

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ЗАКУПКАМИ»**

Руководство системного программиста

Листов 35

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством системного программиста Интегрированной информационной системы «Управление государственными закупками». В документе описаны общие сведения о системе, ее структура, процедуры настройки и проверки, а также общие рекомендации по выбору последовательности действий при возникновении сообщений об аварийных ситуациях.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения.....	6
2.	СТРУКТУРА СИСТЕМЫ.....	7
3.	ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ.....	8
3.1.	Требования к аппаратным средствам рабочей станции.....	8
3.2.	Требования к аппаратным средствам сервера.....	8
3.3.	Программное обеспечение рабочей станции.....	8
3.4.	Программное обеспечение сервера.....	8
4.	УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ...10	
4.1.	Установка и настройка сервера СУБД и сервера приложений.....	10
4.2.	Установка сервера СУБД.....	10
4.3.	Подключение комплекса задач «Управление государственными закупками».....	11
4.4.	Настройка комплекса задач «Управление государственными закупками».....	14
4.5.	Обновление приложения.....	15
4.6.	Установка и конфигурирование сервиса для обработки документов. .15	
5.	ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ.....	17
5.1.	Методы проверки и восстановления работоспособности сервера СУБД.....	17
5.2.	Методы проверки работоспособности базы данных.....	18
5.3.	Методы восстановления работоспособности базы данных.....	18
5.4.	Методы проверки работоспособности приложения.....	23
6.	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ.....	25
6.1.	Настройка доступа пользователей к ресурсам Системы.....	25
6.2.	Ведение перечня ролей.....	25
6.3.	Обновление справочников.....	32
6.4.	История изменений.....	32
6.5.	Учетные объекты.....	33
6.6.	Меню.....	33
6.7.	Скрипты.....	33
6.8.	Стартовый объект для роли.....	33
6.9.	Модули.....	33
6.10.	Исходные коды.....	34

7. Сообщения администратору.....	35
----------------------------------	----

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращения	Расшифровка
БД	База данных
ИИС «Госзакупки», Система	Интегрированная информационная система «Управление государственными закупками»
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование системы – Интегрированная информационная система «Управление государственными закупками» (далее – Система).

Система предназначена для автоматизации функций планирования и мониторинга исполнения государственных контрактов, анализа эффективности государственных закупок.

Объектом автоматизации является деятельность подразделений организации по управлению государственными закупками, в том числе процессы:

- планирование и размещение заказов;
- учет и контроль исполнения государственных контрактов;
- информационное взаимодействие с территориальными органами и подведомственными организациями;
- мониторинг закупок и определение эффективности затрат.

2. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ

Система построена на базе классической трехзвенной архитектуры:

- слой данных, представляющий базу данных, функционирующую под управлением системы управления базами данных (далее – СУБД) Microsoft SQL Server 2008 R2;
- слой прикладной логики, реализованный на базе технологии J2EE в виде сервера приложений, функционирующего под управлением сервера приложений Jetty;
- слой клиента – работа пользователей с Системой осуществляется через браузер.

3. ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ СИСТЕМЫ

3.1. Требования к аппаратным средствам рабочей станции

Рабочие станции, на которых функционирует клиентское программное обеспечение Системы, должны иметь следующие минимальные технические характеристики:

- процессор не ниже Intel Core i3;
- объем оперативной памяти от 2 Gb;
- графический режим монитора должен быть не менее 1024x768;
- сетевой интерфейс – 100 Mbps.

3.2. Требования к аппаратным средствам сервера

Сервер, на котором функционирует прикладное программное обеспечение:

- процессор – 2 или более процессоров Intel Xeon от 2.2 GHz;
- оперативная память – от 32 GB;
- объем свободного дискового пространства – от 80 GB;
- сетевой интерфейс – не менее 1 Gbps;
- устройство хранения резервных копий объемом не менее 1 TB.

Рекомендуется использовать для размещения системы 2 сервера: один для слоя данных (СУБД Microsoft SQL Server), второй – для слоя прикладной логики (сервер приложений).

3.3. Программное обеспечение рабочей станции

Система является веб-приложением. Для работы с ним на автоматизированном рабочем месте должен быть установлен один из следующих браузеров:

- Google Chrome 40.0 или более поздние версии;
- Mozilla Firefox 31.4.0 ESR или более поздние версии;
- Internet Explorer 10.0 или более поздние версии.

Также на рабочей станции должен быть установлен пакет Microsoft Office 2007 (или выше).

3.4. Программное обеспечение сервера

Программное обеспечение сервера Системы функционирует под управлением операционной системы семейства: Microsoft Windows 2003R2/2008/2008R2 и редакции не ниже Standard.

База данных Системы функционирует под управлением СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2. Для работы сервера СУБД необходимо наличие установленной программной платформы Microsoft .NET Framework 4.5.1.

Система работает под управлением сервера приложений Jetty Hightide, входящего в состав дистрибутива Системы. Для работы сервера приложений, требуется наличие установленной программной платформы Java Development Kit (пакет приложений компании Oracle, позволяющий запуск программ, разработанных на языке программирования Java - <http://www.java.com>), версии 6 update 45.

4. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

4.1. Установка и настройка сервера СУБД и сервера приложений

Установка и настройка требуется для сервера СУБД и сервера приложений.

СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2 должна быть установлена с параметром сортировки (по умолчанию): Cyrillic_General_CI_AS.

Перед установкой необходимо удостовериться в соответствии аппаратных характеристик сервера требованиям, описанным в п. 3.2.

Сервер приложений реализован в виде JEE-приложения и функционирует под управлением сервера Jetty 8.1.16, установка и настройка которого осуществляется в соответствии с документацией разработчика ПО.

4.2. Установка сервера СУБД

Примечание. Для работы СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2 на компьютере должна быть установлена программная платформа .NET Framework 4.5.1.

Установка и настройка сервера СУБД Системы осуществляются в порядке, описанном ниже:

- 1) Установить Microsoft SQL Server 2008 R2. Установка осуществляется пользователем, имеющим соответствующую квалификацию в администрировании, согласно документации Microsoft SQL Server 2008 R2, в процессе установки необходимо указать параметры сортировки: Cyrillic_General_CI_AS.
- 2) Запустить SQL Server Configuration Manager: **Пуск > Программы > Microsoft SQL Server 2008 R2 > Configuration tools > SQL Server Configuration Manager** (путь указан для того случая, если при установке Microsoft SQL Server параметры инсталляции оставлены «по умолчанию») и создать новое соединение с сервером СУБД.
- 3) При необходимости (если параметр отключен), выполнить разрешение сетевых подключений.
- 4) Перегрузить сервер СУБД.
- 5) Запустить SQL Server Management Studio и восстановить БД из поставляемого с дистрибутивом файла или самостоятельно подготовленной резервной копии (см. п. 5.3.1).

