



Москва

Звенигородское ш., дом 18/20, корп. 1,
Москва, 123022
Тел.: +7 (495) 258-81-00,
факс: + 7 (495) 258-99-08

Санкт-Петербург

Лесной пр., дом 64, лит. А,
Санкт-Петербург, 194100
Тел.: +7 (812) 327-44-44, 327-43-43,
факс: + 7 (812) 327-43-37

www.bcc.ru

**Система Коммерческого и Технического учета
коммунальных ресурсов
«КоМон»**

Руководство администратора


Листов 35

Санкт-Петербург, 2018

СОДЕРЖАНИЕ


1. Введение	5
1.1. Область применения	5
1.2. Краткое описание возможностей	5
1.3. Уровень подготовки пользователя	6
2. Назначение и условия применения	7
2.1. Назначение подсистемы	7
2.2. Условия применения подсистемы	8
3. Установка программного обеспечения	14
3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных	14
3.2. Порядок инсталляции системы и загрузки данных	14
3.3. Порядок проверки работоспособности	15
4. Описание операций	16
4.1. Эксплуатация СУБД	16
4.1.1. Проверка статуса СУБД	16
4.1.2. Запуск СУБД	16
4.1.3. Остановка СУБД	17
4.1.4. Перезапуск СУБД	17
4.1.5. Перезагрузка конфигурационных файлов	17
4.1.6. Резервное копирование БД	18
4.1.7. Восстановление БД из резервной копии	18
4.2. Эксплуатация сервера приложений	19
4.2.1. Запуск сервера приложений	19
4.2.2. Остановка сервера приложений	19
4.2.3. Перезапуск сервера приложений	20
4.2.4. Работа с лог-файлами	20
4.2.5. Удаление временных файлов	21
4.3. Администрирование пользователей Подсистемы	21
4.3.1. Регистрация в Подсистеме	22

4.3.2.	Форма «Список пользователей»	22
4.3.3.	Форма «Обновление пользователя»	22
4.3.4.	Форма «Добавление нового пользователя»	23
4.3.5.	Форма «Список ролей»	24
4.3.6.	Форма «Обновление роли»	25
4.3.7.	Форма «Добавление новой роли»	25
4.3.8.	Форма «Список групп пользователей»	26
4.3.9.	Форма «Обновление группы пользователей»	27
4.3.10.	Форма «Добавление группы пользователей»	27
4.3.11.	Форма «Список зон ответственности»	28
4.3.12.	Форма «Обновление зоны ответственности»	29
4.3.13.	Форма «Добавление зоны ответственности»	29
5.	Аварийные ситуации	31
6.	Рекомендации по освоению	33
6.1.	Рекомендации по освоению подсистемы	33
6.2.	Описание контрольного примера	33
6.3.	Рекомендации по эксплуатации Подсистемы	33
7.	Техническая поддержка	34

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Сокращение	Расшифровка
HTTP	HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекста
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure – расширение протокола HTTP, поддерживающее шифрование
АРМ	Автоматизированное рабочее место
БД	База данных
ГВС	Горячее водоснабжение
ИС	Информационная система
УПСД	Устройство сбора и передачи данных
ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
ЛВС	Локальная вычислительная сеть
ОДПУ	Общедомовой прибор учета
ОДПТМ	Общедомовой прибор технического мониторинга
ПО	Программное обеспечение
СПД	Сеть передачи данных
СУБД	Система управления базами данных
ТЗ	Техническое задание
ТС	Технические средства
ХВС	Холодное водоснабжение
ЧТЗ	Частное техническое задание

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения

Настоящее руководство предназначено для пользователей, осуществляющих функциональное использование Системы Технического и коммерческого учета Коммунальных ресурсов (ИС «КоМон»).

Настоящее руководство применяется при:

- предварительных испытаниях (автономных и комплексных);
- опытной эксплуатации;
- приемочных испытаниях;
- постоянной эксплуатации.

1.2. Краткое описание возможностей

Система ИС «КоМон» предназначена для сбора, хранения и обработки информации, полученной от приборов учета в многоквартирных жилых домах (МКД) и обеспечивающей муниципальные органы власти, диспетчерские службы муниципалитетов и управляющие компании (УК) необходимой информацией для принятия ими своевременных решений по управлению ЖКХ.

В рамках ИС «КоМон» автоматизируется следующая деятельность:

- приборное наблюдение за состоянием основных составляющих инженерных инфраструктур МКД (электроснабжения, теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения) в части их работоспособности и пропускной способности;
- передача информации о состоянии объектов ЖКХ по каналам электронной связи;
- осуществление контроля соответствия предоставляемых населению жилищно-коммунальных услуг и предъявляемых потребителям (населению) платежей по фактически потребленным объемам и нормативам качества коммунальных услуг;
- контроль и анализ достоверности информации, поступившей из разных источников об одном и том же объекте.

1.3. Уровень подготовки пользователя

Ролевая модель ИС «КоМон» поддерживает группы пользователей и соответствующие им права, указанные в таблице (Таблица 1).

