершения процесса проведения будет выведена информация о количестве проведенных документов. Если в процессе проведения были обнаружены ошибки, то будет открыта форма, содержащая список документов с ошибками.

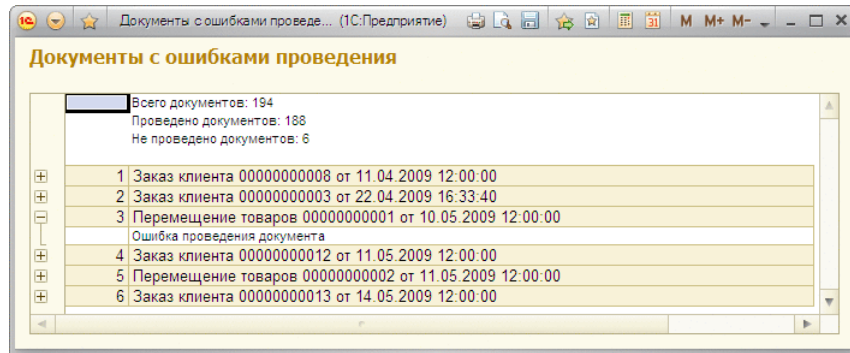


Рисунок 21. Документы с ошибками проведения

Если в списке ошибок присутствует только одна строка Ошибка проведения документа, то это означает, что во время проведения документа произошла ошибка, но при этом документ не сформировал собственных сообщений об ошибке.

Двойной щелчок по строке с именем документа приведет к его открытию для просмотра.

Во время процесса проведения в панель состояния выводится информация о реальном интервале проведения документов, текущей дате проведения и общем количестве проведенных документов.

Прервать процесс проведения документов можно с помощью комбинации Ctrl + Break.

### **Восстановление последовательностей**

Все документы в системе «1С:Предприятие» образуют единую хронологическую последовательность. Для этого каждый документ имеет дату и время. Даже если два документа имеют одинаковую дату и одинаковое время, они все равно располагаются в определенной последовательности, определяемой порядком их ввода в систему. Дата и время документа могут быть изменены. Таким образом, независимо от порядка ввода документы могут быть расположены в последовательности, которая отражает реальный порядок событий, происходивших в хозяйственной жизни предприятия.

В системе «1С:Предприятие» документ выполняет в процессе проведения некоторые действия, которые отражают данный документ в различных механизмах учета, поддерживаемых «1С:Предприятием».

Алгоритм проведения документа, как правило, отражает в учете данные, записанные в самом документе (в его реквизитах). Однако в некоторых случаях алгоритм проведения документа анализирует также и текущие итоги, используя их при проведении. Например, если документ списывает товары или материалы по средней себестоимости, то для определения суммы списания алгоритм проведения будет анализировать остатки товаров (материалов) на момент документа. Если списание выполняется по методу LIFO или FIFO, то алгоритм проведения будет анализировать существующие остатки товаров (материалов) в разрезе партий на момент (позицию) документа.

Очевидно, что документы, использующие при проведении данные итогов (например, в разрезе партий), должны проводиться строго последовательно. Однако на практике из-за ошибок при вводе информации и несвоевременного поступления документов часто приходится вводить или исправлять документы задним числом. Разумеется, в этом случае движения регистров, сформированные всеми последующими документами (расположенными после того, который был исправлен), становятся некорректными. Например, если выяснилось, что в одной из приходных накладных, введенных в начале месяца, было неверно указано количество товара, то во всех последующих расходных накладных, списывающих имеющиеся в наличии партии, необходимо заново проанализировать остатки с учетом внесенных изменений и заново записать движения регистров. То есть все документы, анализирующие остатки, расположенные после измененного документа, должны быть проведены заново.

Для автоматического контроля необходимости перепроведения документов используются последовательности документов. Каждая

введенная в конфигурации последовательность документов обеспечивает контроль порядка проведения документов указанных видов. Таким образом, в системе может существовать несколько независимых последовательностей.

Режим восстановления последовательностей позволяет автоматически выполнить перепроведение всех документов, относящихся к последовательности, от текущей позиции границы последовательности до указанного момента. Текущая позиция границы последовательности определяется по дате, начиная с которой последовательность проведения документов необходимо восстановить.

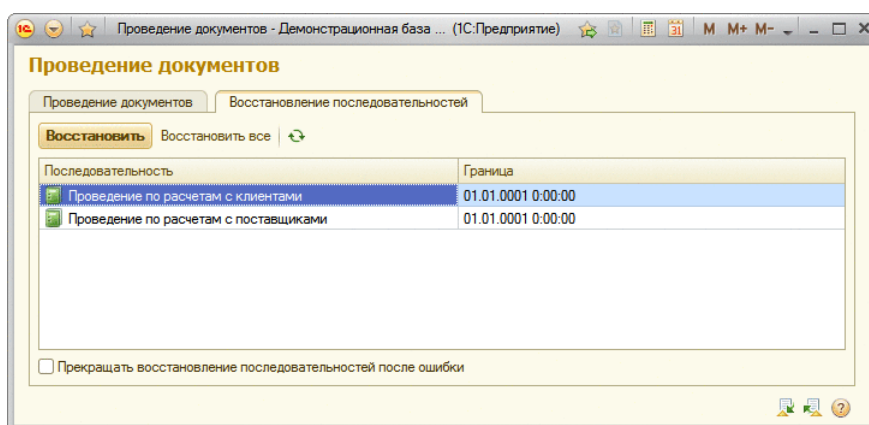


Рисунок 22. Восстановление последовательности документов

В таблице отображается список существующих в конфигурации последовательностей, на которые у текущего пользователя имеется право Изменение. В колонке Граница списка для каждой последовательности выводится текущая позиция границы последовательности. Для восстановления всех последовательностей можно нажать кнопку Восстановить все.