4.3. Подключение комплекса задач «Управление государственными закупками»

В состав дистрибутива входят файлы сборки и базы данных.

Состав файлов дистрибутива ПО комплекса задач «Управление государственными закупками» приведен на рисунке ниже:

bin	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
contexts	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
contexts-available	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
etc	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
javadoc	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
lib	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
logs	06.02.2015 14:40	Папка с файлами	
META-INF	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
resources	06.10.2014 15:51	Папка с файлами	
webapps	03.02.2015 13:15	Папка с файлами	
about.html	06.10.2014 15:12	HTML-документ	2 КБ
install-windows-service.bat	10.12.2014 20:31	Пакетный файл Wi...	1 КБ
jetty.pid	06.10.2014 15:14	Файл "PID"	1 КБ
jetty.xml	07.11.2014 14:59	Документ XML	6 КБ
jetty.xml.save	06.10.2014 15:12	Файл "SAVE"	5 КБ
jetty-jaas.xml	06.10.2014 15:14	Документ XML	2 КБ
jetty-start-conf	13.10.2014 15:30	Файл	1 КБ
kill-jetty	07.10.2014 12:24	Файл	1 КБ
kill-jetty-9	06.10.2014 15:14	Файл	1 КБ
LICENSE-APACHE-2.0.txt	06.10.2014 15:12	Текстовый документ	12 КБ
LICENSE-ECLIPSE-1.0.html	06.10.2014 15:14	HTML-документ	17 КБ
nohup.out	06.10.2014 15:17	Файл "OUT"	3 КБ
notice.html	06.10.2014 15:14	HTML-документ	7 КБ
quarta-jaas.conf	06.10.2014 15:14	Файл "CONF"	1 КБ
README.txt	06.10.2014 15:14	Текстовый документ	2 КБ
restart-jetty	06.10.2014 15:12	Файл	1 КБ
start.ini	06.10.2014 15:14	Параметры конфи...	3 КБ
start.jar	06.10.2014 15:14	Executable Jar File	43 КБ
start-jetty	06.10.2014 15:14	Файл	1 КБ
VERSION.txt	06.10.2014 15:17	Текстовый документ	211 КБ

Рис. Установка и настройка программного обеспечения.1

Настройка комплекса задач «Управление государственными закупками» заключается в том, чтобы правильно указать подключения к БД, настроить порт и имя службы.

Для настройки необходимо:

- в файле **jetty.xml** указать параметры подключения к базам данных, аналогично приведенному в примере:

Описание подключения к базе комплекса задач «Управление государственными закупками».

```
<Set name="UniqueResourceName">jdbc/QuartaDS</Set>
    <Get name="xaProperties">
        <Call
name="setProperty"><Arg>password</Arg><Arg>ПАРОЛЬ1</Arg></Call>
        <Call
name="setProperty"><Arg>user</Arg><Arg>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ1</Arg></Call>
        <Call
name="setProperty"><Arg>databaseName</Arg><Arg>НАЗВАНИЕ_БАЗЫ1</A
rg></Call>
        <Call
name="setProperty"><Arg>serverName</Arg><Arg>НАЗВАНИЕ_СЕРВЕРА_СУБ
Д1</Arg></Call>
```

В случае «именованного» экземпляра СУБД добавить следующий блок:

```
<Call
name="setProperty"><Arg>instance</Arg><Arg>НАЗВАНИЕ_ЭКЗЕМПЛЯРА_СУ
БД1</Arg></Call>
```

Описание подключения к дополнительной базе комплекса задач «Управление государственными закупками» (основная база бухгалтерии, контракты) – интеграция с программным комплексом «Бухгалтерский учет».

```
<!-- External Data Source -->
    <New id="quartaExternal"
class="com.atomikos.jdbc.nonxa.AtomikosNonXADataSourceBean">
    <Set name="minPoolSize">2</Set>
    <Set name="maxPoolSize">50</Set>
    <Set name="maintenanceInterval">600</Set>
    <Set
name="driverClassName">net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver</Set>
    <Set
name="UniqueResourceName">jdbc/QuartaDSExtenal</Set>
    <Set name="password"> ПАРОЛЬ2</Set>
    <Set name="user"> ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ2</Set>
```

```
        <Set name="url">jdbc:jtds:sqlserver://
        НАЗВАНИЕ_СЕРВЕРА_СУБД2/ НАЗВАНИЕ_БАЗЫ2</Set>
    </New>
```

Интеграция с программным комплексом «Планово-экономический учет».

```
<!-- External Foxfinmid Finance -->
```

```
        <New id="quartaDSFoxfinmid"
        class="com.atomikos.jdbc.nonxa.AtomikosNonXADataSourceBean">
            <Set name="minPoolSize">2</Set>
            <Set name="maxPoolSize">50</Set>
            <Set name="maintenanceInterval">600</Set>
            <Set
        name="driverClassName">net.sourceforge.jtds.jdbc.Driver</Set>
            <Set
        name="UniqueResourceName">jdbc/QuartaDSFoxfinmid</Set>
            <Set name="password"> ПАРОЛЬ3</Set>
            <Set name="user"> ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ3</Set>
            <Set name="url">jdbc:jtds:sqlserver://
        НАЗВАНИЕ_СЕРВЕРА_СУБД3/ НАЗВАНИЕ_БАЗЫ3</Set>
        </New>
```

ВНИМАНИЕ! Необходимо удостовериться, что в файле jetty.xml EOL-формат CL+RF ("Windows") (т.е., окончания строк в файле должны быть такими, как это принято в MS Windows).

- в файле **install-windows-service.bat** указать параметры создаваемой службы, такие как:
 - Имя службы;
 - Отображаемое имя службы;
 - Порты подключения к Порталу;
 - И т.д.

