

РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ИНТЕРАКТИВНАЯ БАЗА ЗНАНИЙ (ИБЗ)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ.....	5
1.1 Назначение.....	5
1.2 Порядок работы.....	5
1.3 Функциональные возможности.....	6
2 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	7
2.1 Технические средства серверной части.....	7
2.2 Программные средства серверной части.....	7
2.3 Технические средства пользовательской части.....	7
2.4 Программные средства пользовательской части.....	7
3 СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ.....	9
3.1 Состав и взаимодействие подсистем.....	9
4 УСТАНОВКА НА КОМПЬЮТЕР.....	11
4.1 Последовательная установка системы.....	11
4.2 Быстрая установка системы.....	13
5 ЗАПУСК СИСТЕМЫ.....	14
5.1 Авторизация пользователя.....	14
5.2 Графический интерфейс системы.....	14

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ представляет собой руководство администратора автоматизированной системы Интерактивная база знаний (далее ИБЗ, база знаний, система).

Руководство определяет порядок установки, настройки и администрирования системы.

Перед установкой и эксплуатацией системы рекомендуется внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Документ подготовлен в соответствии с РД 50-34.698-90 – в части структуры и содержания документов, и в соответствии с ГОСТ 34.201-89 – в части наименования и обозначения документов.

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство предназначено для администраторов, осуществляющих установку и настройку ИБЗ.

В руководстве указана последовательность действий администратора, обеспечивающих установку и настройку системы, а также основные сценарии работы.

Настоящее руководство не заменяет учебную, справочную литературу и руководства от производителей операционной системы и общего программного обеспечения.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ

1.1 Назначение

Интерактивная база знаний – это особого рода база данных, разработанная для управления знаниями (метаданными), то есть сбором, хранением, поиском и выдачей знаний. Главная её цель состоит в помощи менее опытным людям в поиске существующего способа решения какой-либо проблемы предметной области.

1.2 Порядок работы

В таблицах 1 и 2 представлены возможные сценарии взаимодействия конечного пользователя с ИБЗ.

1. Обработка обращения клиента.

Таблица 1 – Взаимодействие с клиентом

<i>Ситуация</i>	<i>Работа с ИБЗ</i>
<i>Получение нового обращения от клиента</i>	<i>При помощи полнотекстового поиска оператор может найти в самые короткие сроки максимально подходящие под вопрос клиента статьи.</i>
	<i>Завершить работу с обращением оператор может отправкой данных по консультации в общую отчетную систему.</i>
	<i>При необходимости оператор может оставить заявку на редактирование статьи.</i>

2. Работа со статьями (только для менеджера). У операторов нет доступа к подобной функции.

Таблица 2 – Работа со статьями

<i>Ситуация</i>	<i>Работа с ИБЗ</i>
<i>Необходимость добавить новую статью</i>	<i>У менеджера имеется свой отдельный кабинет, где он может средствами интерфейса полностью оформить новую статью, начиная с названия и заканчивая проставлением тэгов к ней.</i>
<i>Необходимость обновить статью</i>	<i>Информация в статьях имеет свойство устаревать, и менеджер может отредактировать её: добавить всё, что необходимо, удалить лишнее или переписать скрипт разговора, если на практике он оказался не совсем эффективным.</i>

1.3 Функциональные возможности

Система ИБЗ обладает следующими функциональными возможностями:

1. Редактор статей, поддерживающий множество полезных функций, таких как форматирование текста, создание таблиц, деревьев, прикрепление документов и изображений и пр.

2. Встроенные инструменты в редакторе статей для разработки любой сложности: от простых вопрос-ответ до сложных ветвлений диалога в зависимости от ответов, полученных от клиента.

3. Полнотекстовый поиск и хранение истории всех изменений статьи с возможностью вернуться к предыдущей версии при необходимости.

4. Возможность создания справочников и подсправочников, для систематизации всех статей и ускоренного по ним поиска.

5. Формирование полной отчетности по обработанным звонкам.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ

2.1 Технические средства серверной части

Функционирование сервера ИБЗ успешно протестировано на компьютере, аппаратная конфигурация которого отвечает следующим параметрам:

- тип процессора: IntelCore i3 и выше;
- частота процессора: не менее 1,8 ГГц;
- количество физических ядер процессора: не менее 4; – размер оперативной памяти: не менее 8 ГБ;
- размер основного хранилища: не менее 300 ГБ.