Таблица 1 – Права пользователей ИС «КоМон»

№	Роль пользователя	Права пользователя
1	2	3
1.	Руководитель	просмотр всей информации мониторинга, просмотр аварийных событий
2.	Администратор	создание, редактирование, просмотр всей информации по объектам БД ИС «КоМон»
3.	Оператор	просмотр всей информации мониторинга ЖКХ, просмотр аварийных событий, ввод и обработка данных
4.	Диспетчер	просмотр всей информации мониторинга ЖКХ, просмотр аварийных событий, ввод и обработка данных
5.	Предприятие ЖКХ	просмотр информации по объектам ЖКХ в зоне ответственности организации, оперативный контроль предоставления КУ, ввод данных организационного контроля ТБО
6.	Поставщик КУ (PCO)	просмотр информации по объектам ЖКХ в зоне ответственности организации


Администратор руководствуется настоящим документом. Все остальные группы пользователей руководствуются документом «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство пользователя».

Администратор ИС «КоМон» должен иметь следующий уровень подготовки:

- практические навыки работы в ОС MS Windows и использования веб-браузера;
- практические навыки установки и настройки программ в ОС Ubuntu;
- знать соответствующую предметную область.

Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю:

- Руководство администратора (настоящий документ);
- «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство пользователя».

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------


2. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Назначение подсистемы

ИС «КоМон» предназначена для сбора, хранения и обработки информации, полученной от приборов учета в МКД и других внешних информационных источников, и обеспечивающей муниципальные органы власти, диспетчерские службы муниципалитетов, управляющие и эксплуатирующие организации, поставщиков и потребителей коммунальных ресурсов необходимой информацией для принятия ими своевременных решений по управлению ЖКХ.

Функциональные модули ИС «КоМон» реализуют следующие функции:

- модуль «Технический мониторинг состояния инженерных инфраструктур»:
 - Технический мониторинг электроснабжения;
 - Технический мониторинг водоснабжения (ГВС и ХВС);
 - Технический мониторинг теплоснабжения;
 - Мониторинг работоспособности системы сбора данных;
 - Организационный мониторинг вывоза твердых бытовых отходов;
 - Расчет показателей надежности, ресурсо- и энергоэффективности инженерных инфраструктур;
- модуль «Контроль объемов, качества и оплаты жилищно-коммунальных услуг»:
 - Контроль объемов потребления коммунальных ресурсов;
 - Расчет показателей и контроль качества коммунальных услуг;
 - Контроль оплаты и тарифов ЖКУ;
 - Расчет показателей технической и финансовой доступности ЖКУ;
- модуль «Обеспечение функционирования Диспетчерского центра инфраструктуры ЖКХ МО»:
 - регистрация неполадок, неисправностей, аварийный контроль и сигнализация в случае возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций, на основании данных полученных от ОДПУ;
 - предоставление необходимой информации оператору в понятном и удобном виде;
 - фиксация действий дежурного оператора Диспетчерского центра в Подсистеме;

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	--	---------------------------------

- фиксация в базе данных и отображение на экране времени и даты наступления события, наименование события, времени и даты прихода сообщения;
 - звуковая сигнализацию об аварийных и тревожных событиях;
 - возможность автоматического оповещения об аварийных событиях в виде e-mail сообщений на электронные адреса заданных абонентов;
 - визуализация аварийных событий;
 - отображение поступающей информации на картах местности или геоинформационной системе (ГИС), схемах объектов;
 - детализованное отображение параметрических показателей обстановки, складывающейся на контролируемых объектах;
 - возможность построения графиков измеряемых параметров;
 - возможность осуществления временных выборок для осуществления статистического анализа аварийности.
- модуль «Сбора, хранения и передачи данных»:
- сбор и первичная обработка данных технического мониторинга состояния инженерных инфраструктур МКД и учет объемов общедомового потребления энергоресурсов;
 - ведение учета (инвентаризация) инженерных инфраструктур МКД;
 - хранение данных;
 - информационный обмен данными с другими системами.


2.2. Условия применения подсистемы

Комплекс технических средств ИС «КоМон» состоит из следующих аппаратных средств:

- Сервер ИС «КоМон»;
- АРМ пользователей.

КТС ИС «КоМон» обеспечивает:

- сбор и передачу данных технического мониторинга состояния инженерных инфраструктур МКД с общедомовых приборов учета объемов потребления и технического мониторинга энергоресурсов;
- хранение данных, необходимых для функционирования подсистемы;
- работу пользователей в подсистеме с помощью АРМ.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

Сервер ИС «КоМон» обеспечивает штатное функционирование системы сбора и обработки данных, представление и хранение данных технического мониторинга состояния инженерных инфраструктур МКД и учета объемов потребления энергоресурсов, расчетных показателей и других данных Диспетчерского центра инфраструктуры ЖКХ.

Система сбора данных взаимодействует с УПСД и ОДПУ для получения показаний общедомовых приборов учета объемов потребления и технического мониторинга энергоресурсов.

АРМ пользователей используются для ввода данных, отображения собранной и обработанной на сервере ИС «КоМон» информации в наглядном виде, генерации оперативных отчетов.

Программное обеспечение АРМ администратора должно включать:

- Интернет-браузер Google Chrome версии 35 или выше (свободно распространяемое ПО, <https://www.google.ru/intl/ru/chrome/>);
- Или интернет-браузер Mozilla Firefox версии 27 или выше (свободно распространяемое ПО, <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>);
- SSH-клиент PuTTY (свободно распространяемое ПО, <http://www.putty.org/>).
- утилита по работе с СУБД pgAdmin (свободно распространяемое ПО, <http://www.pgadmin.org/download/>).

Программное и аппаратное обеспечение АРМ пользователей ПМЖКХМО обеспечивает:

- установку, запуск и выполнение клиентского программного обеспечения ИС «КоМон»;
- соединение с сервером ИС «КоМон»;
- ввод и отображение данных с помощью клиентского программного обеспечения ПМЖКХМО в удобном виде.