Пример указания параметров службы в файле **install-windows-service.bat**:

```
bin\JettyService //DS
bin\JettyService //IS//JettyService --DisplayName="Quarta_FM"
--Install=D:\Apps\Quarta_FM\bin\JettyService.exe
--LogPath=D:\Apps\Quarta_FM\logs --LogLevel=Debug --StdOutput=auto
```

```
--StdError=auto --StartMode=Java --StopMode=Java --Jvm=auto ++JvmOptions=-
Djetty.home=D:\Apps\Quarta_FM ++JvmOptions=-DSTOP.PORT=8085 +
+JvmOptions=-DSTOP.KEY=downB0y ++JvmOptions=-
Djetty.logs=D:\Apps\Quarta_FM\logs ++JvmOptions=-
Dorg.eclipse.jetty.util.log.SOURCE=true ++JvmOptions=-XX:MaxPermSize=512M +
+JvmOptions=-XX:+CMSClassUnloadingEnabled ++JvmOptions=-Xms1024M +
+JvmOptions=-Xmx8192M ++JvmOptions=-XX:+CMSPermGenSweepingEnabled
--Classpath=D:\Apps\Quarta_FM\start.jar --StartClass=org.eclipse.jetty.start.Main
++StartParams=OPTIONS=All ++StartParams=jetty.port=10080 +
+StartParams=D:\Apps\Quarta_FM\jetty.xml +
+StartParams=D:\Apps\Quarta_FM\jetty-jaas.xml
--StopClass=org.eclipse.jetty.start.Main ++StopParams=---stop
```

- запустить **install-windows-service.bat** с правами администратора для создания службы, затем запустить созданную службу (Перейти Выполнить → services.msc → нажать «Ввод», в windows XP перейти Пуск → Администрирование → Службы, или в командной строке ввести «net start <name_of_service>» альтернативный способ запуска/отключения служб).

Пример файла для настройки журналов отчетов **logback.xml**:

```
<configuration>

  <appender name="STDOUT" class="ch.qos.logback.core.ConsoleAppender">
    <!-- encoders are assigned the type
    ch.qos.logback.classic.encoder.PatternLayoutEncoder by default -->
    <encoder>
      <pattern>%d{HH:mm:ss.SSS} [%thread] %-5level %logger{36} - %msg
%n</pattern>
    </encoder>
  </appender>

  <root level="info">
    <appender-ref ref="STDOUT"/>
  </root>
  <logger name="db.log" level="warn" />
</configuration>
```

4.4. Настройка комплекса задач «Управление государственными закупками»

Для настройки приложения необходимо:

- авторизоваться в приложении по предустановленным паролю и логину администратора приложения;
- осуществить настройку пользователей приложения (см. п. 6.1).

4.5. Обновление приложения

Для обновления приложения необходимо:

- остановить службу (Перейти Выполнить → services.msc → нажать «Ввод», в windows XP перейти Пуск → Администрирование → Службы, или в командной строке ввести «net stop <имя службы>» альтернативный способ запуска/отключения служб);
- перейти в директорию <директория_сервера_приложения>\webapps\ROOT.war и заменить файл ROOT.war, находящийся в этой директории, на новый;
- если обновление включает в себя SQL-сценарии, необходимо применить их к базе данных;
- запустить службу.

4.6. Установка и конфигурирование сервиса для обработки документов

Для запуска приложения требуется .NET Framework 4.5.1.

Для установки сервиса для обработки документов необходимо:

- 1) Скопировать файлы с дистрибутивом в любую папку на сервере.
- 2) В файле конфигурации

ПУТЬ_К_СЕРВИСУ\approot\packages\DocumentService.Web\1.0.0\root\project.json

В параметре --server.urls задать адрес, по которому сервер будет доступен.

```
"commands": {  
    "web": "Microsoft.AspNet.Server.WebListener  
--server.urls=http://localhost:7070"  
}
```

3) Запуск сервиса осуществляется запуском файла
ПУТЬ_К_СЕРВИСУ\approot\web.cmd

4) Проверить доступность сервиса можно, набрав в браузере заданный во 2 шаге адрес, например http://localhost:7070.

В ответ должны увидеть слово SUCCESS.

5) Для использования сервиса в Системе:

Для настройки необходимо в параметрах запуска jetty указать "-DdocxMergerUrl=<url>", где <url> -- стандартный URL HTTP схемы.

В случае Unix-подобной ОС параметр добавляется к группе параметров в файле "jetty-start-conf" в директории jetty.

В случае ОС Windows в файл "install-windows-service" необходимо добавить строку вида "++JvmOptions=-DdocxMergerUrl=<url> ^" к группе аналогичных строк и запустить данный файл (переустановить сервис).

В любом случае после задания данного параметра требуется перезапуск сервера приложения для вступления изменений в силу.

5. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ

5.1. Методы проверки и восстановления работоспособности сервера СУБД

5.1.1. Методы проверки работоспособности сервера СУБД

Для того чтобы проверить работоспособность сервера СУБД требуется выполнить следующие действия:

- 1) запустить сервер СУБД;
- 2) убедиться в том, что служба SQL-сервера находится в состоянии «Работает» (**Пуск – Настройка – Панель управления – Администрирование – Службы**). **Примечание.** В зависимости от операционной системы способ вызова окна со службами может отличаться. Если служба выключена, то включите ее;
- 3) загрузить утилиту Management Studio, входящую в состав СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2 (**Пуск – Программы – Microsoft SQL Server 2008 R2 – SQL Server Management Studio**). Откроется окно **Connect to Server** (Соединение с Сервером):
- 4) в полях окна следует задать параметры соединения с SQL-сервером:
 - **Server type** (тип сервера) – Database Engine;
 - **Server name** (имя сервера) – «Имя сервера\Имя SQL-сервера»;
 - **Authentication** (проверка подлинности) – SQL Server Authentication;
 - **Login** (имя входа) – sa;
 - **Password** (пароль);

Примечание. Имя входа и пароль задаются при установке СУБД.

- 5) нажать кнопку **Connect** (Соединить). После успешного соединения с SQL-сервером откроется главное окно утилиты Management Studio.

Успешное соединение с SQL-сервером (появление главного окна утилиты Management Studio) свидетельствует о работоспособности сервера.

5.1.2. Методика определения причин неработоспособности сервера СУБД

Для определения причин неработоспособности сервера СУБД следует:

- проверить включение сервера СУБД;
- проверить работоспособность оборудования сервера СУБД;

- проверить сетевые соединения сервера СУБД;
- проверить состояние подключений кабелей к серверу СУБД;
- проверить правильность введения имени учетной записи и/или пароля;
- проверить работоспособность сервисов СУБД;
- проверить журналы операционной системы на наличие ошибок и кодов ошибок;
- провести анализ кода ошибки для определения причин сбоя.

