

ООО Компания «Сервис ТВ - Инфо»

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
СБОРА И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ УРОВНЕ ЦЕН ДЛЯ
ЦЕНОВЫХ КОМИССИЙ (АС ЦК)**

ДОКУМЕНТАЦИЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПО, УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.
ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПО.

Листов 17

Иваново, 2017

АННОТАЦИЯ

Настоящее Руководство по организации сопровождения программного обеспечения «Автоматизированная система сбора и хранения информации об уровне цен для ценовых комиссий (АС ЦК)» разработано с целью описания механизмов сопровождения АС ЦК.

В документе приведены основные сведения, необходимые для обеспечения работоспособности – назначение программного обеспечения, конфигурация серверного комплекса.

Разработаны рекомендации по технологии сопровождения (регистрация пользователей, контроль стабильной работы, резервное копирование и восстановление в сбойных ситуациях). Приложения к документу содержат графический материал, отражающий архитектуру программного обеспечения.

Оглавление

1.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА.....	4
1.2 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	4
1.3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	4
1.4 СВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ СОПРОВОЖДЕНИЯ.....	4
2. ТЕХНОЛОГИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ	4
2.1. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ И ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ В ППО.....	4
2.2. ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ОШИБОК И СБОЕВ	5
2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	5
3. СЕРВЕРНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМЫ.....	5
3.1. СОСТАВ СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ.....	5
3.3. МОНИТОРИНГ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	6
3.4. ДЕЙСТВИЯ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	6
3.5 МОНИТОРИНГ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ АС ЦК.....	7
3.6 ТРЕБОВАНИЯ К ЧИСЛЕННОСТИ И КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА ...	7
ПРИЛОЖЕНИЯ	8

1.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение документа

Документ содержит информацию по организации процесса администрирования программного обеспечения «Автоматизированная система сбора и хранения информации об уровне цен для ценовых комиссий (АС ЦК)» далее - Система, включая сведения по установке, конфигурированию и тестированию результатов инсталляции, а также по технической поддержке инсталлированных компонентов системы.

1.2 Назначение Системы

Система предназначена для автоматизированного формирования документов ценовых комиссий их сбора, обработки и хранения.

Разработчиком Системы является ООО Компания «Сервис ТВ-Инфо».

1.3 Определения и сокращения

Список определений и сокращений, которые используются в документе, приведен в Приложении 1.

1.4 Сведения по объекту сопровождения

В Приложении 2 приведена блок-схема программно-технического комплекса с основными информационными потоками, обеспечивающего доступ клиентского ППО к базе данных, а также автоматическое обновление клиентского ППО.

Система имеет 2-х уровневую архитектуру и состоит из следующих основных частей:

- 1) клиентская часть системы АС ЦК (клиентское ППО) – автоматически инсталлируемый толстый клиент;
- 2) сервер приложений с установленными на нем отчетами, и FTP-сервер, обеспечивающий автоматическое обновление;
- 3) сервер базы данных, в которой осуществляется централизованное хранение информации.

2. ТЕХНОЛОГИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ

2.1. Организация работ по установке и внесению изменений в ППО

Установка новых версий серверного или дистрибутивов клиентского ППО на FTP-сервер производится по наряду на внесение изменений. Форма наряда представлена в Приложении 4.

2.2. Действия при возникновении ошибок и сбоев

При возникновении ошибок и сбоев в ходе первоначальной установки или обновления серверного ППО необходимо передать разработчику описание ошибок, а в случае ошибок при обновлении ППО выполнить откат на предыдущую версию (см. п. 3.4. настоящего руководства). Описание ошибок, возникновение которых возможно как на сервере, так и на клиенте в случае отсутствия доступа к серверу приложения или к серверу баз данных, приведено в Приложении 5.

2.3. Подключение новых пользователей

Процесс подключения и отключения пользователей администратором системы описан в Приложении 6 и руководстве пользователя АРМ Администратора.

3. СЕРВЕРНАЯ ЧАСТЬ СИСТЕМЫ

3.1. Состав серверной части

Серверная часть Системы состоит из базы данных, предназначенной для централизованного хранения информации о ценах на товары, рассматриваемые на ценовых комиссиях, сервера приложений с установленным на нем отчетами, и FTP-сервера, обеспечивающего автоматическое обновление ППО.