Для выполнения восстановления последовательностей следует нажать кнопку Восстановить. При этом система будет перепроводить все документы, относящиеся к выбранным последовательностям, начиная с позиции наиболее ранней границы из выбранных последовательностей и до указанной позиции включительно. Если выбраны несколько последовательностей (с помощью



множественного выделения), то будут восстанавливаться выбранные последовательности в последовательности их отображения в списке. Если выбрана единственная последовательность, будет восстановлена именно она.

Флажок Прекращать восстановление последовательностей после ошибки определяет поведение системы в том случае, если во время восстановления последовательности будет обнаружена ошибка. Если флажок снят (значение по умолчанию), то ошибка не приведет к остановке всего процесса, т. е. будет продолжено восстановление других выбранных последовательностей. В противном случае процесс будет остановлен при обнаружении любой ошибки.

Прервать процесс восстановления последовательностей можно с помощью комбинации Ctrl + Break.

## **12.6 Управление итогами**

Данный сервис предоставляет возможность выполнять необходимые регламентные действия с регистрами, имеющимися в прикладном решении. К таким действиям относятся включение и выключение использования итогов, пересчет итогов, работа с агрегатами и т. д.

Вся работа с итогами делится на два набора возможностей:

1. Часто используемые возможности (открывается по умолчанию) – этот режим предоставляет простые средства для выполнения наиболее часто используемых действий с итогами регистров.
2. Полные возможности – предоставляет полный доступ к возможностям управления итогами и агрегатами прикладного решения.

В список попадают только те регистры накопления и бухгалтерии, на которые у текущего пользователя имеется право Управление итогами, и для которых в текущем сеансе используются все разделители, в состав

которых они входят (если разделители существуют в прикладном решении). С этим списком оперируют оба режима работы с итогами.

Для переключения режима использования служит гиперссылка в правой нижней части окна. При закрытии окно запоминает, в каком режиме оно находилось в момент закрытия, и при повторном открытии откроется в запомненном режиме.

Далее подробнее опишем оба режима.

## 12.7 Часто используемые возможности

К списку часто используемых возможностей относятся операции по установке периода рассчитанных итогов, включению использования итогов, перестройке и заполнению агрегатов, а также операция получения оптимальных агрегатов.

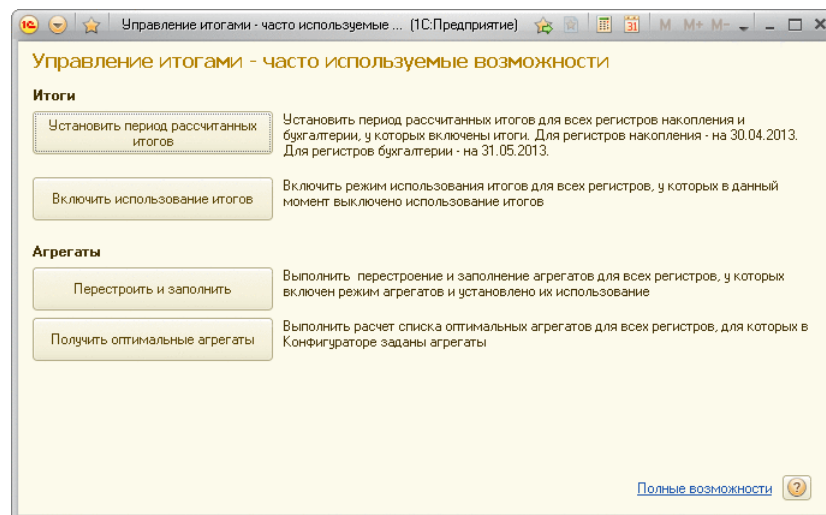


Рисунок 23. Управление итогами – часто используемые возможности

### Установить период рассчитанных итогов

Данная операция позволяет установить период рассчитанных итогов для всех регистров накопления и бухгалтерии, у которых включены итоги. Для регистров накопления период будет установлен на дату окончания предыдущего месяца, т. к. наиболее типовым использованием регистра накопления является получение текущих остатков. Для регистра бухгалтерии

период будет установлен на дату окончания текущего месяца, т. к. наиболее типовым использованием регистра бухгалтерии является получение оборотов за текущий месяц.

СОВЕТ. Операцию можно использовать в начале каждого месяца для повышения производительности регистров.

#### **Включить использование итогов**

Данная операция позволяет включить использование для всех регистров, у которых выключено использование итогов, кроме оборотных регистров накопления, находящихся в режиме агрегатов.