Комплекс программных средств ИС «КоМон» обеспечивает:

- получение от УПСД и ОДПУ данных технического мониторинга, состояния инженерных инфраструктур МКД и данных учета объемов общедомового потребления энергоресурсов, их первичную обработку и передачу во внешние системы;
- функционирование Диспетчерского центра инфраструктуры ЖКХ;
- обработку и предоставление пользователям данных технического мониторинга инженерных инфраструктур, контроля объемов и качества ЖКУ;

bсс	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
-----	---	---------------------------------

– обмен данными с другими внешними системами.

Общая структура ИС «КоМон» с разбиением на уровни формирования, передачи, сбора, хранения, обработки и представления данных приведена на рисунке (Рисунок 1).

Информационная модель ИС «КоМон» приведена на рисунках (Рисунок 2, Рисунок 3).

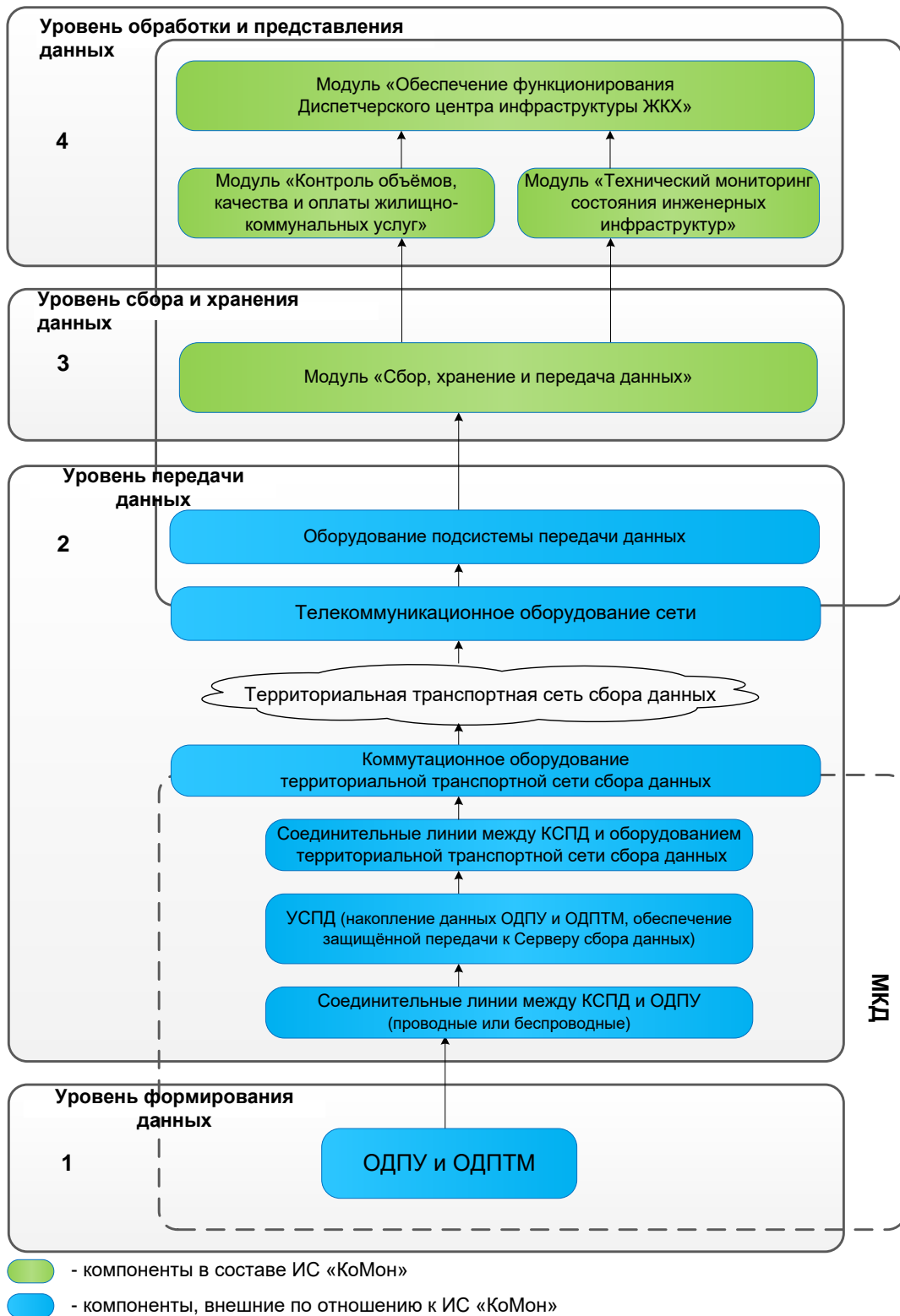


Рисунок 1 - Общая структура ИС «КоМон»