2.2 Программные средства серверной части

Функционирование сервера ИБЗ успешно протестировано на следующих операционных системах: CentOS Linux v.7.4 x64 и Red OS Linux v.7.3 x64.

2.3 Технические средства пользовательской части

Функционирование пользовательской части системы успешно протестировано на компьютере, аппаратная конфигурация которого отвечает следующим параметрам:

- тип процессора: IntelCore i3 и выше;
- частота процессора: не менее 1,8 ГГц;
- количество ядер процессора: не менее 2;
- размер оперативной памяти – не менее 512 МБ.

2.4 Программные средства пользовательской части

Компоненты системы поддерживают заявленные браузеры и их более новые версии:

- Chrome для Android, версии 93 и выше;
- Firefox для Android, версии 92 и выше;
- Android, версии 93 и выше;
- Chrome, версии 84 и выше;

- Edge, версии 90 и выше;
- Firefox, версии 83 и выше;
- iOS, версии 11.0-11.2 и выше;
- Opera, версии 74 и выше;
- Safari, версии 11.1 и выше.

3 СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ

3.1 Состав и взаимодействие подсистем

В таблице 1 представлены микросервисы, из которых состоит ИБЗ, и их описание.

В качестве технологической платформы веб-сервера используется Apache Tomcat.

В качестве технологической платформы сервера приложений используется OpenJDK или LibericaJDK.

В качестве технологической платформы базы данных используется система управления базами данных с реляционной моделью структуры данных PostgreSQL.

В качестве поисковой системы используется платформа полнотекстового поиска с открытым исходным кодом Apache Solr.

Таблица 1 – Состав ИБЗ

<i>Микросервис</i>	<i>Описание микросервиса</i>
<i>Микросервис по работе со статьями</i>	<i>Микросервис по работе со статьями отвечает за просмотр, создание, редактирование и удаление статей. Хранение статей происходит в документно-ориентированной СУБД MongoDB.</i>
<i>Поисковой микросервис</i>	<i>Поисковой микросервис дает возможность находить созданные статьи в платформе полнотекстового поиска Apache Solr.</i>
<i>Микросервис по работе со справочниками</i>	<i>Микросервис по работе со справочниками позволяет просматривать, создавать, редактировать и удалять справочную информацию. Хранение конфигурационной таблицы справочников, а также всей справочной информации происходит в</i>

<i>Микросервис</i>	<i>Описание микросервиса</i>
	<i>объектно-реляционной СУБД PostgreSQL.</i>
<i>Микросервис по работе с пользователями</i>	<p><i>Микросервис по работе с пользователями обеспечивает просмотр, создание, редактирование и удаление отделов, пользователей и ролей.</i></p> <p><i>Хранение информации происходит в объектно-реляционной СУБД PostgreSQL.</i></p>
<i>Микросервис по работе с отчетами</i>	<p><i>Микросервис по работе с отчетами обеспечивает просмотр, редактирование, создание и удаление отчетов.</i></p> <p><i>Хранение информации происходит в объектно-реляционной СУБД PostgreSQL.</i></p>

4 УСТАНОВКА НА КОМПЬЮТЕР

Для включения и запуска системы необходимо перенести все установочные файлы и архивы в папку /tmp и выбрать вариант установки: последовательный, с отдельным запуском каждого скрипта, или быстрый, с запуском одного скрипта, который выполнит всю загрузку компонентов сам. При выборе второго варианта обратитесь сразу к пункту 4.2.

4.1 Последовательная установка системы

Для последовательной установки системы необходимо убедиться, что на папку /tmp, в которой находятся установочные файлы, выданы все права. Если же этого нет, то предоставить права на выполнение в папке /tmp командой:

```
chmod 777 -R /tmp
```

4.1.1 Отключение SELinux

Чтобы перевести SELinux в режим permissive и отключить подсистему полностью, необходимо запустить из папки /tmp автоматическое отключение командой:

```
./0_off_SELINUX.sh
```

4.1.2 Установка Java

Для установки Java необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./1_install_java.sh
```

4.1.3 Установка Solr

Для установки Solr необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./2_install_solr.sh
```