СОВЕТ. Операция может понадобиться, например, в том случае, если произойдет аварийное завершение операции массового изменения данных регистров, которая отключает использование итогов для ускорения работы.

#### **Перестроить и заполнить**

Данная операция выполняет операции перестроения и заполнения для всех оборотных регистров накопления, у которых включен режим агрегатов и установлено их использование.

Подробнее о работе с агрегатами можно прочитать в книге «1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика».

СОВЕТ. Операцию можно использовать в качестве регламентной операции при использовании агрегатов.

#### **Получить оптимальные агрегаты**

Выполняет расчет оптимальных агрегатов для всех оборотных регистров накопления, у которых в конфигураторе заданы агрегаты.

СОВЕТ. Операцию можно использовать как перед включением использования агрегатов, так и в процессе эксплуатации системы.

#### **Полные возможности**

Режим полных возможностей позволяет получить полный доступ ко всем инструментам работы с итогами (закладка Итоги) и агрегатами (закладка Агрегаты) регистров накопления и регистров бухгалтерии.

## Работа с итогами

На закладке Итоги представлен список доступных данному пользователю регистров накопления, бухгалтерии и сведений (для которых включено использование итогов).

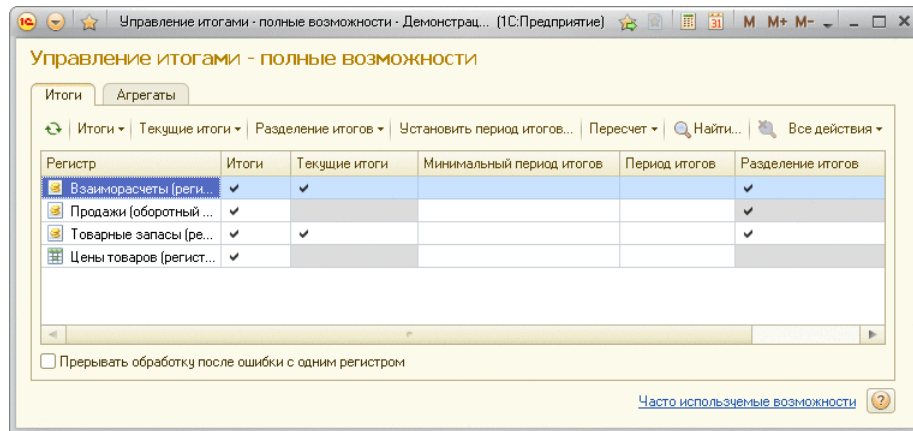


Рисунок 24. Полные возможности управления итогами

Список показывает текущее состояние регистров системы. Галочками отмечены те режимы, которые в данный момент включены для каждого регистра:

1. Итоги – состояние использования итогов;
2. Текущие итоги – состояние использования текущих итогов;
3. Период итогов – текущая дата актуальности итогов;
4. Разделение итогов – состояние режима разделения итогов;
5. Агрегаты/итоги – текущий режим использования агрегатов или итогов для оборотных регистров накопления, для которых в конфигураторе заданы агрегаты.

Серым цветом отмечены те режимы, которые невозможно изменить при текущем состоянии системы. Так, например, серый цвет в колонке Разделение итогов означает, что для выбранного регистра в конфигураторе запрещено разделение итогов.

Используя необходимые команды, можно включать или выключать соответствующий режим или выполнять расчет тех или иных итогов.

При выполнении всех команд доступен режим множественного выделения. Т. е. исполняемая команда будет выполнена для всех выделенных регистров. Если во время выполнения команды будет обнаружена ошибка, то дальнейшее поведение системы зависит от состояния флажка Прерывать обработку после ошибки с одним регистром. Если флажок снят (значение по умолчанию), то исполнение команды не будет прервано (в случае обнаружения ошибки) и будут обработаны все выделенные регистры, в противном случае обработка будет прервана.

Если у регистра есть возможность работать в режиме агрегатов, то двойной щелчок по содержимому колонки Агрегаты/Итоги приведет к переходу на закладку Агрегаты и установке курсора на регистр с тем же именем, что и на закладке Итоги.

### Работа с агрегатами

Инструменты, собранные на закладке Агрегаты, предназначены для управления агрегатами оборотных регистров накопления (подробнее об агрегатах можно прочитать в книге «1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика»).

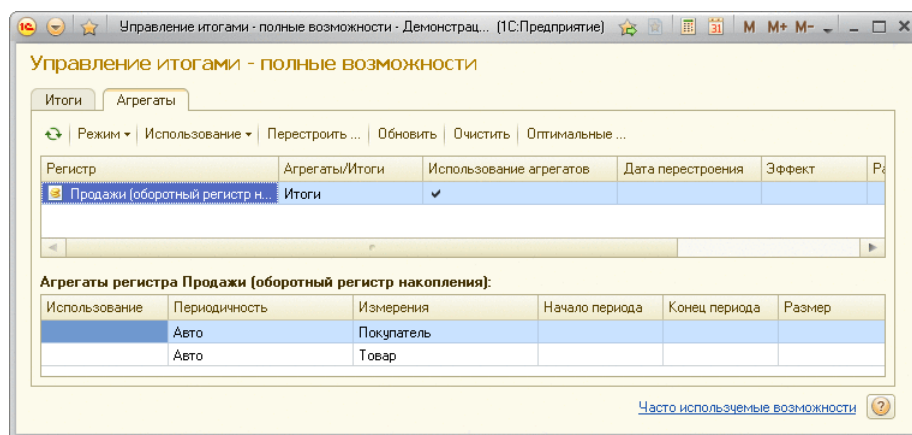


Рисунок 25. Полные возможности управления агрегатами

Верхний список содержит перечень оборотных регистров накопления текущей конфигурации, для которых в конфигураторе заданы агрегаты. Нижний список (Агрегаты регистра) содержит перечень агрегатов,

заданных для регистра, признак использования того или иного агрегата и статистическую информацию об агрегате.