3.2. Необходимое техническое и программное обеспечение

Для функционирования Системы необходимо следующее техническое и программное обеспечение:

Конфигурация сервера БД:

- процессор: 4 ядра;
- оперативная память: 16 ГБ;
- дисковое пространство: не более 500ГБ.
- операционная система Windows 2008 R2 или более новая;
- СУБД: Microsoft SQL Server 2012 R2 или более новая;

Конфигурация сервера приложений:

- процессор: 2 ядра;
- оперативная память: 4 ГБ;
- дисковое пространство: 200 ГБ
- операционная система Windows 2008 R2 или более новая;
- сервер приложений Microsoft Internet Information Server 7.5 или более новый;
- сервер отчетов Microsoft Report Server 2012 R2 или более новый;
- настроенный соответствующим образом FTP Server, используемый для автоматического обновления клиентской части подсистемы

(необходимые настройки FTP-сервера приведены в п. «Инструкция по установке»).

- сеть СПД;

3.3. Мониторинг работы системы

Мониторинг работы серверного ПТК АС ЦК в части загрузки ОЗУ, ЦП, объема доступной свободной памяти ПЗУ, системного ПО сервера базы данных и сервера приложений осуществляется средствами АСУ ИР на базе Tivoli

3.4. Действия в аварийных ситуациях

В случаях отказа технических или системных программных средств сервера баз данных, после восстановления их работоспособности должна быть произведена первоначальная установка программного обеспечения сервера баз и создана база данных Системы (см. п. 3.3).

При отказе технических или системных программных средств сервера приложений, после восстановления их работоспособности должна быть произведена первоначальная установка программного обеспечения сервера приложений и серверного ППО из последней версии ПО.

В случаях отказа технических или системных программных средств FTP сервера, после восстановления их работоспособности должна быть произведена первоначальная установка клиентского ПО.

Полное восстановление функционирования системы должно быть произведено в течение 3 рабочих дней с момента выхода из строя технических средств или сбоев системных программных средств.

3.5 МОНИТОРИНГ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ АС ЦК

Система АС ЦК не является системой оперативного управления. Поэтому для поддержания работоспособности системы достаточно осуществлять контроль работоспособности серверной части Системы.

3.6 Требования к численности и квалификации персонала

Персонал, работающий в АС ЦК может быть разделен на две группы:

- администраторы;
- пользователи.

Администраторы. Персонал администраторской группы должен обладать следующей квалификацией:

- занимать должность с должностными обязанностями, соответствующими задачам, решаемым сопровождением системы;
- иметь образование, соответствующее занимаемой должности;
- пройти обучение у разработчика базового программного обеспечения АС ЦК или иной организации, рекомендованной разработчиком, по курсу администрирования и сопровождения указанного ПО.
- Подготовка персонала администраторской группы должна проводиться до ввода системы в опытную эксплуатацию. Администраторы должны быть ознакомлены с документом «Руководство администратора АС ЦК».
- Пользователи. К пользовательской группе должны относиться работники, имеющие доступ к системе в соответствии со своими должностными обязанностями (ролями). Режим работы пользователей системы регламентируется действующим технологическим процессом работы соответствующих производственных подразделений.
- Персонал пользовательской группы должен обладать следующей квалификацией и знаниями:
- занимать должность с должностными обязанностями, соответствующими задачам, решаемым системой;
- иметь образование, соответствующее занимаемой должности;
- уметь работать на персональном компьютере.
- Подготовка персонала пользовательской группы должна проводиться в период опытной эксплуатации системы. Пользователи должны быть ознакомлены с документом «Руководство пользователя АС ЦК» и пройти тестирование на знание функционального состава системы в соответствии со своими должностными обязанностями.
- Требования к количеству персонала отсутствуют.

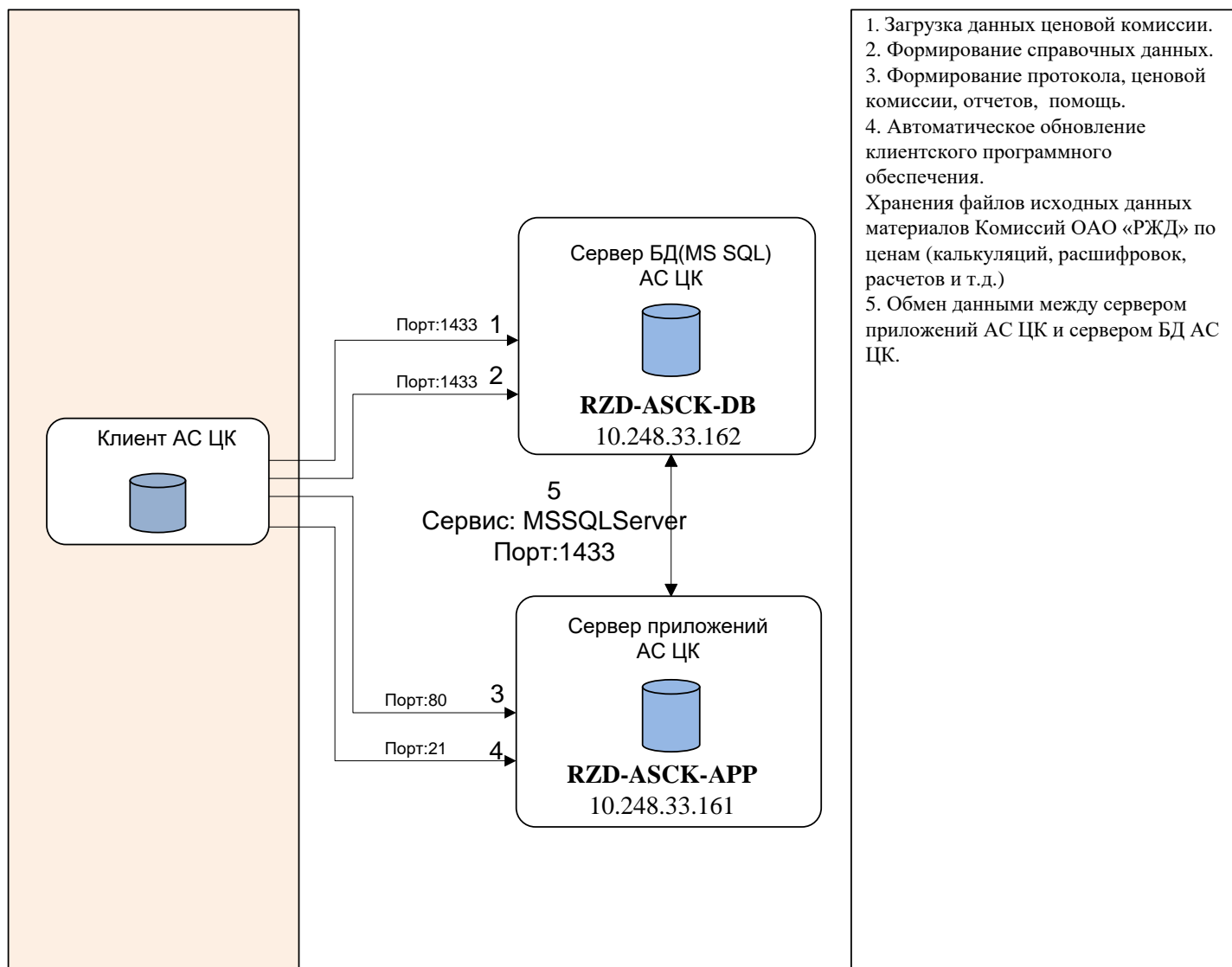
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Сокращения.

Аббревиатура	Значение
ПО	Программное обеспечение
АС ЦК	«Автоматизированная система сбора и хранения информации об уровне цен для ценовых комиссий (АС ЦК)»
Система	«Автоматизированная система сбора и хранения информации об уровне цен для ценовых комиссий (АС ЦК)»
АСУ ИР	Автоматизированная система управления информационными ресурсами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СХЕМА НАПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ФОРМА НАРЯДА НА ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ

Наряд на проведение работ № _____ от _____ 201_ г.
 Автоматизированная система сбора и хранения информации об уровне цен для
 ценовых комиссий

Объект внесения изменения (БД, серверная часть, форма и др.)

Заполняется разработчиком	Номер версии изменений	<i>Указывается номер версии изменений</i>		
	Основание	<i>Указывается основание для внесения изменения</i>		
	Содержание изменений	<i>Перечисляются все реализуемые изменения. Если изменений много – допускается оформлять содержание изменений приложением к наряду</i>		
	Изменения в документации	<i>Указывается корректируемая документация и срок (дата) корректировки.</i>		
	Источник данных для обновления ПО	Тестовый полигон:		
		<i>Указывается источник получения ПО</i>		
	Промышленный полигон:	<i>Указывается источник получения ПО</i>		
		Условия для выполнения наряда		
	<i>Указываются условия, которые должны быть выполнены для успешного выполнения наряда (пример: для успешной установки наряда в БД, указывается номер наряда, который должен быть установлен на ППО(или его версия) и прочие условия)</i>			
	Синхронизация работ со смежными системами	<i>Наименование системы</i>		
	<i>Дата изменения (выполненного или планируемого)</i>		<i>№ наряда, изменения или проекта</i>	
	Процедура установки	Тестовый полигон:		
		<i>Порядок установки на тестовый полигон</i>		
Промышленный полигон:		<i>Порядок установки на промышленный полигон</i>		
Методика проверки работоспособности системы и внесенных изменений	Тестовый полигон:			
	Промышленный полигон:			
Технология отката	<i>Указывается порядок возврата системы в состояние, предшествующее внесению изменений в случае неудачного ее обновления</i>			
Контактные данные ответственного разработчика	<i>ФИО, Тел, Email.</i>			
Время простоя системы	Остановка системы	Время простоя		
	<i>Да/нет</i>			

ОТВЕТСТВЕННЫЕ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ-РАЗРАБОТЧИКА		
Технолог	<i>подпись</i>	ФИО
Программист	<i>подпись</i>	ФИО
ТЕСТИРОВАНИЕ		
Дата и время установки на тестовый полигон	Дата	Время
Дата тестирования		
Результаты тестирования. Принятое решение	<i>Заполняется лицом, проводившим тестирование</i>	
Ответственный за проведение тестирования	<i>подпись</i>	ФИО
ПЕРЕНОС НА ПРОМЫШЛЕННЫЙ ПОЛИГОН		
Планируемые дата и время установки на промышленный полигон	Дата	Время
Представитель функционального заказчика	<i>подпись</i>	ФИО

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ОШИБОК

Возникновение ошибок в процессе эксплуатации системы возможно в случаях:

- отсутствие сетевого доступа
 - клиентского рабочего места к серверу базы данных;
 - клиентского рабочего места к серверу приложений;
 - сервера приложений к серверу базы данных;
- неработоспособность сервера приложений

В этом случае возможно сообщение:

```
Unable to connect to the remote server  
No connection could be made because the target machine actively refused it 192.168.3.94:80
```

Рис 1.

Для выяснения и устранения причин возникновения данной ошибки необходимо:

1. выполнить проверку работоспособности серверного ППО, установленного на сервер приложений, как описано в п. 3.3 Руководства администратора (см. Приложение 3);
2. если проверка работоспособности серверного ПО прошла успешно, то это означает, что ошибка возникает по причине отсутствия сетевого доступа с клиентского рабочего места к серверу, на котором установлено программное обеспечение, в этом случае следует обратиться к сетевому администратору;
3. если проверка работоспособности серверного ПО показала отсутствие доступа к серверу приложений или неработоспособность сервера базы данных, то следует остановить, а затем стартовать сервер.
4. Подробно процесс перезапуска сервера приложений описан в п. 5 Руководства администратора.

- неработоспособность сервера базы данных;
В этом случае возможно сообщение (рис 2.):

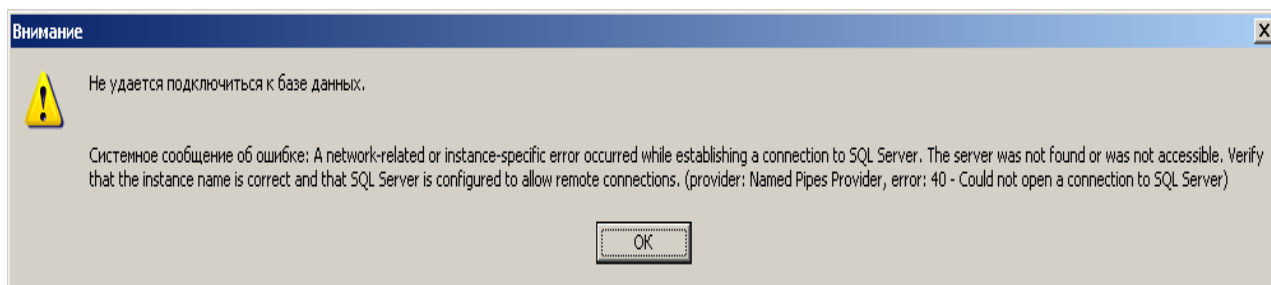


Рис.2

Для выяснения и устранения причин возникновения данной ошибки необходимо:

1. выполнить проверку работоспособности сервера базы данных, как описано в п. 3.3 Руководства администратора (см. Приложение 3);
2. если проверка работоспособности сервера базы данных прошла успешно, то это означает, что ошибка возникает по причине отсутствия сетевого доступа с клиентского рабочего места к серверу, в этом случае следует обратиться к сетевому администратору;
3. если проверка работоспособности сервера базы данных показала отсутствие доступа к серверу, то следует остановить, а затем стартовать сервер базы данных.
4. Подробно процесс перезапуска сервера базы данных описан в п. Руководства администратора.
 - ошибки входа в систему

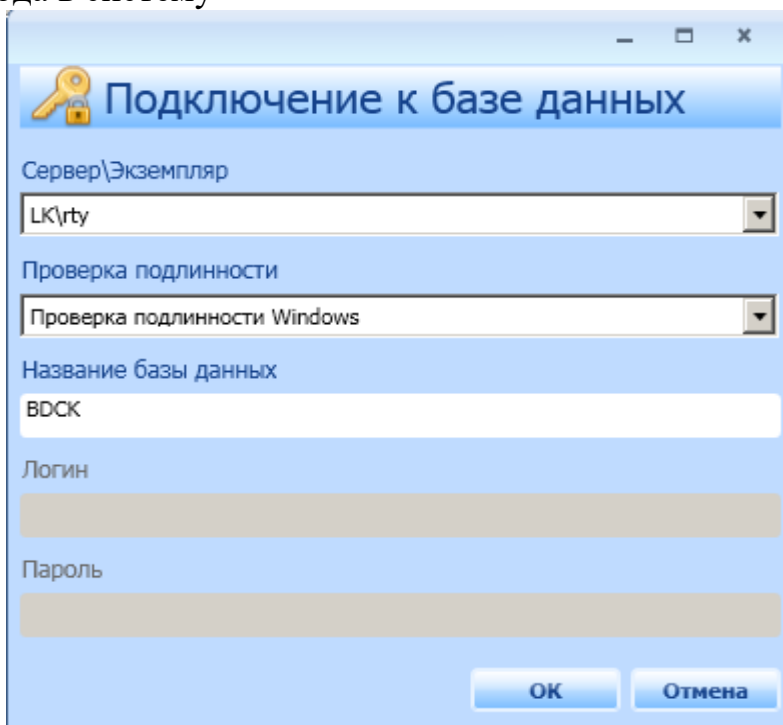


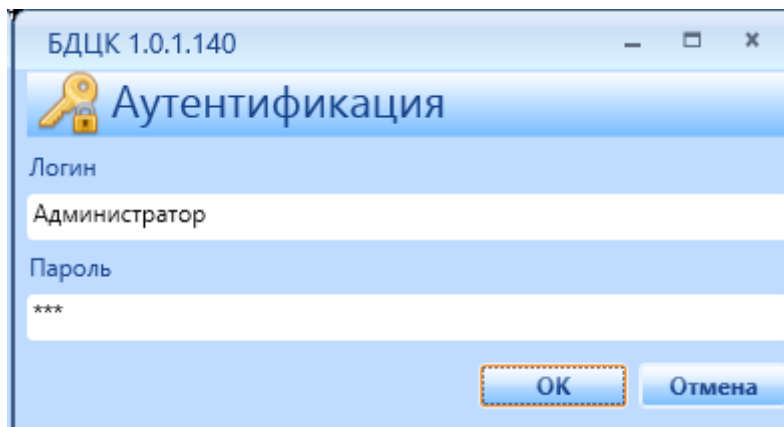
Рис.3

- 1) ошибки из-за неправильного ввода логина и пароля;
- 2) ошибки из-за неправильного ввода имени сервера или экземпляра базы данных, при первом запуске приложения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОВЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

Подключение новых пользователей, должно производиться в соответствии с утвержденными документами на доступ к информационным ресурсам отрасли. Подключение новых, и корректировка параметров существующих пользователей системы осуществляется при помощи административного раздела Системы.

Для входа в Систему необходимо в окне авторизации ввести имя и пароль администратора (рис. 4).



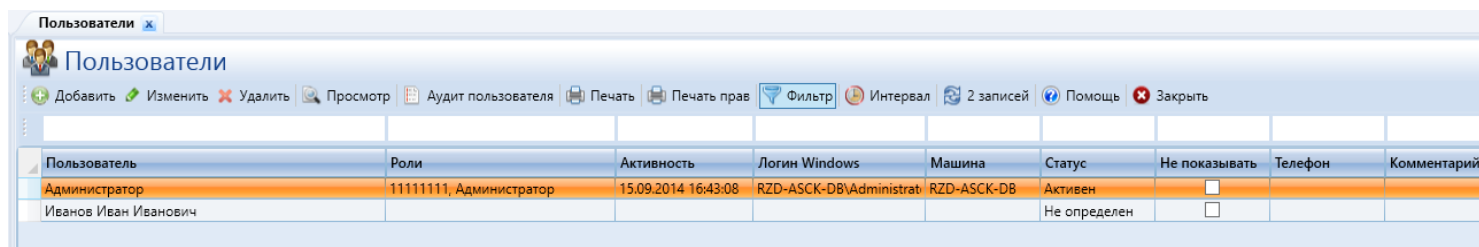
Р и с . 4

После входа в Систему администратора при выборе пункта меню «Администрирование» - «Пользователи» откроется окно, содержащее список пользователей созданных администратором (рис. Пб.2).

Для изменения параметров существующего пользователя необходимо указать соответствующую строку в списке и нажать на кнопку **Изменить**.

Для добавления пользователя следует нажать кнопку **Добавить**.

Для удаления существующего пользователя необходимо указать соответствующую строку в списке и нажать на кнопку **Удалить**.



Пользователь	Роли	Активность	Логин Windows	Машина	Статус	Не показывать	Телефон	Комментарий
Администратор	11111111, Администратор	15.09.2014 16:43:08	RZD-ASCK-DB\Administrat	RZD-ASCK-DB	Активен	<input type="checkbox"/>		
Иванов Иван Иванович					Не определен	<input type="checkbox"/>		

Р и с . 5

При корректировке и добавлении пользователя откроется окно, представленное на рисунке 6.3. В данном окне необходимо ввести реквизиты пользователя и определить группы прав доступа (роли), к которым должен принадлежать пользователь. Права пользователя определяются набором ролей, назначенных пользователю. Сохранить или отменить выполненные действия при добавлении или корректировке пользователя, можно нажав

соответствующую кнопку **Сохранить** или **Заккрыть**, при этом окно редактирования реквизитов пользователя закрывается.

Пользователи x Пользователь (изменение) x

Иванов Иван Иванович

Сохранить и закрыть Сохранить Предыдущий Следующий Печать Помощь Заккрыть

Фамилия Иванов

Имя Иван

Отчество Иванович

Пароль Rgd2013

Роли Администратор 11111111 1 2

Телефон

Департамент Департамент экономики

Адрес электронной почты

Комментарий

Не показывать в списке выбора

Рис. 6

Список ролей определяется в форме **Роли**, которая открывается при выборе пункта меню «Администрирование» - «Роли» (рисунок 7).

Пользователи x Пользователь (изменение) x Роли x

Роли

Добавить Изменить Удалить Права Просмотр Печать Фильтр 6 записей Помощь Заккрыть

Наименование	Примечание
Администратор	
11111111	
1	
2	
3	
4	

Рис. 7

Права доступа пользователя, назначаемые для роли, определяются в контексте каждого модуля Системы в форме, которая открывается при выборе пункта меню «Администрирование» - «Роли» - «Права» (рисунок 8).

При создании новой роли у нее сначала отсутствуют все права доступа к модулям.

Список модулей, к которым можно назначить доступ.

Модуль “Департамент”	Модуль “Пользователи”
Модуль “Загрузка данных”	Модуль “Редактор отчетов”
Модуль “Затраты на согласование”	Модуль “Роли”
Модуль “Затраты”	Модуль “Сервер отчетов”
Модуль “Импорт данных”	Модуль “Сессии”
Модуль “Корзина”	Модуль “Статьи затрат”
Модуль “Настройка групп”	Модуль “Товары”
Модуль “Настройка программы”	Модуль “Ценовые комиссии”
Модуль “Несвязанные клоны”	Модуль “FTP клиент”
Модуль “Номенклатурные группы”	Модуль “Группы затрат”
Модуль “Обработка ценовой комиссии”	Модуль «Заявка»
Модуль “ОКЕИ”	
Модуль “Организации”	

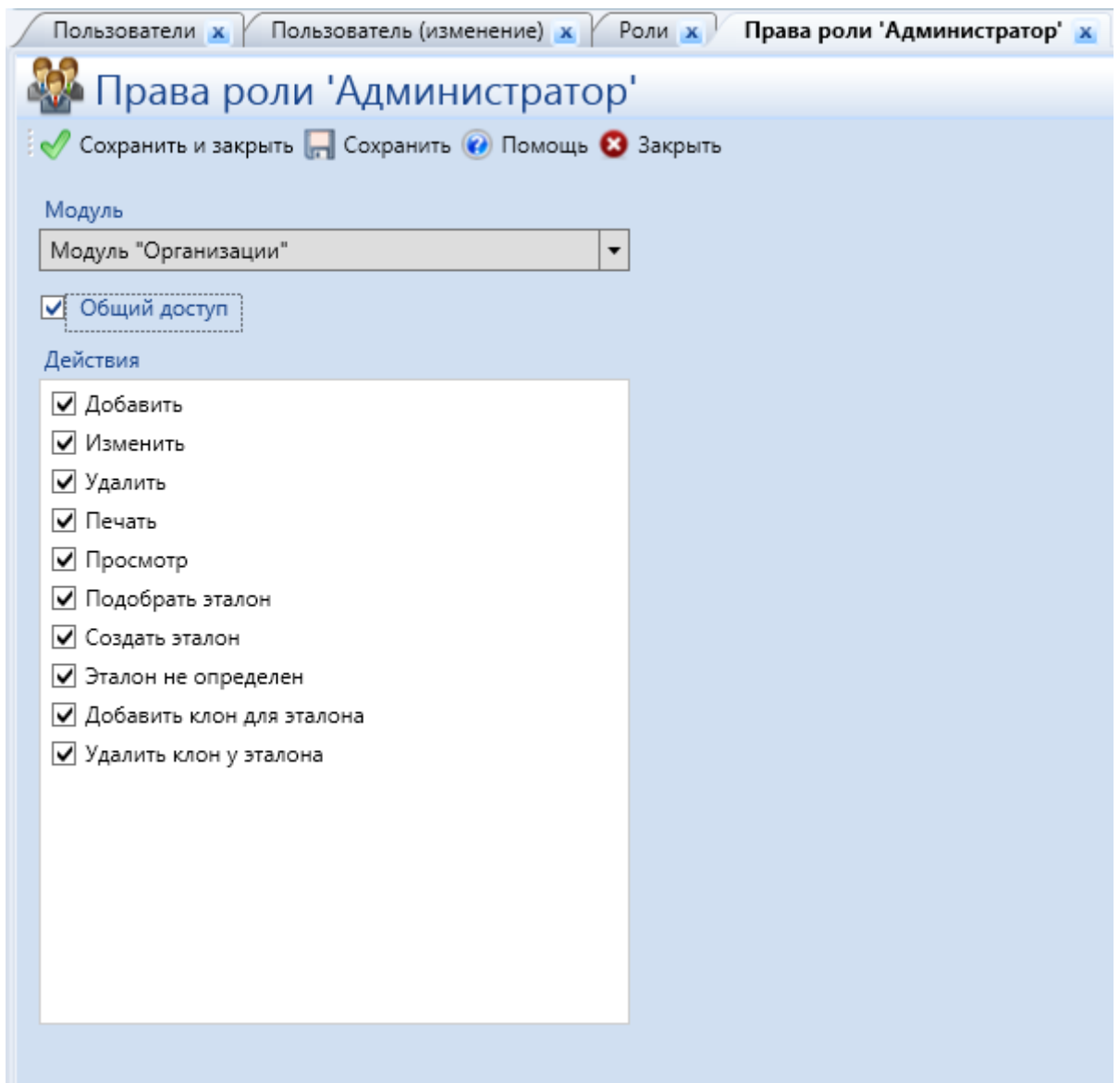


Рис. 8