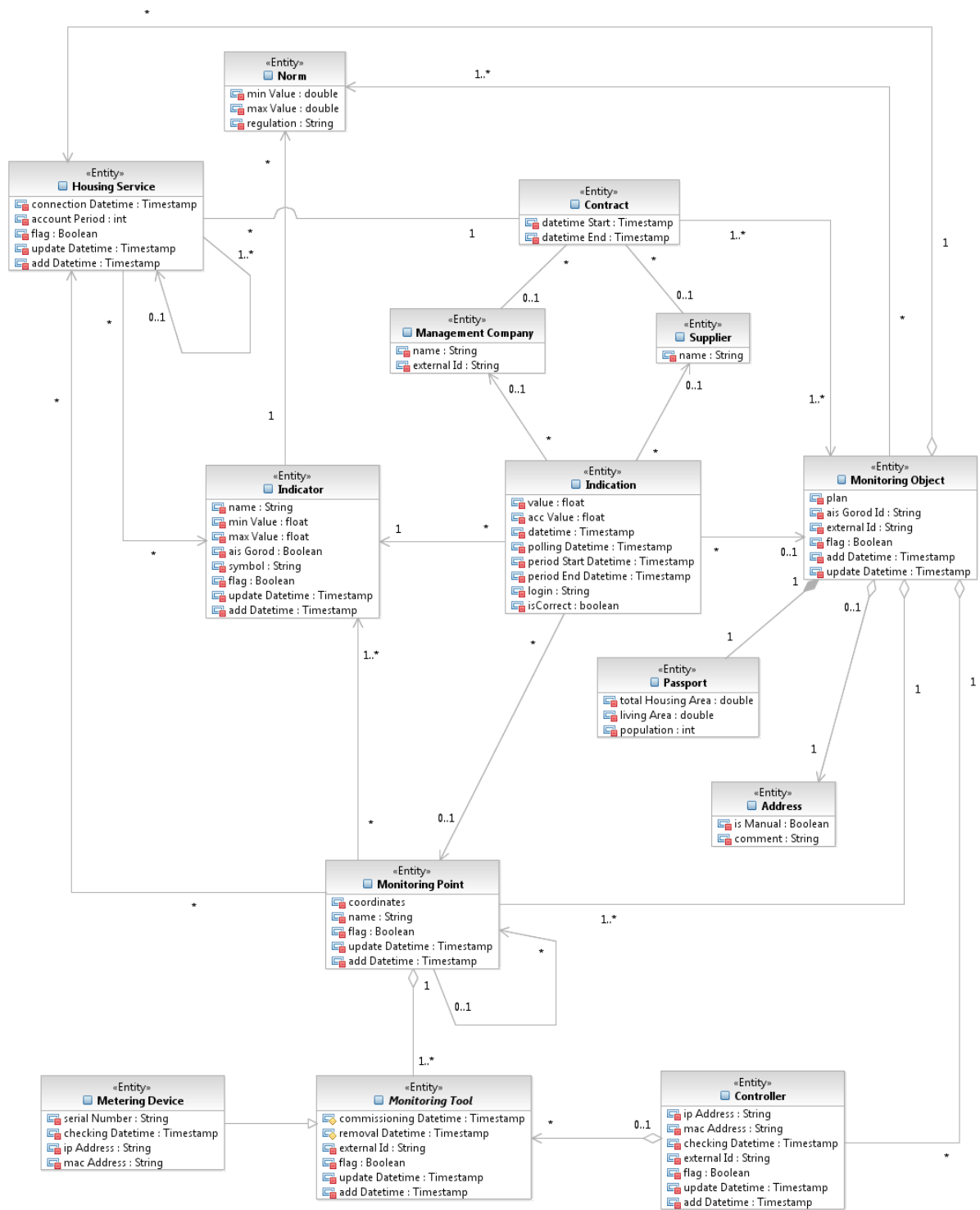


Рисунок 2 – Информационная модель ИС «КоМон», часть 1

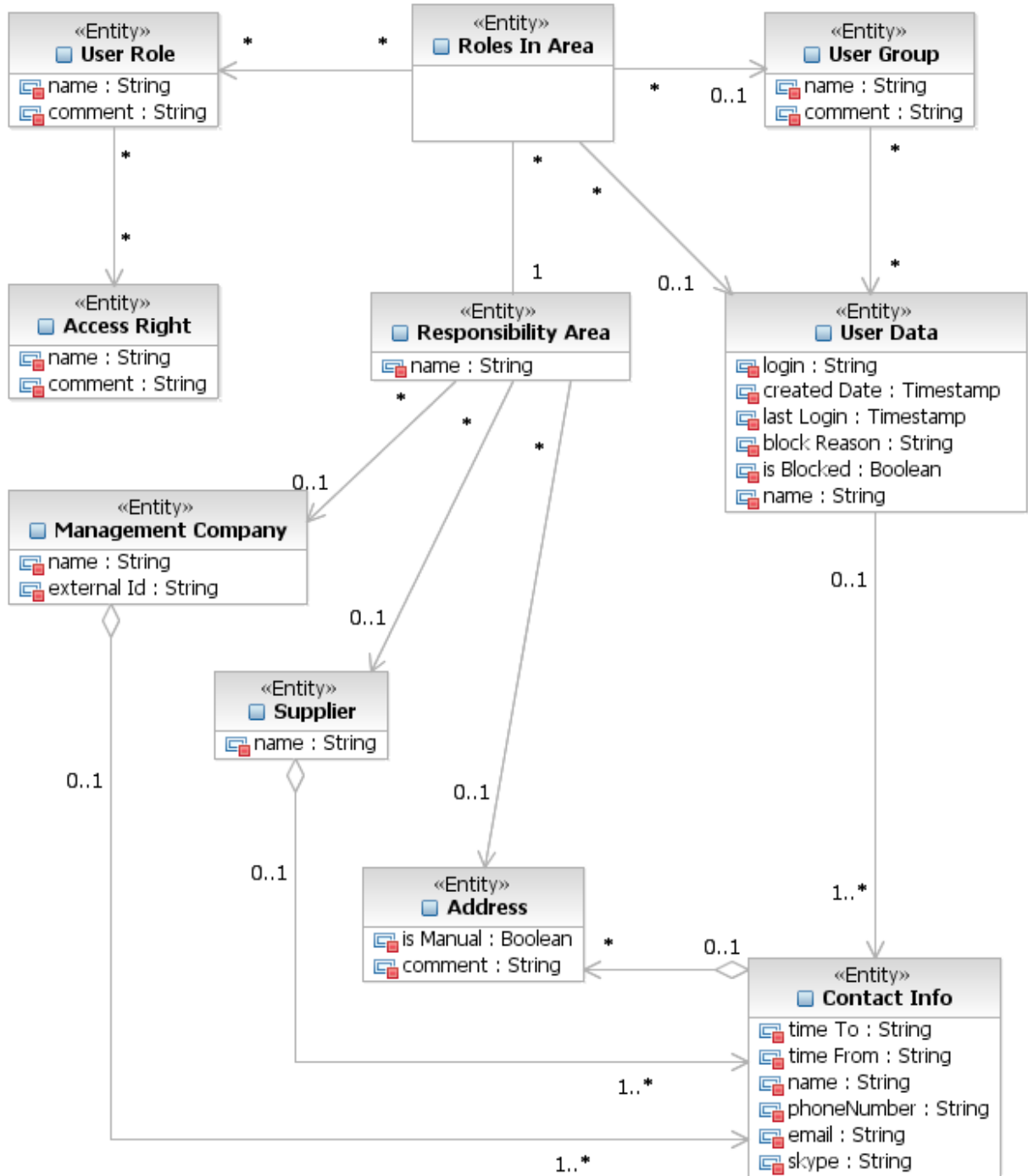



Рисунок 3 - Информационная модель ИС «КоМон», часть 2

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

3. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Для установки ИС «КоМон» необходимо следующее программное обеспечение:

- Архив ИС «КоМон» - komon.war;
- Архив с шаблонами отчетов – reports.zip;
- Архив с файлами конфигурации сервера приложений - jboss-config.zip
- Дамп БД ИС «КоМон» с заполненными справочными данными.

3.2. Порядок инсталляции системы и загрузки данных

Установка системы на сервере ИС «КоМон» производится в следующем порядке:

- Установка комплекта разработчика;
- Установка СУБД и загрузка данных;
- Установка сервера приложений и развертывание ИС «КоМон».

Установка комплекта разработчика:

- Установить на сервер ИС «КоМон» комплект разработчика JDK версии 1.7.0_67 (порядок установки: <http://www.linuxrussia.com/2013/04/oracle-java-7-ubuntu-1304-1204-1210.html>);

- Проверить успешность установки с помощью команды

```
java -version
```

Должно появиться сообщение «java version "1.7.0_67"».

Установка СУБД и загрузка данных:


- Установить на сервер ИС «КоМон» СУБД PostgreSQL 9.2 (порядок установки: <http://www.postgresql.org/download/linux/ubuntu/>);

- Проверить успешность установки, подключившись к СУБД с помощью утилиты pgAdmin;

- С помощью утилиты pgAdmin загрузить дампы БД ИС «КоМон».

Установка сервера приложений и развертывание ИС «КоМон»:

- Установить на сервер ИС «КоМон» сервер приложений JBoss AS 7.1.1 (порядок установки: <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-jboss-on-ubuntu->

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

[12-10-64bit](#)). Здесь и далее полагается, что <JBOSS_HOME> - корневая папка, в которую установлен сервер приложений (например, <JBOSS_HOME>=/home/jboss/jboss-as-7.1.1.Final);