Имеется возможность переключать режим использования регистра, изменять признак использования агрегатов и выполнять основные операции с агрегатами.

При расчете оптимальных агрегатов будет запрошен каталог, в который будет помещен файл со списком оптимальных агрегатов для выбранного регистра. Регистр будет отмечен полужирным шрифтом, если рекомендуется заменить существующие в системе агрегаты на рассчитанный список оптимальных агрегатов.

При сохранении оптимальных агрегатов имя файла будет сформировано следующим образом: ИмяАгрегата.xml. Так, для регистра Продажи на рис. 25 имя файла оптимальных агрегатов будет иметь вид Продажи.xml.

## 12.8 Управление полнотекстовым поиском

Система «1С:Предприятие» предоставляет возможность организации полнотекстового поиска по данным. Возможность поиска, формы для ввода условий поиска проектируются при создании конфигурации. Система предоставляет возможности для управления полнотекстовым поиском.

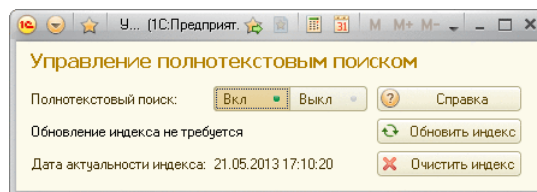


Рисунок 26. Режим управления полнотекстовым поиском

Включение или выключение полнотекстового поиска выполняется с помощью тумблера Полнотекстовый поиск. Для выполнения этой операции требуется монопольный доступ к информационной базе. Это означает, что включить (выключить) полнотекстовый поиск можно только тогда, когда с информационной базой работает только один пользователь.

Индекс поиска формируется системой после нажатия кнопки Обновить индекс. Для оптимизации процесса формирования индекса используется основной индекс и дополнительный. Дополнительный индекс формируется при вводе данных и содержит информацию по данным, введенным после последнего обновления основного индекса.

Очистка индексов (запускается нажатием кнопки Очистить индекс) нужна для того, чтобы удалить индекс, например, чтобы освободить дисковое пространство, занятое файлами с индексом. После очистки индекса нужно выполнить индексирование (если требуется).

Кнопки в диалоге доступны только в том случае, если пользователь имеет право Административные функции.

В поле Дата актуальности индекса указывается дата начала последнего выполнения индексирования.

## **13 Механизм заданий**

Механизм заданий предназначен для выполнения какой-либо прикладной функциональности по расписанию или асинхронно.

Механизм заданий решает следующие задачи:

1. Возможность определения регламентных процедур на этапе конфигурирования системы;
2. Выполнение заданных действий по расписанию;
3. Выполнение вызова заданной процедуры или функции асинхронно, т. е. без ожидания ее завершения;
4. Отслеживание хода выполнения определенного задания и получение его статуса завершения (значения, указывающего успешность или неуспешность его выполнения);
5. Получение списка текущих заданий;
6. Возможность ожидания завершения одного или нескольких заданий;
7. Управление заданиями (возможность отмены, блокировка выполнения и др.).

**Механизм заданий состоит из следующих компонентов:**

1. Метаданных регламентных заданий,
2. Регламентных заданий,
3. Фоновых заданий,
4. Планировщика заданий.

Регламентные задания предназначены для выполнения прикладных задач по расписанию.

Регламентные задания хранятся в информационной базе и создаются на основе метаданных, определяемых в конфигурации. Метаданные регламентного задания содержат такую информацию, как наименование, метод, использование и т. д.



Регламентное задание имеет расписание, которое определяет, в какие моменты времени нужно выполнять связанный с регламентным заданием метод. Расписание, как правило, задается в информационной базе, но может быть задано и на этапе конфигурирования (например, для predetermined регламентных заданий).

Фоновые задания предназначены для выполнения прикладных задач асинхронно, реализуются средствами встроенного языка.

Планировщик заданий используется для планирования выполнения регламентных заданий. Для каждого регламентного задания планировщик периодически проверяет, соответствует ли текущая дата и время расписанию регламентного задания. Если соответствует, планировщик назначает такое задание на выполнение. Для этого по данному регламентному заданию планировщик создает фоновое задание, которое и выполняет реальную обработку.

### **13.1 Фоновые задания**

Фоновые задания удобно использовать для выполнения сложных вычислений, когда результат вычисления может быть получен через продолжительное время. Механизм заданий имеет средства для выполнения таких вычислений асинхронно.