5.1.3. Восстановление работоспособности сервера СУБД

В случае отказа в работе сервера СУБД необходимо проверить аппаратные компоненты сервера на наличие неисправностей. Если технических неисправностей в оборудовании сервера не обнаружено, операционная система сервера работает без сбоев, и определить причины некорректности работы ПО сервера СУБД не удастся, то для восстановления его работоспособности рекомендуется переустановить ПО сервера в соответствии с документацией разработчика ПО.

5.2. Методы проверки работоспособности базы данных

5.2.1. Проверка физической целостности базы данных

Проверка работоспособности базы данных осуществляется путем проверки физической целостности базы данных. Проверка физической целостности базы данных производится с помощью инструкции DBCC CHECKDB (язык запросов T-SQL).

5.3. Методы восстановления работоспособности базы данных

Для обеспечения возможности восстановления базы данных (например, поврежденной) администратор должен периодически выполнять ее резервное копирование. Методика проведения резервного копирования рассмотрена в п. 5.3.1.

Методика восстановления базы данных описана в п. 5.3.2.

5.3.1. Резервное копирование базы данных

Резервное копирование производится на сервере СУБД.

ШАГ 1. Загрузить утилиту Management Studio, входящую в состав СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2 (**Пуск | Программы | Microsoft SQL Server 2008 R2 | SQL Server Management Studio**). Откроется окно **Connect to Server** (Соединение с Сервером):



Рис. Проверка Системы.2 Окно «Connect to Server»

В полях окна следует задать параметры соединения с SQL-сервером:

1. **Server type** (тип сервера) – Database Engine;
2. **Server name** (имя сервера) – "Имя сервера\Имя SQL-сервера";
3. **Authentication** (проверка подлинности) – SQL Server Authentication;
4. **Login** (имя входа) – sa;
5. **Password** (пароль).

Примечание. Имя входа и пароль задаются при установке СУБД.

Нажать кнопку **Connect** (Соединить) – после успешного соединения с SQL-сервером откроется главное окно утилиты **Management Studio**. Ниже приведен пример главного окна утилиты, подключенной к SQL-серверу "192.168.48.107\QUARTA ":

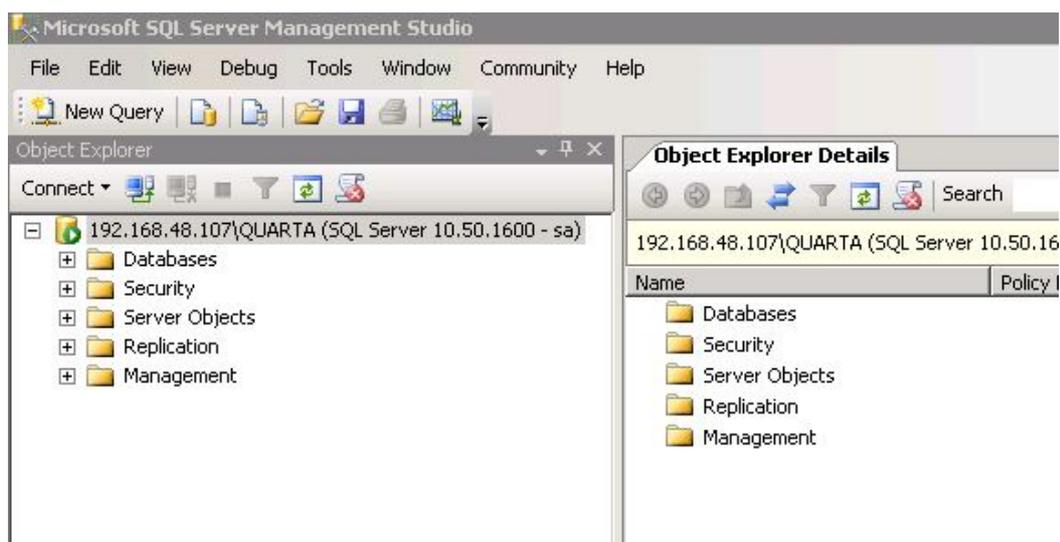


Рис. Проверка Системы.3 Главное окно утилиты «Management Studio»

ШАГ 2. Выбор копируемой БД. В левой части окна расположено иерархическое дерево доступных объектов. Необходимо открыть в нем ветку **Databases** (Базы данных) – раскроется список БД, подключенных к данному SQL-серверу. Выделить в списке пиктограмму копируемой базы данных.

ШАГ 3. Для запуска процедуры создания резервной копии щелкнуть на указанной пиктограмме правой кнопкой мыши и выбрать в появившемся меню пункт "**Tasks | Back Up...**":

ШАГ 4. Задание параметров копирования:

Обязательными для задания являются следующие параметры:

1. **Name** (Имя) – внутреннее имя резервной копии (версия резервного набора данных). По умолчанию формируется имя, состоящее из имени выбранной БД и дополнительного текста "-Full Database Backup". Рекомендуется оставить это имя;
2. **Back up to** (Создать резервную копию на) – полное имя файла резервной копии, включающее путь к папке (задается после нажатия кнопки **Add** справа).

Если требуется, чтобы файл резервной копии замещал собой файл, созданный при предыдущем копировании (без создания версий копии), следует перейти (с помощью меню в левом верхнем углу окна) на страницу **Options** (Параметры). После этого установить переключатель в позицию **Overwrite all existing backup sets** (Перезаписать все существующие наборы резервных данных). В этом случае можно сохранять резервную копию в файл с одним и тем же именем (последняя копия данных будет перезаписана поверх ранее созданной).

ВНИМАНИЕ! Если в поле **Back up to** уже задан путь, то необходимо нажать кнопку **Remove** (Удалить) – для удаления этого значения.

Для задания имени файла резервной копии (параметр **Back up to**) нужно нажать кнопку **Add** (Добавить) – откроется окно **Select Backup Destination** (Выбор места расположения резервной копии):

По умолчанию в качестве места расположения резервной копии предлагается системная папка C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.<название_экземпляра>\MSSQL\Backup. К пути обязательно следует добавить имя файла резервной копии, иначе процедура сохранения будет прервана.

Для изменения папки назначения можно воспользоваться кнопкой и выбрать нужную папку в окне обзора структуры каталогов.

ВНИМАНИЕ! Если ранее в указанной папке уже создавалась резервная копия, то в окне обзора можно выбрать отображаемый файл резервной копии. Данные будут сохранены в тот же файл (т.е. перезаписаны сверху).

Ввести вручную или выбрать из существующих имя файла резервной копии.

После задания имени файла резервной копии нажать на кнопку **OK**. В результате в поле **File name** (Имя файла) окна **Select Backup Destination** будет образовано составное имя файла (путь к папке + имя файла). Для продолжения нажать на кнопку **OK**.

ШАГ 5. Выполнение копирования БД. При создании резервной копии БД в левом нижнем углу окна **Back Up Database** отображается индикатор хода процесса.

ШАГ 6. Завершение создания резервной копии. После успешного завершения процедуры копирования появится окно с соответствующим сообщением. Для завершения создания резервной копии нажать кнопку **OK**.

В результате процедуры в заданной папке будет создан файл резервной копии БД.

Рекомендация. Для гарантирования сохранности данных файл рекомендуется скопировать (средствами операционной системы) на внешнее устройство (CD-диск, флэш-карту или др.).

5.3.2. Восстановление базы данных

Восстановление БД производится на сервере СУБД.

ВНИМАНИЕ! На время проведения процедуры восстановления БД все рабочие станции должны быть отключены от SQL-сервера (т.е. все пользователи должны завершить работу).

ШАГ 1. Загрузка утилиты Management Studio и выбор БД осуществляется аналогично процедуре резервного копирования (см. шаги 1-2 п. 5.3.1).

ШАГ 2. Запуск процедуры восстановления БД. Для запуска процедуры щелкнуть правой кнопкой мыши на пиктограмме выбранной базы данных и выбрать в появившемся меню пункт "**Tasks | Restore | Database...**".

ШАГ 3. Выбор файла резервной копии. Откроется окно **Restore Database** (Восстановление база данных), Рис. Проверка Системы.4:

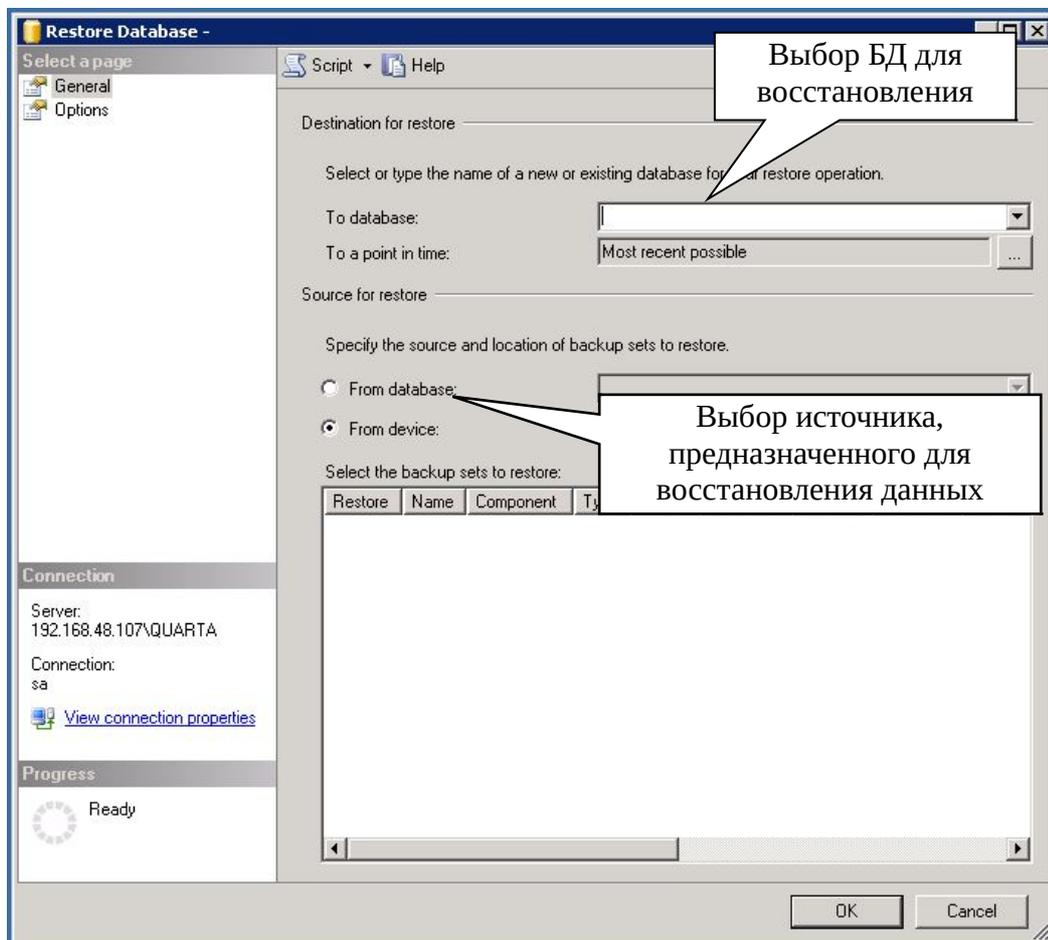


Рис. Проверка Системы.4 – Окно «Restore Database»

По умолчанию для восстановления предлагается файл-источник, в который выполнялось последнее резервное копирование. Если нужно сменить источник для восстановления (например, если резервная копия хранится на CD-диске или в папке, отличной от папки по умолчанию), то поставить переключатель в позицию **From device** (С устройства) и нажать кнопку . Откроется окно для указания расположения файла:

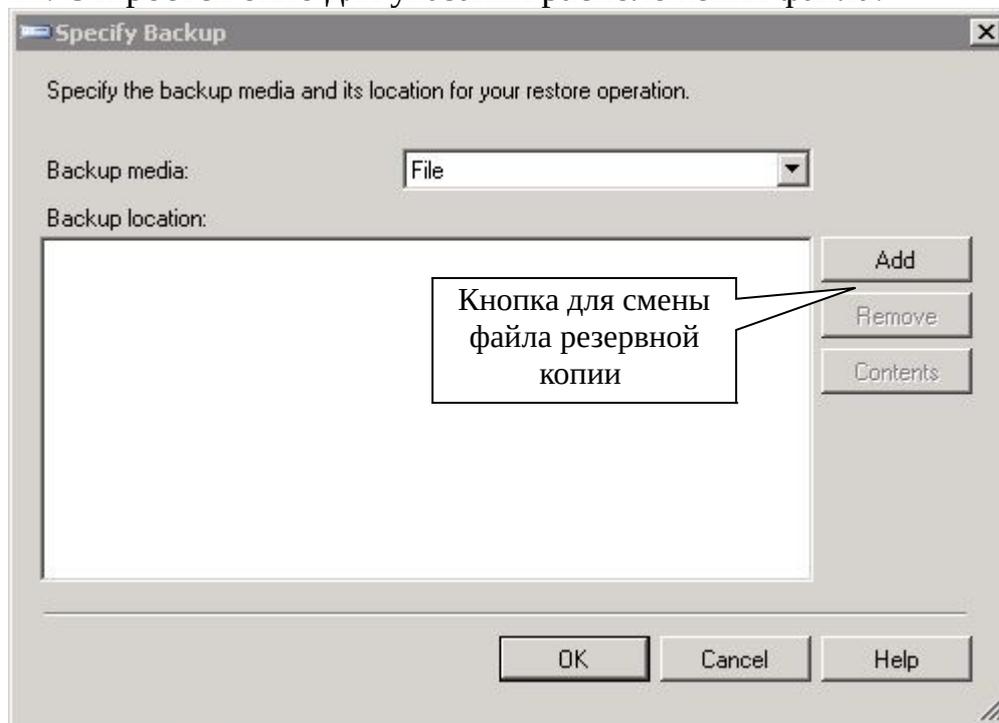


Рис. Проверка Системы.5 – Окно для указания расположения файла резервной копии

Нажатие на кнопку **Add** (Добавить) позволяет указать путь к требуемому файлу резервной копии.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется при сохранении и восстановлении БД использовать папки, предлагаемые по умолчанию.

ШАГ 4. Запуск процедуры восстановления. После выбора нужного файла нажать кнопку **ОК**.

ШАГ 5. Прохождение процедуры. В процессе восстановления БД в левом нижнем углу окна **Restore Database** отображается индикатор хода процесса.

ШАГ 6. Завершение процедуры. По завершении процедуры восстановления БД появится окно с соответствующим сообщением. Нажать в окне кнопку **ОК**.

5.4. Методы проверки работоспособности приложения

Для проверки работоспособности приложения необходимо:

- авторизоваться на рабочей станции (терминале) пользователя Системы, где на рабочем столе отображается ярлык «Государственные закупки»;
- нажать на ярлык «Государственные закупки», откроется страница окном авторизации в Системе;
- авторизоваться в Системе, после чего откроется страница для работы пользователя в соответствии с его ролями.

5.4.1. Восстановление работоспособности рабочей станции

Если произошел программно-аппаратный сбой рабочей станции (клиентского приложения), следует обратиться к специалистам из подразделения технической поддержки.

Если специалист не обнаружит технических неисправностей в оборудовании рабочей станции (и операционная система станции работает без сбоев), то следует убедиться в доступности сервера, на котором установлено веб-приложение.

6. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

После авторизации в Системе через пользовательский веб-интерфейс администратор получает возможности администрирования непосредственно с веб-страницы Системы.

Администратор на уровне программного обеспечения (принудительная фильтрация) или на уровне системотехнической среды может назначать группам пользователей права на возможность работы только с данными, которые относятся к компетенции конкретной группы пользователей.

Администратор может назначать пользователям роли для определения функционала, доступного конкретным пользователям.

Администратор также может создавать новые учетные записи пользователей, определяя при этом их роли в Системе. Кроме этого можно менять роли пользователей. Также можно удалять учетные записи пользователей.

6.1. Настройка доступа пользователей к ресурсам Системы

Определение доступных для каждой учетной записи пользователя функциональных возможностей и информационных ресурсов осуществляется на странице **Аккаунты**, где осуществляется настройка и управление параметрами системы аутентификации пользователей, обеспечивающей доступ пользователей к Системе.

Создание аккаунта осуществляется в следующей последовательности:

- 1) создание перечня ролей (см. п. 6.2.2);
- 2) определение прав доступа каждой роли к объектам Системы (см. п. 6.2);
- 3) создание перечня учетных записей пользователей (см. п. 6.2.6.2);
- 4) назначение каждой учетной записи пользователя ролей в Системе (см. п. 6.2.6.3).

ВАЖНО. У всех пользователей должна быть роль **user** для работы.

6.2. Ведение перечня ролей

Ведение перечня ролей, позволяющих одновременно сформировать типовые профили пользователей. В рамках ведения перечня ролей в Системе выполняются следующие функции:

- просмотр перечня ролей, созданных в Системе;
- добавление новой роли;
- редактирование роли;

- удаление роли.

6.2.1. Просмотр перечня ролей

Для просмотра перечня ролей открыть перейти  → **Системные настройки** → **Управление ролями**, откроется страница **Роли** с перечнем ролей в Системе.

6.2.2. Добавление новой роли

Для добавления роли выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление ролями**, откроется страница **Роли** с перечнем ролей;
- нажать на кнопку **Добавить** откроется страница для добавления роли (Рис. Администрирование Системы.6);
- ввести в поле **Идентификатор (лат.)** идентификатор роли, используя латинскую раскладку клавиатуры;
- ввести в поле **Наименование** наименование роли;
- нажать на кнопку **Сохранить**.



Идентификатор (лат.)

Наименование

Сохранить

Рис. Администрирование Системы.6 – Страница добавления роли

6.2.3. Изменение идентификатора роли

Для изменения идентификатора роли выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление ролями**, откроется страница **Роли** с перечнем ролей в Системе;
- выбрать роль в перечне ролей и нажать на строку с ее идентификатором, откроется окно **Роль<значение идентификатора>** (Рис. Администрирование Системы.7);

Роль 'administrativeDepartment'

 Редактировать	 Удалить
---	---

Идентификатор (лат.)	administrativeDepartment
Наименование	Контрактный управляющий

Рис. Администрирование Системы.7 – Окно «Роль <значение идентификатора>»

- нажать на кнопку **Редактировать**, откроется страница для редактирования значения идентификатора роли (Рис. Администрирование Системы.8);
- внести изменения в поле **Идентификатор (лат.)**;
- нажать на кнопку **Сохранить** для сохранения изменений, в случае отказа от изменений, нажать на кнопку **Отмена**.

Роль 'administrativeDepartment'

 Редактировать	 Удалить
---	---

Идентификатор (лат.)	<input type="text" value="administrativeDepartment"/>
Наименование	<input type="text" value="Контрактный управляющий"/>

<input type="button" value="Сохранить"/>	<input type="button" value="Отмена"/>
--	---------------------------------------

Рис. Администрирование Системы.8 – Страница редактирования идентификатора роли

6.2.4. Удаление роли

Для удаления роли в форме просмотра роли нажать на кнопку «Удалить».

6.2.5. Определение прав доступа ролей к учетным объектам Системе

Для определения прав доступа ролей к учетным объектам Системы для каждого объекта Системы выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Учетные объекты**, откроется страница **Типы учетных объектов** с перечнем учетных объектов Системы;
- выбрать объект в перечне объектов, нажав на строку с его наименованием, откроется страница **Учетный объект <наименование объекта на русском языке>** (Рис. Администрирование Системы.9);
- на странице **Учетный объект <наименование объекта на русском языке>** перейти на вкладку «**Права доступа**», откроется вкладка «**Права доступа**» (Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден);

Учетный объект 'Календарный план работ'

Карточка	Поля	Отношения	Операции	Права доступа	Представления	Предустановленные значения
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">  Удалить </div>						
Имя таблицы в БД (лат.)	<input type="text" value="CalendarWorkPlan"/>					
Наименование	<input type="text" value="Календарный план работ"/>					
Имя основного поля	<input type="text" value="name"/>					
Имя поля для сортировки (с указанием типа fieldName:desc\asc)	<input type="text"/>					
Разметка формы	<input type="text" value="V(number,name, startDate, endDate, summa)"/>					
Разметка формы создания	<input type="text" value="V(number,name, startDate, endDate, summa)"/>					
Отображать строки документа на той же странице	<input type="checkbox"/>					
Обработчик объекта	<input type="text"/>					
Имя поля иерархии (ссылка на себя)	<input type="text"/>					
..						

Рис. Администрирование Системы.9 – Страница выбранного объекта «Учетный объект <наименование объекта на русском языке>»

- на вкладке **Права доступа** установить права доступа к учетному объекту для каждой роли из перечня ролей в левом столбце таблицы, установив нужные флажки в ячейках:

- **Чтение** – для данной роли будет доступна для просмотра информация объекта;
- **Создание** – для данной роли будет доступно создание новых записей и сохранение новых записей;
- **Редактирование** – для данной роли будет доступно редактирование и сохранение изменений данных объекта;
- **Удаление всех записей** – для данной роли будет доступно удаление записей учетного объекта, созданных любыми пользователями Системы;
- **Удаление своих записей** – для данной роли будет доступно только удаление записей данного объекта пользователя, создавшего записи объекта.

6.2.6. Ведение учетных записей пользователей Системы

В части ведения учетных записей пользователей Системы обеспечивается выполнение следующих функций:

- просмотр перечня пользователей Системы;
- добавление учетной записи пользователя Системе;
- редактирование учетной записи пользователя Системы;
- удаление учетной записи пользователя Системы.

6.2.6.1. Просмотр перечня пользователей

Для просмотра учетных записей пользователей Системы открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователя.

Перечень аккаунтов представлен в виде таблицы, в которой отображаются логин и имя пользователя, кнопка **Профиль пользователя** для переходя к определению перечня сотрудников, которым пользователь может формировать распределение премиальных выплат и область таблицы **Роль**, в которой для каждой учетной записи пользователя определяется набор ролей с предустановленными администратором правами доступа к объектам и информации Системы, и кнопки **Удалить**, размещенные в каждой строке учетной записи.

6.2.6.2. Добавление новой учетной записи пользователя

Для добавления новой учетной записи пользователя Системы выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователей;
- нажать на кнопку **Добавить**, откроется окно **Регистрация нового пользователя** (Рис. Администрирование Системы.10);
- заполнить поля окна:
 - **Логин** – поле, обязательное для заполнения, ввести логин пользователя, используя латинскую раскладку клавиатуры;
 - **Имя** – поле, обязательное для заполнения, ввести имя пользователя;
 - **Пароль** – поле, обязательное для заполнения, ввести логин пользователя, используя латинскую раскладку клавиатуры;
- нажать на кнопку **Сохранить**;
- обновить страницу при необходимости, для этого нажать на кнопку  «Обновить текущую страницу» в адресной строке браузера (при необходимости);

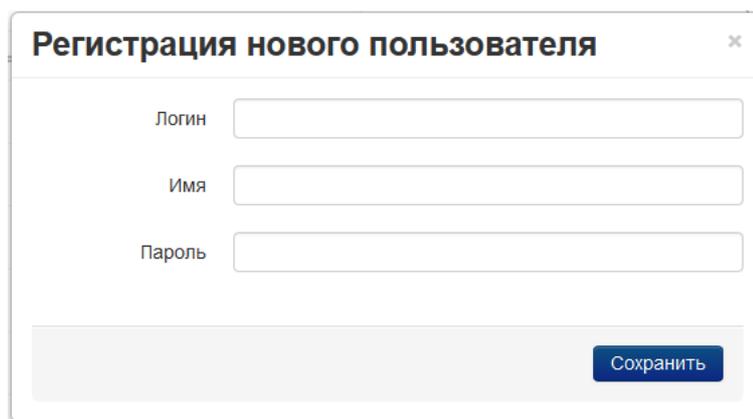


Рис. Администрирование Системы.10 – Окно «Регистрация нового пользователя»

- в перечне учетных записей пользователей найти созданную запись и нажать на кнопку **Профиль пользователя** в ее строке, откроется страница **Профиль пользователя** (Рис. Администрирование Системы.11), нажать кнопку **Редактировать**;
- заполнить поля на странице (Рис. Администрирование Системы.11):
 - Департамент – выбрать из списка;
 - Текущий год – выбрать из списка.
- нажать на кнопку **Сохранить**.

Редактировать Удалить

Департамент Экономическое управление (Контрактная служба (администраторы))

Текущий год 2015

Сохранить Отмена

Рис. Администрирование Системы.11 – Страница «Профиль пользователя»

6.2.6.3. Назначение ролей для учетной записи пользователя

Для назначения ролей для каждой учетной записи пользователя выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователей;
- в строке нужной учетной записи пользователя установить флажки в ячейках ролей, набор прав которых соответствует формируемому профилю пользователя.
- для назначения прав доступа необходимо установить флажки в ячейках в соответствии с ролью (ролями) пользователя.

Проставленные флаги автоматически сохраняются.

ВАЖНО: У всех пользователей обязательно должен быть проставлен флажок **user**.