- В папку <JBOSS_HOME>/standalone/deployments скопировать архив ИС «КоМон»;

- В папку <JBOSS_HOME>/standalone/configuration скопировать подготовленные файлы: standalone-full-ha.xml;

- В случае необходимости предоставления доступа к системе по протоколу HTTPS необходимо дополнительно сконфигурировать сервер приложений и сгенерировать хранилище с сертификатами:

- JBOSS_HOME/standalone/configuration/asmgkhmo-ssl.keystore;

- В папку <JBOSS_HOME>/reports скопировать содержимое архива reports.zip;

- Проверить успешность развертывания ИС «КоМон», открыв ссылку на систему;

- Проверить успешность установки SSL-сертификата, открыв стартовую страницу сервера приложений по протоколу HTTPS. Должна открыться страница приветствия.

Примечание: В случае использования самозаверенного сертификата, браузер может выдавать предупреждение, в котором надо добавить данный сертификат как исключение.

Перед началом работы с Подсистемой на рабочем месте администратора необходимо выполнить следующие действия:

- Проверить наличие интернет-браузера нужной версии на АРМ;

- Установить интернет-браузер, если имеющийся не соответствует требованиям в

п. 2.2.


3.3. Порядок проверки работоспособности

Для проверки доступности Подсистемы с рабочего места пользователя необходимо выполнить следующие действия:

- В интернет-браузере открыть ссылку на Подсистему;

- Ввести регистрационные данные и войти в систему.

В случае если пользователь видит главное меню Подсистемы, проверка работоспособности считается успешно пройденной.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

4. ОПИСАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Ниже приведены основные операции пользователя по администрированию СУБД, сервера приложений, а также по администрированию пользователей Подсистемы.