С фоновым заданием связан метод, который вызывается при выполнении фонового задания. В качестве метода фонового задания может выступать любая процедура или функция неглобального общего модуля, которую можно вызвать на сервере. Параметрами фонового задания могут быть любые значения, которые разрешено передавать на сервер. Параметры фонового задания должны в точности соответствовать параметрам той процедуры или функции, которую оно вызывает. Если методом фонового задания является функция, то ее возвращаемое значение игнорируется.

Фоновое задание может иметь ключ – любое прикладное значение. Ключ вводит ограничение на запуск фоновых заданий – в единицу времени может выполняться только одно фоновое задание с определенным значением ключа и заданным именем метода фонового задания (имя метода состоит из имени модуля и имени процедуры или функции). Ключ позволяет группировать фоновые задания, имеющие одинаковые методы, по определенному прикладному признаку с тем, чтобы в рамках одной группы выполнялось не более одного фонового задания.

Создание и управление фоновыми заданиями выполняются программно из любого соединения. Создавать фоновое задание разрешено любому пользователю. При этом оно выполняется от имени того пользователя, который его создал. Получать задания, а также ожидать их завершения разрешено из любого соединения пользователю с административными правами либо пользователю, который создал эти фоновые задания.

Фоновое задание является чисто сеансовым объектом, но не принадлежит какому-либо пользовательскому сеансу. Для каждого задания создается специальный системный сеанс, выполняющийся от имени того пользователя, который выполнил вызов. Фоновые задания не имеют сохраняемого состояния.

Фоновое задание может порождать другие фоновые задания. В клиент-серверном варианте это позволяет распараллеливать сложные вычисления по рабочим процессам кластера, что может значительно ускорить процесс вычисления в целом. Распараллеливание реализуется порождением нескольких дочерних фоновых заданий с ожиданием завершения каждого из них в основном фоновом задании.

Фоновое задание имеет возможность помещать данные во временное хранилище вызывающего сеанса. Это может быть использовано, например, для передачи в вызывающий сеанс сформированного отчета или подготовленных для обработки данных. Передача данных из вызывающего сеанса в сеанс фонового задания невозможна.

Завершившиеся успешно или аварийно фоновые задания хранятся в течение суток, а потом удаляются. Если количество выполнившихся фоновых заданий превышает 1000, то наиболее старые фоновые задания также удаляются. Для файлового варианта информационной базы это количество относится к одной базе, а для клиент-серверного варианта – к одному кластеру.

### **13.2 Регламентные задания**

Регламентные задания используются, когда необходимо выполнить определенные периодические или однократные действия в соответствии с расписанием.

Регламентные задания хранятся в информационной базе и создаются на основе метаданных регламентного задания, определенных в конфигурации. Метаданные задают такие параметры регламентного задания, как вызываемый метод, наименование, ключ, возможность использования, признак предопределенности и др. При создании регламентного задания дополнительно можно указать расписание (может быть указано в метаданных), значения параметров метода, имя пользователя, от имени которого должно выполняться регламентное задание, и др.

Создание и управление регламентными заданиями выполняются программно из любого соединения и разрешены только пользователям, имеющим административные права.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При работе в файловом варианте создавать и редактировать регламентные задания возможно без запуска планировщика заданий.

С регламентным заданием связан метод, который вызывается при выполнении регламентного задания. В качестве метода регламентного задания может выступать любая процедура или функция неглобального общего модуля, которую можно вызвать на сервере. Параметрами

регламентного задания могут быть любые значения, которые разрешено передавать на сервер. Параметры регламентного задания должны в точности точно соответствовать параметрам той процедуры или функции, которую оно вызывает. Если методом регламентного задания является функция, то ее возвращаемое значение игнорируется.

Регламентное задание может иметь ключ – любое прикладное значение. Ключ вводит ограничение на запуск регламентных заданий, т. к. в единицу времени среди регламентных заданий, связанных с одним и тем же объектом метаданных, может выполняться только одно регламентное задание с определенным значением ключа. Ключ позволяет группировать регламентные задания, связанные с одним и тем же объектом метаданных, по определенному прикладному признаку с тем, чтобы в рамках одной группы выполнялось не более одного регламентного задания.

При конфигурировании можно определить predetermined регламентные задания. Предetermined регламентные задания ничем не отличаются от обычных регламентных заданий, за исключением того, что их нельзя явно создавать и удалять. Если в метаданных регламентного задания установлен признак predetermined регламентного задания, то при обновлении конфигурации в информационной базе автоматически будет создано predetermined регламентное задание. Если признак predetermined снят, то при обновлении конфигурации в информационной базе автоматически будет удалено predetermined регламентное задание. Начальные значения свойств predetermined регламентного задания (например, расписание) устанавливаются в метаданных. В дальнейшем при работе приложения их можно менять. Предetermined регламентные задания не имеют параметров.

Расписание регламентного задания определяет, в какие моменты времени регламентное задание должно быть запущено. Расписание позволяет:

1. Задавать дату и время начала и окончания выполнения задания;
2. Период выполнения;

3. Дни недели и месяцы, по которым нужно выполнять регламентное задание.