6.2.6.4. Редактирование учетной записи пользователя

Для редактирования учетной записи пользователя выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователя;
- выбрать учетную запись пользователя и внести изменения в набор ролей пользователя, установив или сняв флажки.

6.2.6.5. Удаление учетной записи пользователя

Для удаления учетной записи пользователя Системы выполнить:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователя;
- нажать на кнопку **Удалить** в строке удаляемой записи, запись будет удалена.

6.2.6.1. Смена пароля для учетной записи пользователя

Для смены пароля необходимо:

- открыть  → **Системные настройки** → **Управление аккаунтами**, откроется страница **Аккаунты** с перечнем учетных записей пользователя;
- нажать кнопку **Сменить пароль** в строке с учетной записью пользователя. Ввести новый пароль в окне и нажать кнопку **Сохранить**.

6.3. Обновление справочников

Для обновления справочников предварительно необходимо выполнить системные настройки. Для этого выбрать пункт меню  → **Администрирование** → **Системные настройки** и указать настройки подключения к ftp серверу:

- Адрес ftp для загрузки справочников;
- Логин на ftp для загрузки справочников;
- Пароль на ftp для загрузки справочников.

Для обновления справочника необходимо выбрать нужный справочник, например,  → **Справочники и классификаторы** → **ОКВЭД**. Нажать на кнопку «**Обновить ОКВЭД 2014**».

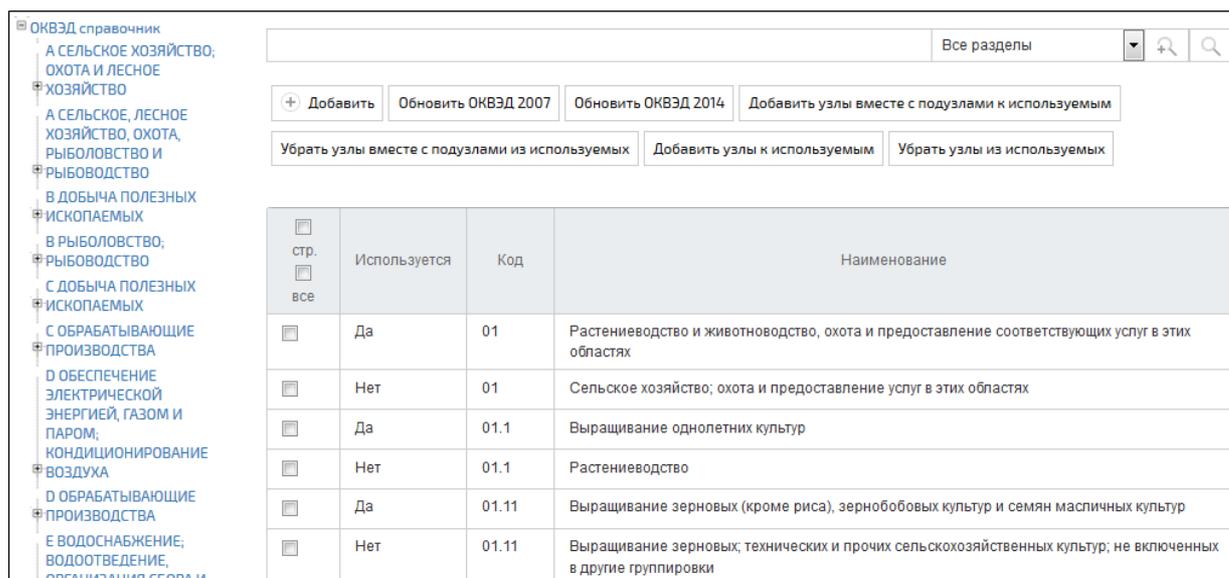


Рис. Администрирование Системы.12

6.4. История изменений

Для просмотра истории изменений необходимо:

- открыть  → **Системные настройки** → **История изменений**, откроется страница **История изменений** с перечнем изменений, производимых пользователями в программе в процессе работы;

Логин	Дата	Таблица	Идентификатор	Поле	Значение до	Значение после	Основание
da2	10.11.2015 16:51	Профиль пользователя	953a8113-ea0c-482e-851d-a682d38f0780	план-график (системное)		e85ea014-2dbb-4e4f-823d-ff807dc67a60	
da2	10.11.2015 16:50	Строка плана закупок	e85ea014-2dbb-4e4f-823d-ff807dc67a60	Срок исполнения контракта (мес., год)		Декабрь 2015 г.	
da2	10.11.2015 16:50	Строка плана закупок	e85ea014-2dbb-4e4f-823d-ff807dc67a60	Сортировка	2015	201503	
da2	10.11.2015 16:50	Строка плана закупок	e85ea014-2dbb-4e4f-823d-ff807dc67a60	Срок размещения заказа (мес, год)	2015 г.	Апрель 2015 г.	

Рис. Администрирование Системы.13

6.5. Учетные объекты

Администратор может создавать/редактировать «учетные объекты системы»:

- Создание самого учетного объекта;
- Создание полей учетного объекта;
- Создание операций (кнопок) учетного объекта;
- Создание связей (переходов) между учетными объектами;
- Распределение прав доступа пользователей к учетным объектам.

6.6. Меню

В режиме «Меню» создаются пункты меню системы.

6.7. Скрипты

В режиме «Скрипты» администратору доступны XML описания его действий по созданию системы, последовательность которых создает структуру приложения на БД.

6.8. Стартовый объект для роли

В режиме «Стартовый объект для роли» для конкретной роли указывается пункт меню, который открывается при входе в Систему.

6.9. Модули

В режиме «Модули» создаются модули для вызова из пунктов меню.

6.10. Исходные коды

В режиме «Исходные коды» администратор может расширять функционал системы с использованием JavaScript.

7. СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ

Во время работы Системы могут появляться различные системные сообщения. Большинство сообщений содержат предупреждения о некритических ситуациях, но в ряде случаев могут появляться сообщения об аварийных ситуациях.

Аварийные ситуации чаще всего возникают при некорректном завершении работы Системы. Вызвано это может быть различными причинами. Наиболее распространенная причина – неожиданное отключение электропитания. Для обеспечения стабильной работы рекомендуется при подключении рабочих станций и серверов к сети электропитания использовать источники бесперебойного питания.

При неисправностях сетевого оборудования необходимо заменить неисправное оборудование. После его замены не требуется дополнительных процедур по восстановлению работы Системы.