4.1. Эксплуатация СУБД

4.1.1. Проверка статуса СУБД

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo /etc/init.d/postgresql status
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

5-15 секунд.

4.1.2. Запуск СУБД

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. СУБД не запущена.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду


```
sudo /etc/init.d/postgresql start
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

15-30 секунд.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

4.1.3. Остановка СУБД

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo /etc/init.d/postgresql stop
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

15-30 секунд.

4.1.4. Перезапуск СУБД

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo /etc/init.d/postgresql restart
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

15-30 секунд.


4.1.5. Перезагрузка конфигурационных файлов

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo /etc/init.d/postgresql reload
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

15-30 секунд.

4.1.6. Резервное копирование БД

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к БД с помощью pgAdmin.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Щелкнув правой кнопкой мыши по базе данных, выбрать пункт «Резервная копия...»;
2. В появившемся диалоговом окне выбрать файл для сохранения, а также установить необходимые параметры (подробное описание параметров приведено в документации к СУБД: <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/app-pgdump.html>);
3. Нажать кнопку «Резервная копия»;
4. После завершения процесса нажать кнопку «Завершено».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.


4.1.7. Восстановление БД из резервной копии

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к БД с помощью pgAdmin.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	--	---------------------------------

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Щелкнув правой кнопкой мыши по базе данных, выбрать пункт «Восстановить...»;
2. В появившемся диалоговом окне выбрать файл для восстановления, а также установить необходимые параметры (подробное описание параметров приведено в документации к СУБД: <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/app-pgrestore.html>);
3. Нажать кнопку «Восстановить»;
4. После завершения процесса нажать кнопку «Завершено».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.2. Эксплуатация сервера приложений

4.2.1. Запуск сервера приложений

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Сервер приложений не запущен.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo <JBOSS_HOME>/bin/standalone.sh -Djboss.bind.address=0.0.0.0 -
Djboss.bind.address.management=0.0.0.0 -c standalone-full-ha.xml &
```

Заключительные действия:

Не требуются.


Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.2.2. Остановка сервера приложений

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети;
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo <JBOSS_HOME>/bin/jboss-cli.sh --connect command=:shutdown
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.2.3. Перезапуск сервера приложений

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.

Основные действия в требуемой последовательности:

Выполнить команду

```
sudo <JBOSS_HOME>/bin/jboss_restart.sh
```

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.2.4. Работа с лог-файлами

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:


1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.

Подготовительные действия:

Не требуются.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Открыть лог-файл сервера приложений:
 1. <JBOSS_HOME>/standalone/log/server.log – текущий файл;
 2. <JBOSS_HOME>/standalone/log/server.log.<дата> – архивные файлы
2. Выполнить необходимые действия (просмотр, поиск и т.п.)

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-5 минут.

4.2.5. Удаление временных файлов

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Недостаточно места на диске сервера ИС «КоМон».

Подготовительные действия:

1. Подключиться к серверу ИС «КоМон» с помощью PuTTY.
2. Остановить сервер приложений.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. Безвозвратно удалить папки
 1. <JBASS_HOME>/standalone/tmp
 2. <JBASS_HOME>/standalone/data
2. Заархивировать файлы с именем «server.log.<дата>» (старые лог-файлы) в папке <JBASS_HOME>/standalone/log.
3. Проверить, что место на диске освободилось.

Заключительные действия:

Запустить сервер приложений.


Ресурсы, расходуемые на операцию:

5-30 минут.

4.3. Администрирование пользователей Подсистемы

Пользовательская модель в Подсистеме описывается следующими основными тезисами:

1. Пользователь может входить в любое количество Групп пользователей.
2. Группа пользователей может включать любое количество Пользователей.
3. Роль определяет список Прав доступа к объектам Подсистемы.
4. Зона ответственности определяет список адресов.
5. Пользователь может «играть» любое количество Ролей, каждая из которых – в конкретной Зоне ответственности.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	--	---------------------------------

6. Группа пользователей может «играть» любое количество Ролей, каждая из которых – в конкретной Зоне ответственности.
7. Пользователи, включенные в Группу, «играют» Роли как назначенные напрямую, так и унаследованные из Группы.

4.3.1. Регистрация в Подсистеме

Подробная инструкция приводится в документе «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство пользователя»..

4.3.2. Форма «Список пользователей»

Форма отображает список зарегистрированных в Подсистеме пользователей, а также предоставляет возможность фильтрации данного списка по различным параметрам.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Пользователи».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:


5-15 секунд.

4.3.3. Форма «Обновление пользователя»

Форма отображает данные по выбранному пользователю, а также предоставляет возможность редактирования таких данных как

1. Личные данные;
2. Контактные данные;
3. Блокировка пользователя;
4. Группы, в которые включен пользователь;
5. Роли, которые пользователь играет в различных зонах ответственности.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	--	---------------------------------

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Пользователи»;
2. В списке щелкнуть левой кнопкой мыши по логину выбранного пользователя;
3. Отредактировать данные пользователя;
4. Нажать кнопку «Сохранить».

Примечание: на каждой вкладке имеется своя кнопка «Сохранить», которая сохраняет данные, относящиеся только к этой вкладке.

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-2 минуты.