**Примеры расписаний регламентных заданий:**

1. Каждый час, только один день
2. Каждый день один раз в день
3. Один день, один раз
4. Через день один раз в день
5. Каждый час с 01.00 до 07.00 каждый день
6. Каждую субботу и воскресенье в 09.00
7. Каждый день одну неделю, неделя пропуска
8. В 01.00 один раз
9. Последнее число каждого месяца в 9.00
10. Пятое число каждого месяца в 9.00
11. Вторая среда каждого месяца в 9.00

Можно проверить, выполняется ли задание для заданной даты (метод `ТребуетсяВыполнение()` объекта `РасписаниеРегламентныхЗаданий`). Регламентные задания всегда выполняются от имени определенного пользователя. Если пользователь регламентного задания не указан, то выполнение происходит с правами, которые определяются набором ролей, указанных в свойстве конфигурации `ОсновныеРоли`. В том случае, если в этом свойстве не указано ни одной роли, выполнение происходит без ограничения прав доступа.

Выполнение регламентных заданий происходит с использованием фоновых заданий. Когда планировщик определяет, что регламентное задание должно быть запущено, то автоматически на основе данного регламентного задания создается фоновое задание, которое и выполняет всю дальнейшую обработку. Если данное регламентное задание уже выполняется, то оно не будет запущено повторно, вне зависимости от его расписания.

Регламентные задания имеют возможность перезапуска. Это особенно актуально, когда метод регламентного задания должен быть гарантированно выполнен. Перезапуск регламентного задания осуществляется в том случае, когда оно завершено аварийно, либо когда рабочий процесс (в клиент-серверном варианте) или клиентский процесс (в файловом варианте), на котором выполнялось регламентное задание, завершено аварийно. В регламентном задании можно указать, сколько раз нужно его перезапускать (свойство Количество повторов при аварийном завершении), а также интервал между перезапусками (свойство Интервал повтора при аварийном завершении). После выполнения заданного количества перезапусков, попытки запуска прекращаются до момента, когда наступит очередное время старта регламентного задания (в соответствии с расписанием). При этом счетчик количества повторов сбрасывается и при аварийном завершении регламентного задания, процесс перезапуска начинается сначала.

При реализации метода перезапускаемого регламентного задания нужно учитывать, что при перезапуске его выполнение будет начато с начала, а не продолжено с момента аварийного завершения.

Особенности выполнения фоновых заданий в файловом и клиент-серверном вариантах.

Механизмы выполнения фоновых заданий в файловом и клиент-серверном вариантах различаются.

### **Файловый вариант**

Фоновые и регламентные задания выполняются клиентскими приложениями или расширением веб-сервера. Фоновые задания выполняются на том клиентском приложении, которое инициировало запуск фонового задания. Фоновые задания исполняются последовательно, т. е. на одном клиентском приложении не может одновременно выполняться два фоновых задания. В случае работы через веб-сервер, для каждой информационной базы, доступ к которой осуществляется через этот веб-сервер, организовано последовательное выполнение фоновых и регламентных заданий.

Поведение фоновых и регламентных заданий в файловом варианте имеет следующие особенности:

1. Информация о фоновых заданиях, вызванных с помощью методов языка или выполняющих отчеты, доступна только в том клиентском приложении, которое их выполняло. Информация не сохраняется после завершения работы клиентского приложения.
2. Информация о фоновых заданиях, инициированных регламентными заданиями, доступна на всех клиентских приложениях и сохраняется между запусками.
3. Регламентные задания выполняются только одним клиентским приложением. Имеется возможность запретить запуск регламентных заданий определенным клиентским приложением или указать, что какое-либо клиентское приложение принудительно назначается исполнителем регламентных заданий. Такое управление осуществляется с помощью:
4. Параметра командной строки `/AllowExecuteScheduledJobs` для толстого и тонкого клиентских приложений.
5. Атрибута `allowexecutescheduledjobs` элемента `point` файла публикации `default.vrd` в случае публикации информационной базы на веб-сервере.
6. Регламентные задания выполняются первым, по порядку запуска, клиентским приложением, у которого не указан запрет выполнения регламентных заданий. После завершения сеанса этого клиентского приложения, выполнение переходит к какому-либо из оставшихся запущенными клиентских приложений. Если запускается клиентское приложение с явным указанием на необходимость исполнения регламентных заданий, то регламентные задания начинают выполняться этим клиентским приложением, независимо от наличия других клиентских приложений (включая расширения веб-сервера).

7. Регламентные задания выполняются расширением веб-сервера до тех пор, пока расширение веб-сервера обслуживает хотя бы один клиентский сеанс.
8. Регламентные задания обрабатываются один раз в 60 секунд.

### **Клиент-серверный вариант**

В клиент-серверном варианте для выполнения фоновых заданий используется планировщик заданий, который физически находится в менеджере кластера. Планировщик получает наименее загруженный рабочий процесс для всех поставленных в очередь на выполнение фоновых заданий и использует его для выполнения соответствующего фонового задания. Рабочий процесс выполняет задание и уведомляет планировщик о результатах выполнения.