4.1.4 Установка Tomcat

Для установки Tomcat необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./3_install_tomcat.sh

4.1.5 Установка PostgreSQL

Для установки PostgreSQL необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./4_install_pg.sh

4.1.6 Установка MongoDB

Для установки MongoDB необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./5_install_mongod.sh

4.1.7 Установка Python

Для установки Python необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./6_install_python.sh

4.1.8 Установка Redis

Для установки Redis необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./7_install_redis.sh

4.1.9 Установка Node.js

Для установки Node.js необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./8_install_nodejs.sh

4.1.10 Создание баз и таблиц в PostgreSQL

Для создания необходимых баз и таблиц в PostgreSQL необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

./20_install_pg_db.sh

4.1.11 Подключение микросервисов

Для запуска микросервисов необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./21_install_servlets.sh
```

4.1.12 Подключение и настраивание MongoDB и Apache Solr

Для подключения и настройки MongoDB и Apache Solr необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./22_install_mongo2solr.sh
```

4.1.13 Установка пользовательской части

Для установки пользовательской части необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./23_install_front.sh
```

4.1.14 Получение логина и пароля и завершение установки

Для получения IP-адреса, куда нужно будет перейти, чтобы попасть в ИБЗ, логина и пароля, необходимо запустить из папки /tmp автоматическую установку командой:

```
./777_succesful.sh
```

Завершить установку перезагрузкой системы командой:

```
reboot
```

4.2 Быстрая установка системы

Для быстрой установки системы необходимо убедиться, что на папку /tmp, в которой находятся установочные файлы, выданы все права. Если же этого нет, то предоставить права на выполнение в папке /tmp командой:

```
chmod 777 -R /tmp
```

Запустить установку системы из папки /tmp командой:

```
./install_all.sh
```

Ожидать, пока на экране не появится IP-адрес, куда нужно будет перейти, чтобы попасть в ИБЗ, логин и пароль.

Завершить установку перезагрузкой системы командой:

```
reboot
```

5 ЗАПУСК СИСТЕМЫ

5.1 Авторизация пользователя

Откройте один из рекомендованных браузеров. В адресной строке укажите IP-адрес сервера и порт в формате `https://IP-адрес сервера:ПОРТ/Front/`. Для входа в систему заполните поля **Логин** и **Пароль**. Нажмите кнопку **Вход** (рис. 2).

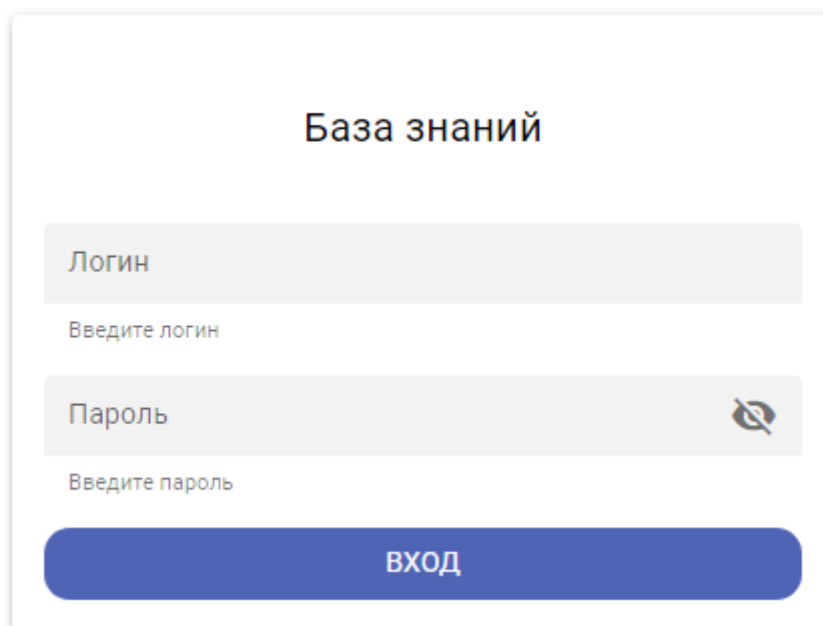


Рисунок 1 – Авторизация, стартовая страница

5.2 Графический интерфейс системы

Если авторизация прошла успешно, в окне браузера откроется графический интерфейс ИБЗ, который содержит следующие элементы (рис. 6):

1. Панель инструментов.
2. Поисковая страница.
3. Кнопка «Создание статьи».

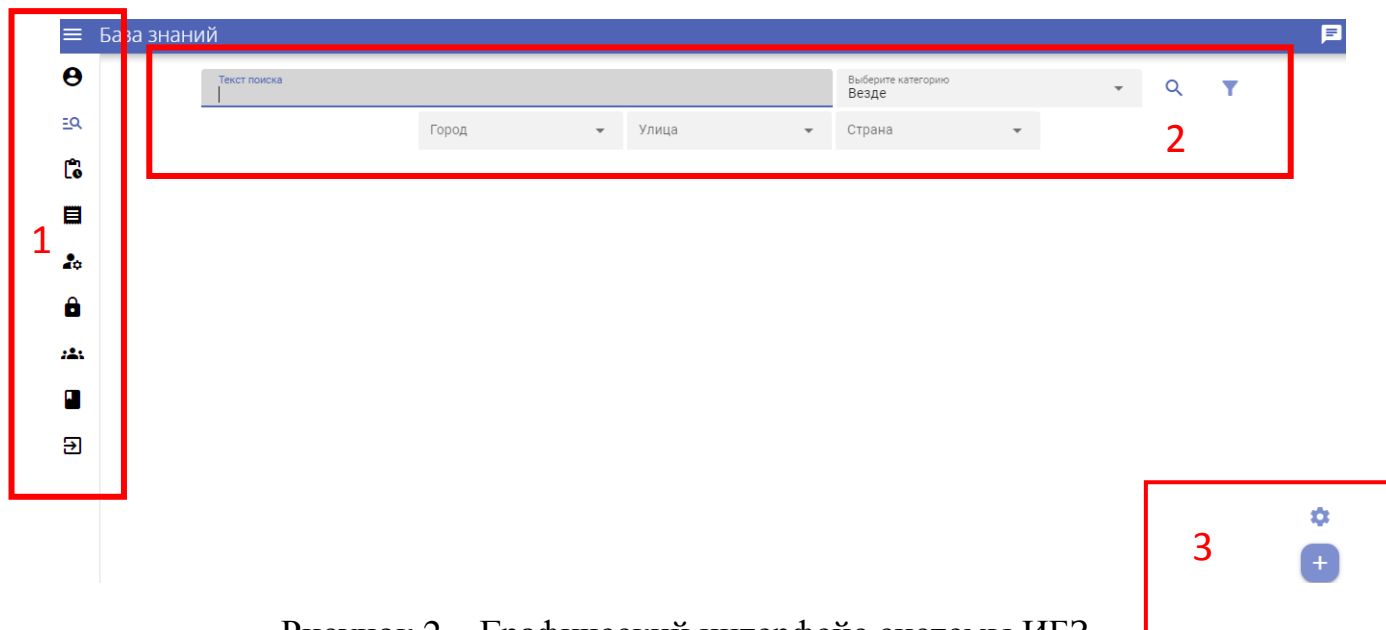


Рисунок 2 – Графический интерфейс системы ИБЗ

Чтобы перейти к одной из рабочих вкладок, нажмите соответствующую кнопку на панели инструментов (рис. 4).










-  Профиль
-  Поиск статей
-  Отчеты
-  Сеансы
-  Пользователи
-  Роли
-  Отделы
-  Справочники
-  Выход

Рисунок 3 – Панель инструментов

Профиль – кнопка перехода в профиль пользователя.

Поиск статей – кнопка перехода на страницу поиска.

Отчеты – кнопка перехода на страницу формирования отчетности.

Сеансы – кнопка перехода на страницу отмеченных статей.

Пользователи – кнопка перехода на страницу создания и просмотра всех пользователей.

Роли – кнопка перехода на страницу создания и просмотра всех ролей.

Отделы – кнопка перехода на страницу создания и просмотра всех отделов.

Справочники – кнопка перехода на страницу создания и просмотра всех справочников.

Выход – кнопка выхода из ИБЗ.

Подробное описание работы с вкладками Профиль, Поиск статей, Отчеты, Сеансы, Пользователи, Роли, Отделы, Справочники системы ИБЗ представлено в документе «Руководство пользователя. Интерактивная база знаний».