4.3.4. Форма «Добавление нового пользователя»

Форма предоставляет возможность добавить нового пользователя в Подсистеме.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Пользователи»;

- В конце списка щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке добавления нового пользователя (Рисунок 4);

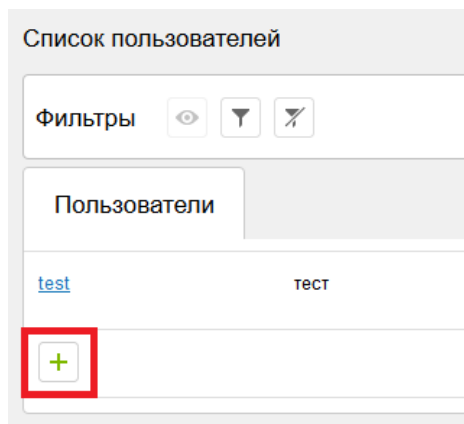


Рисунок 4 – Кнопка добавления нового пользователя

- В открывшейся форме заполнить обязательные поля;
- Нажать кнопку «Добавить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.3.5. Форма «Список ролей»

Форма отображает список ролей пользователей, а также предоставляет возможность фильтрации данного списка по различным параметрам.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

- АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
- Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:


В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Роли».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

5-15 секунд.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

4.3.6. Форма «Обновление роли»

Форма отображает данные по выбранной роли, а также предоставляет возможность редактирования прав доступа, входящих в данную роль.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Роли»;
2. В списке щелкнуть левой кнопкой мыши по выбранной роли;
3. Отредактировать данные роли;
4. Нажать кнопку «Сохранить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-2 минуты.

4.3.7. Форма «Добавление новой роли»

Форма предоставляет возможность добавить новую роль пользователя в Подсистеме.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Роли»;

- В конце списка щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке добавления новой роли (Рисунок 5);

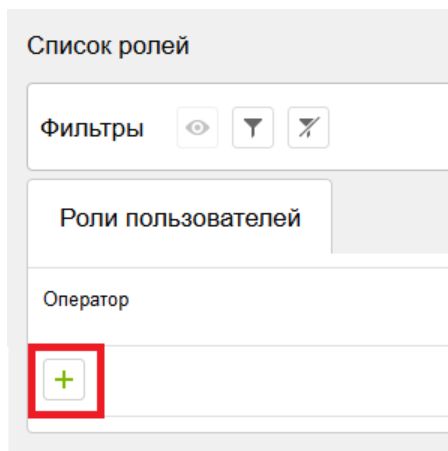


Рисунок 5 - Кнопка добавления новой роли

- В открывшейся форме заполнить обязательные поля;
- Нажать кнопку «Добавить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.3.8. Форма «Список групп пользователей»

Форма отображает список групп пользователей.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

- АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
- Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:


В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Группы».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

5-15 секунд.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

4.3.9. Форма «Обновление группы пользователей»

Форма отображает данные по выбранной группе, а также предоставляет возможность как редактирования информации о самой группе, так и включения и исключения пользователей из данной группы.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Группы»;
2. В списке щелкнуть левой кнопкой мыши по выбранной группе;
3. Отредактировать данные группы;
4. Нажать кнопку «Сохранить».

Примечание: на каждой вкладке имеется своя кнопка «Сохранить», которая сохраняет данные, относящиеся только к этой вкладке.

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-2 минуты.

4.3.10. Форма «Добавление группы пользователей»

Форма предоставляет возможность добавить новую группу пользователей в Подсистеме.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Группы»;

2. В конце списка щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке добавления новой группы (Рисунок б);

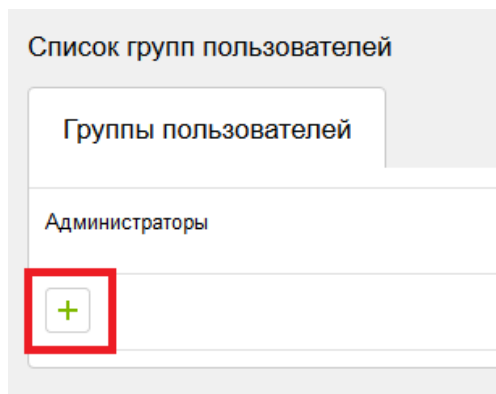


Рисунок б - Кнопка добавления новой группы

3. В открывшейся форме заполнить обязательные поля;
4. Нажать кнопку «Добавить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

30-60 секунд.

4.3.11. Форма «Список зон ответственности»

Форма отображает список зон ответственности, а также предоставляет возможность фильтрации данного списка по различным параметрам.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:


В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Зоны ответственности».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

5-15 секунд.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

4.3.12. Форма «Обновление зоны ответственности»

Форма отображает данные по выбранной зоне ответственности, а также предоставляет возможность редактирования этих данных.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Зоны ответственности»;
2. В списке щелкнуть левой кнопкой мыши по выбранной зоне ответственности;
3. Отредактировать данные зоны ответственности;
4. Нажать кнопку «Сохранить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-2 минуты.

4.3.13. Форма «Добавление зоны ответственности»

Форма предоставляет возможность добавить новую зону ответственности в Подсистеме.

Условия, при соблюдении которых возможно выполнение операции:

1. АРМ пользователя подключен к корпоративной сети.
2. Подсистема функционирует в штатном режиме и доступна.

Подготовительные действия:

Выполнить регистрацию в Подсистеме.