В клиент-серверном варианте имеется возможность блокирования выполнения регламентных заданий. Блокирование выполнения регламентных заданий происходит в следующих случаях:

1. На информационную базу установлена явная блокировка регламентных заданий. Блокировка может быть установлена через консоль кластера.
2. На информационную базу установлена блокировка начала сеансов. Блокировка может быть установлена через консоль кластера.
3. Из встроенного языка вызван метод `УстановитьМонопольныйРежим()` с параметром Истина.
4. В некоторых других случаях (например, при обновлении конфигурации базы данных).

### **Создание метаданных регламентного задания**

Перед тем как программно создать регламентное задание в информационной базе, необходимо создать для него объект метаданных.

Для создания объекта метаданных регламентного задания в ветке Общие дерева конфигурации для ветки регламентные задания нужно выполнить команду «Добавить».



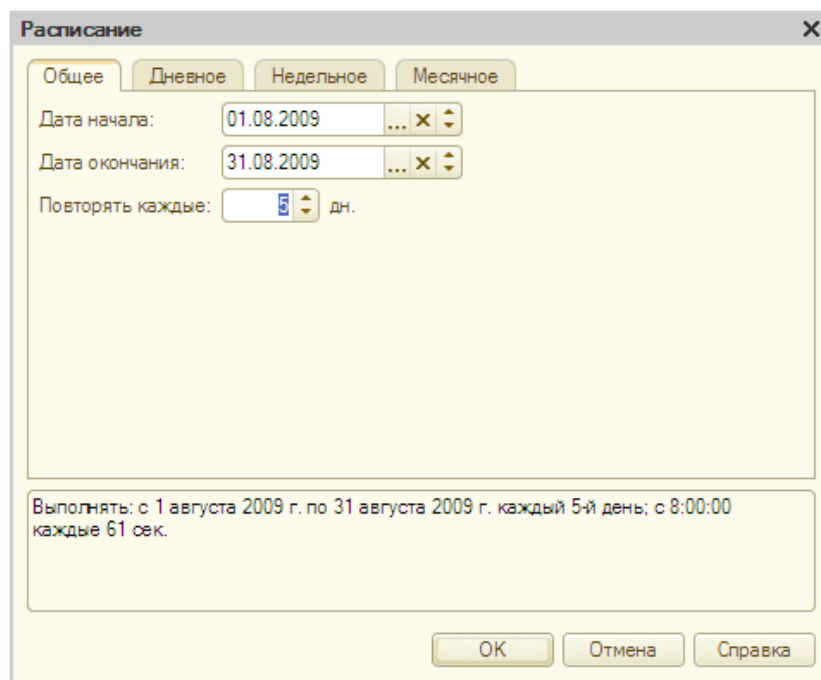
Регламентное задание обладает рядом свойств, которые описаны ниже.

**Имя метода** – указывается имя метода регламентного задания.

**Ключ** – указывается произвольное строковое значение, которое будет использовано в качестве ключа регламентного задания.

**Расписание** – указывается расписание регламентного задания. Для формирования расписания следует перейти по ссылке Открыть и в открывшейся форме расписания установить нужные значения.

На закладке Общее указывается дата начала и завершения задания и режим повтора.



Расписание

Общее Дневное Недельное Месячное

Дата начала: 01.08.2009 ... x

Дата окончания: 31.08.2009 ... x

Повторять каждые: 5 дн.

Выполнять: с 1 августа 2009 г. по 31 августа 2009 г. каждый 5-й день; с 8:00:00 каждые 61 сек.

OK Отмена Справка

Рисунок 27. Общее расписание

На закладке Дневное указывается дневное расписание задания.

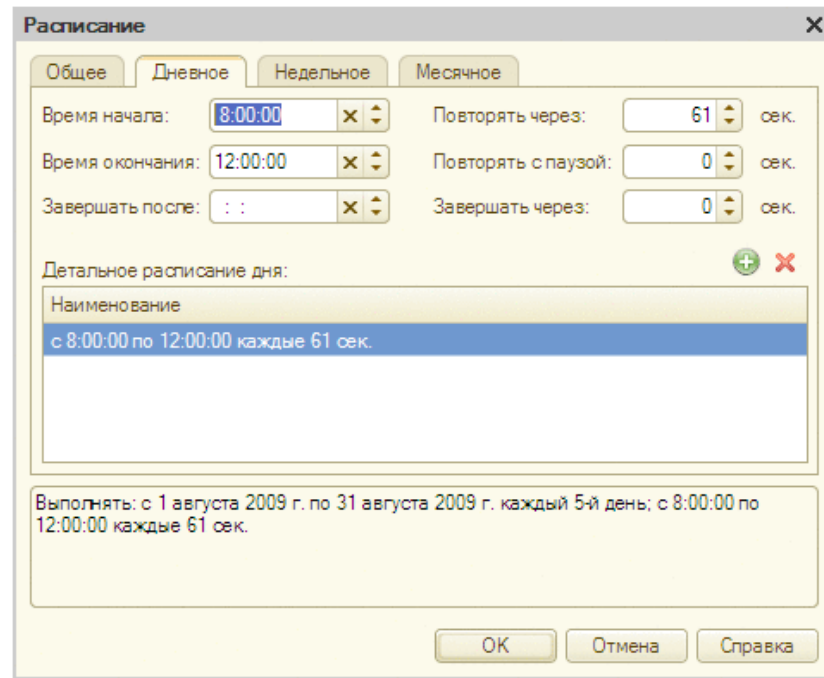


Рисунок 28. Дневное расписание

В расписании можно указать:

1. Время начала и окончания задания;
2. Время завершения задания, после которого оно будет принудительно завершено;
3. Период повтора задания;
4. Продолжительность паузы между повторами;
5. Продолжительность выполнения.

Допускается указание произвольного сочетания условий.

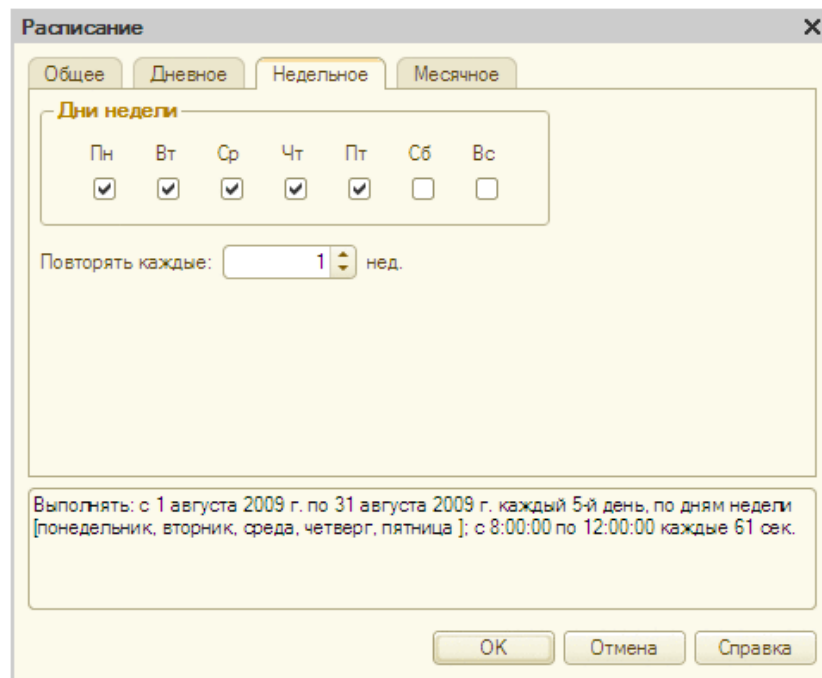


Рисунок 29. Недельное расписание

На закладке Недельное указывается недельное расписание задания.

Нужно установить флажки по тем дням недели, по которым задание будет выполняться. Если требуется повторять задание, указать интервал повтора в неделях. Например, задание выполняется через 2 недели, значение повтора – 2.

На закладке Месячное указывается месячное расписание задания.

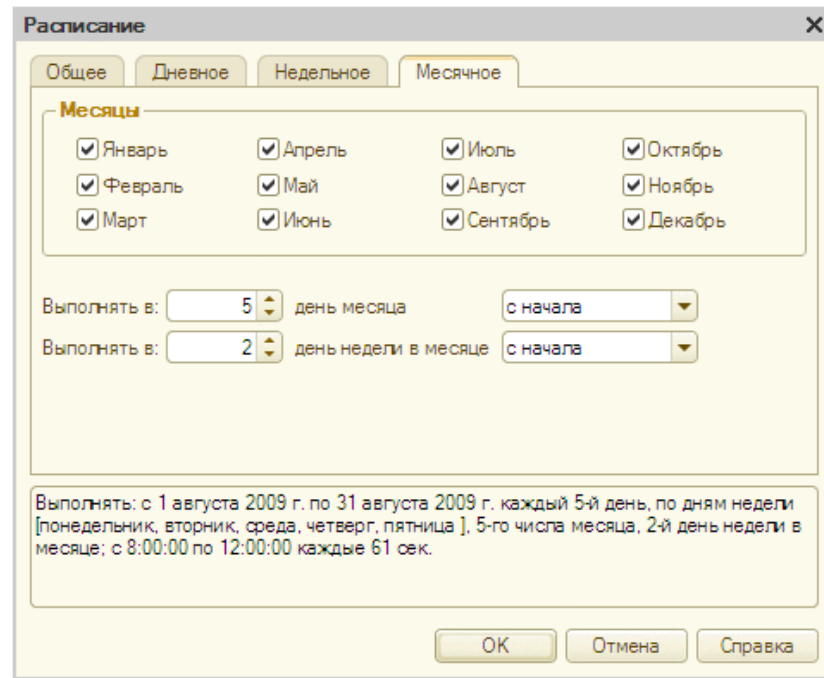


Рисунок 30. Месячное расписание

Нужно установить флажки по тем месяцам, в которых задание будет выполняться. При необходимости можно указать конкретный день (месяца или недели) выполнения с начала месяца/недели или конца.

**Использование** – если установлено, то задание будет выполняться согласно расписанию.

**Предопределенное** – если установлено, то задание является предопределенным.

**Количество повторов при аварийном завершении** – указывает количество повторов при аварийном завершении.

**Интервал повтора при аварийном завершении** – указывает интервал повтора при аварийном завершении.