Основные действия в требуемой последовательности:

1. В главном меню Подсистемы выбрать пункт «Администрирование» > «Зоны ответственности»;

2. В конце списка щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке добавления новой зоны ответственности (Рисунок 7);

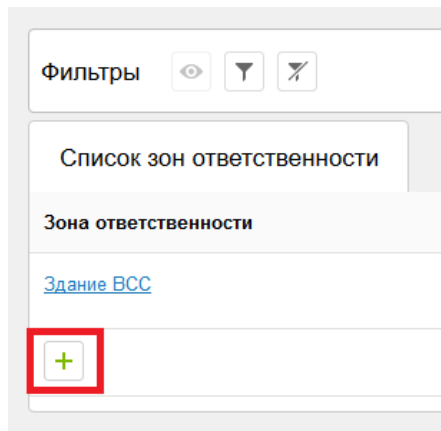


Рисунок 7 - кнопка добавления новой зоны ответственности

3. В открывшейся форме заполнить обязательные поля;
4. Нажать кнопку «Добавить».

Заключительные действия:

Не требуются.

Ресурсы, расходуемые на операцию:

1-2 минуты.

5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Описание аварийных ситуаций и действий пользователя приведено в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 - Описание аварийных ситуаций и действий пользователя

Класс ошибки	Ошибка	Описание ошибки	Требуемые действия пользователя при возникновении ошибки
1	2	3	4
Доступность Подсистемы	Сервер не найден. Невозможно отобразить страницу	Возможны проблемы с сетью или с доступом к сайту ИС «КоМон».	Обратиться к администратору.
		Возможны проблемы с сервером приложений	Просмотреть лог-файлы сервера приложений на наличие ошибок. Перезапустить сервер приложений.
	Требуется ввести действительное имя пользователя	При регистрации в Подсистеме не введено имя пользователя.	Ввести имя пользователя.
	Требуется ввести пароль для регистрации	При регистрации в Подсистеме не введен пароль.	Ввести пароль.
	Сбой аутентификации. Повторите попытку	Неверно введено имя пользователя или пароль, либо такая учетная запись не зарегистрирована.	Повторить ввод имени пользователя и пароля. Если учетная запись заблокирована, нужно обратиться к администратору.
	«Внутренняя ошибка» при попытке открыть любую ссылку в Подсистеме	Ошибка подключения к БД	Просмотреть лог-файлы сервера приложений на наличие ошибок и убедиться, что проблема с подключением к БД. Перезапустить СУБД.
Сбой в электропитании АРМ пользователя	Нет электропитания АРМ пользователя или произошел	Рабочая станция выключилась или перезагрузилась.	Перезагрузить рабочую станцию. Проверить доступность сервера ИС «КоМон».

Класс ошибки	Ошибка	Описание ошибки	Требуемые действия пользователя при возникновении ошибки
1	2	3	4
	сбой в электропитании.		
Сбой локальной сети	Нет сетевого взаимодействия между АРМ пользователя и сервером ИС «КоМон»	Отсутствует возможность начала (продолжения) работы с Подсистемой. Нет сетевого подключения к серверу ИС «КоМон»	Перезагрузить рабочую станцию. Проверить доступность сервера ИС «КоМон».
Сбой в работе серверного оборудования	Недостаточно места на диске сервера ИС «КоМон»	На диске сервера ИС «КоМон» закончилось свободное место	Выполнить удаление временных файлов и архивирование лог-файлов

В случае возникновения ошибок при работе Подсистемы, не описанных выше, необходимо обращаться к Администратору. В период проведения испытаний пользователь может обращаться также и в службу технической поддержки Поставщика.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ

6.1. Рекомендации по освоению подсистемы

Рекомендуемая литература:

- «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство пользователя»
- «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»
- Документация по СУБД: <http://www.postgresql.org/docs/9.2/static/index.html>
- Документация по серверу приложений:
<https://docs.jboss.org/author/display/AS71/All+JBoss+AS+7+documentation>

Рекомендуемые курсы обучения:

- Прохождение обучения по теме «Основные принципы администрирования ПМЖКХМО».

6.2. Описание контрольного примера

Создание нового пользователя.


Для создания нового пользователя

- открыть форму «Добавление нового пользователя» (см. п. 4.3.4);
- в поле «ФИО» ввести значение «Молчанов Аркадий Семенович»;
- в поле «Логин» ввести значение «amolchanov»;
- нажать кнопку «Добавить».

6.3. Рекомендации по эксплуатации Подсистемы

Рекомендации по эксплуатации Подсистемы:

- Следовать руководству «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»;
- Не обновлять JDK до версии 1.8, ограничиться обновлениями версии 1.7;
- Хранить резервные копии БД за прошедший месяц;
- Следить за наличием свободного места на диске сервера ИС «КоМон» и при необходимости выполнять процедуру удаления временных файлов и архивирования старых лог-файлов.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической поддержки при работе с Системой используйте приведенную ниже контактную информацию.

Почтовый адрес: ООО «Би.Си.Си.», 194100, г. Санкт-Петербург, Лесной проспект, д. 64, литера А.


Email: gkh@bcc.ru

Тел.: +7 (812) 327-44-44, доб. 5348

Веб-сайт: <http://www.bcc.ru>

При обращении за технической поддержкой просим Вас располагать четким описанием возникшей проблемы и следующей информацией:

- номер версии системы;
- название и версию используемого веб-браузера;
- в некоторых ситуациях могут оказаться полезными сохраненные снимки экрана.

	Проект: ИС "КоМон" Документ: «Система Коммерческого и Технического учета коммунальных ресурсов «КоМон». Руководство администратора»	Дата: 25.06.2018 Версия: 1.1
---	---	---------------------------------

СОСТАВИЛИ

Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Технический писатель	Филаретов Петр Алексеевич		

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, подразделения	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата