

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ИСУ «РАЗУМ»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	3
1.1	Установка программного обеспечения	3
1.2	Первичная настройка	7
1.3	Стартовая страница.....	11

1 УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1.1 Установка программного обеспечения

Для запуска и функционирования ИСУ, необходимо следующие программное обеспечение:

- исполнительный файл ПО «start_ISU.exe»;
- система управления базами данных MariaDB 10.5 (далее - СУБД);
- визуализация для СУБД: Heidi SQL;
- драйвер SNAP7;
- OPC-сервер.

Произведем установку СУБД MariaDB 10.5 из файла «mariadb-10.5.5-winx64.msi».

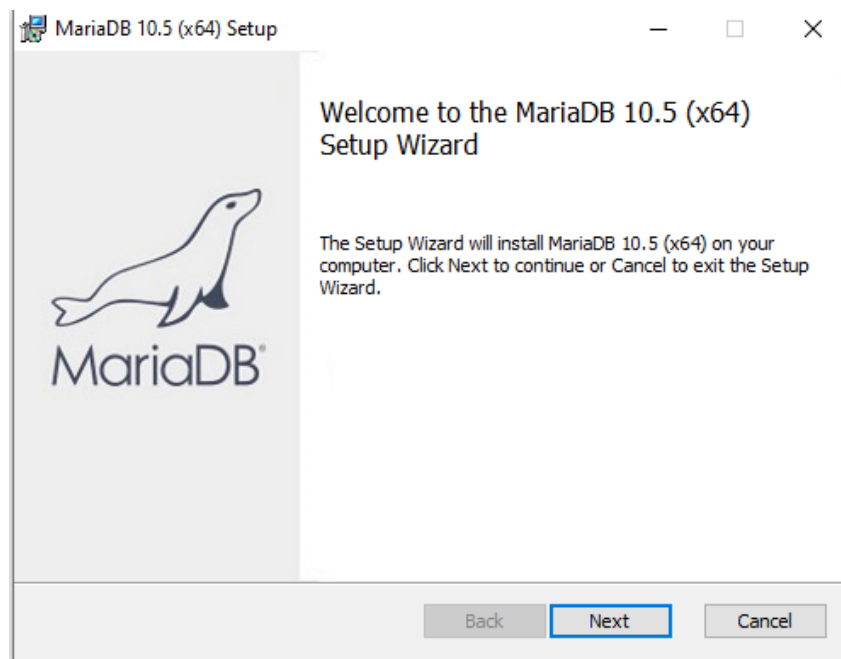


Рисунок 1.1 - Запуск установки MariaDB 10.5

Необходимо выбрать директорию для установки СУБД. Выбор компонентов для установки оставить по умолчанию.

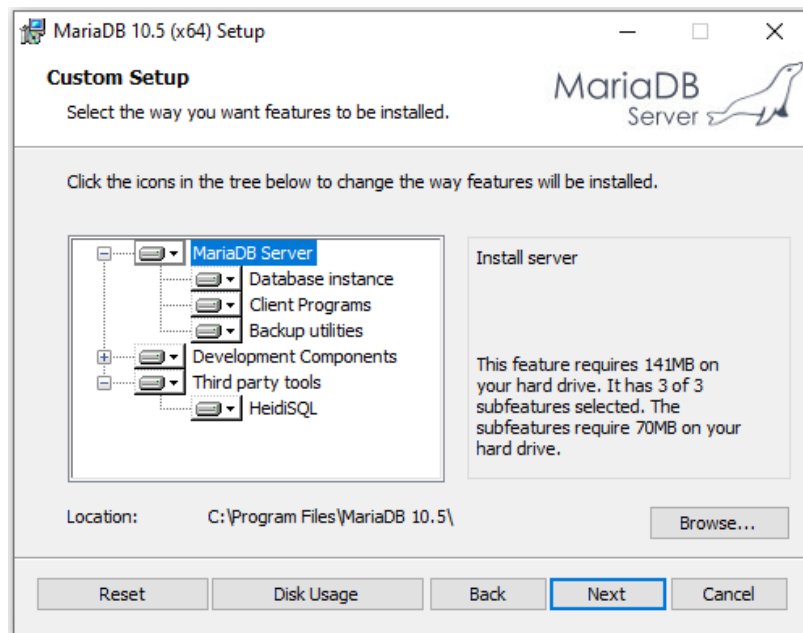


Рисунок 1.2 - Выбор директории для установки

Задать пароль, как показано на рисунке 1.3. В настоящее время используется пароль: «resk-2020».

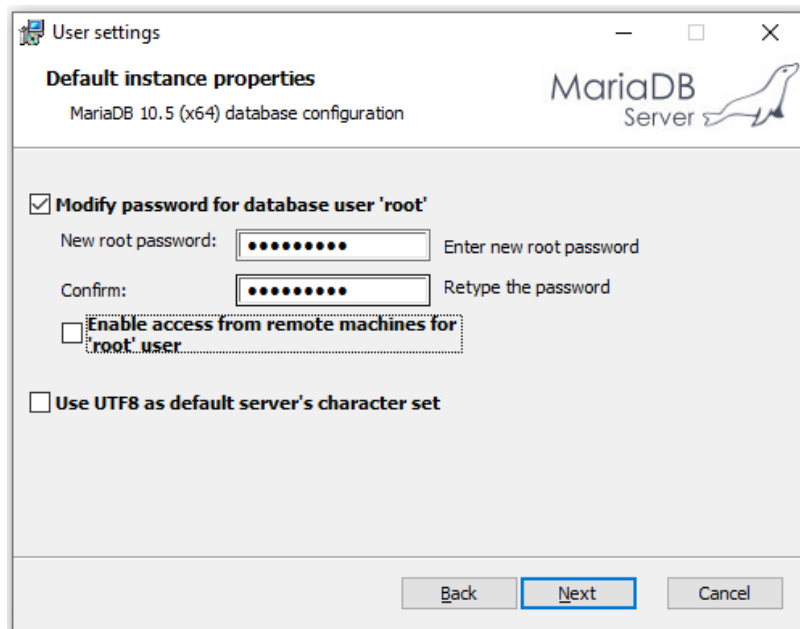


Рисунок 1.3 - Установка пароля

Параметры, показанные на рисунке 1.4 оставить по умолчанию.

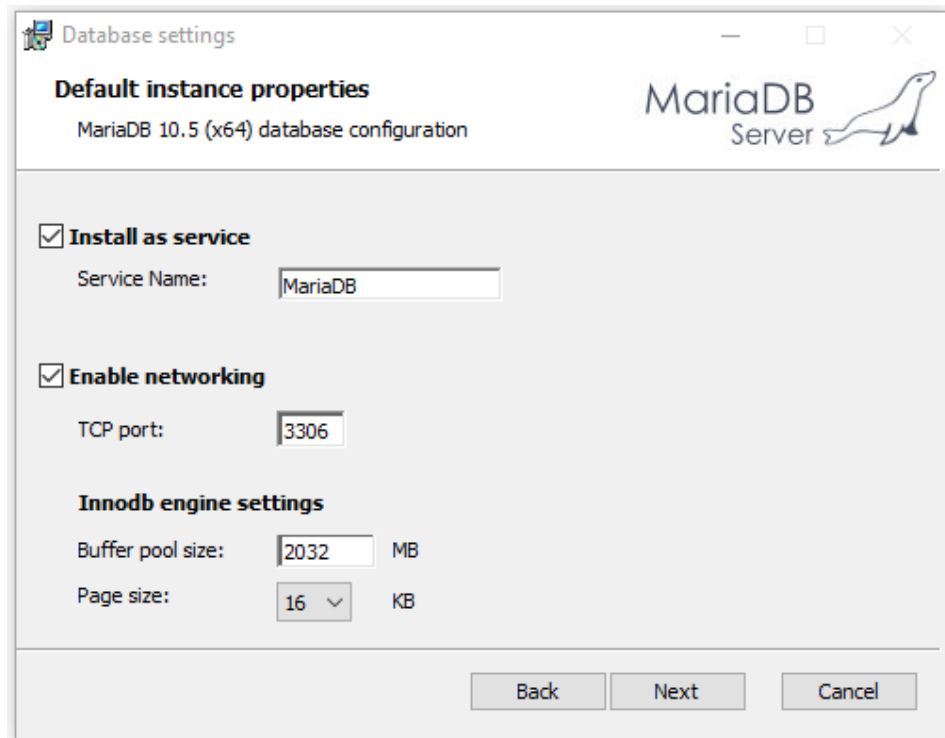


Рисунок 1.4 - Настройка базы данных

В появившемся окне нажать кнопку «Install» и завершить установку.

После установки СУБД MariaDB 10.5 необходимо установить графическую оболочку для управления СУБД HeidiSQL 11.2.0.6213.

Необходимо выбрать директорию для установки HeidiSQL. Выбор компонентов для установки оставить по умолчанию.

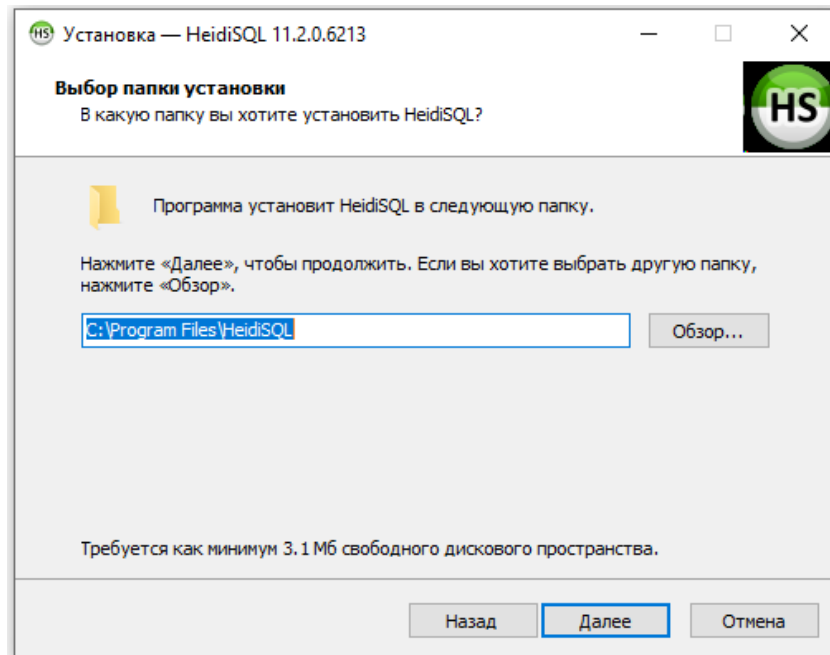


Рисунок 1.5 - Выбор директории HeidiSQL

На рисунке 1.6 представлен выбор дополнительных настроек при установке HeidiSQL.

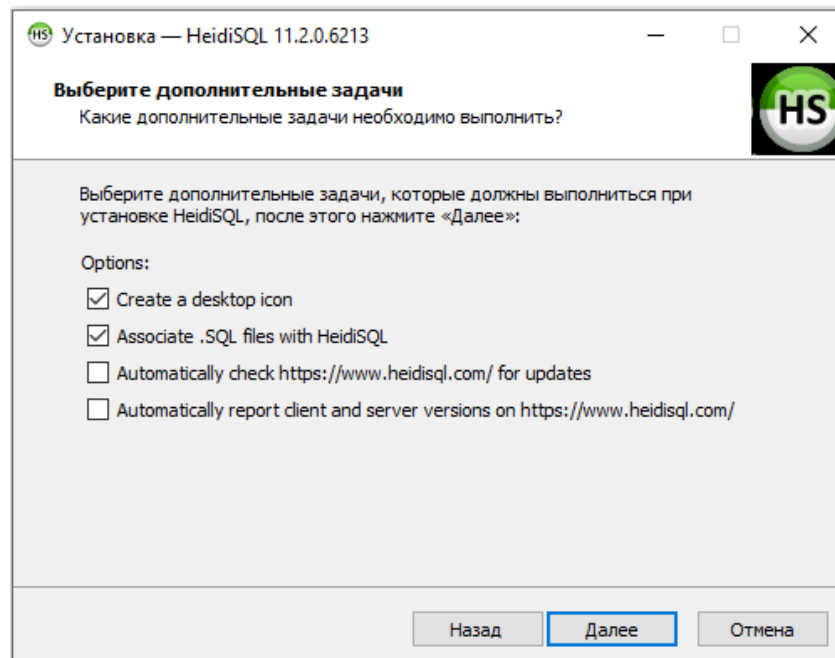


Рисунок 1.6 - Выбор дополнительных настроек HeidiSQL

После установки HeidiSQL необходимо установить библиотеку SNAP7. Файлы «snap7.dll» и «snap7.lib» необходимо скопировать и вставить в системную папку «System32»

После установки библиотеки SNAP7 необходимо установить Multi-Protocol MasterOPC Server для взаимодействия с OPC-сервером. Для этого необходимо запустить файл установки «MULTI-PROTOCOL_MASTEROPC_SERVER_SETUP_DEMO.EXE». После запуска необходимо выбрать директорию и произвести установку программного обеспечения.

1.2 Первичная настройка

После установки всех необходимых компонентов необходимо произвести их настройку. Произведем настройку HeidiSQL. При запуске приложения появляется окно «Менеджер сеансов» (рисунок 1.7). В появившемся окне требуется нажать кнопку «Создать».

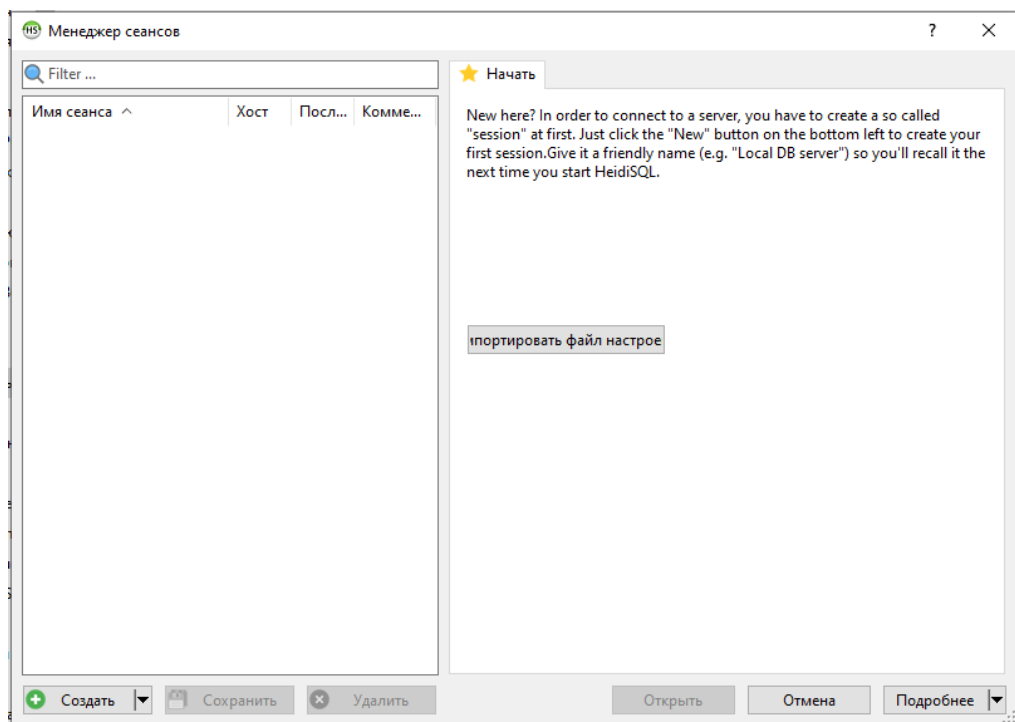


Рисунок 1.7 - Менеджер сеансов

Задать настройки для сессии как показано на рисунке 1.8. По умолчанию задать пароль «resk-2020» и нажать кнопку «Открыть». Сессия успешно создана.

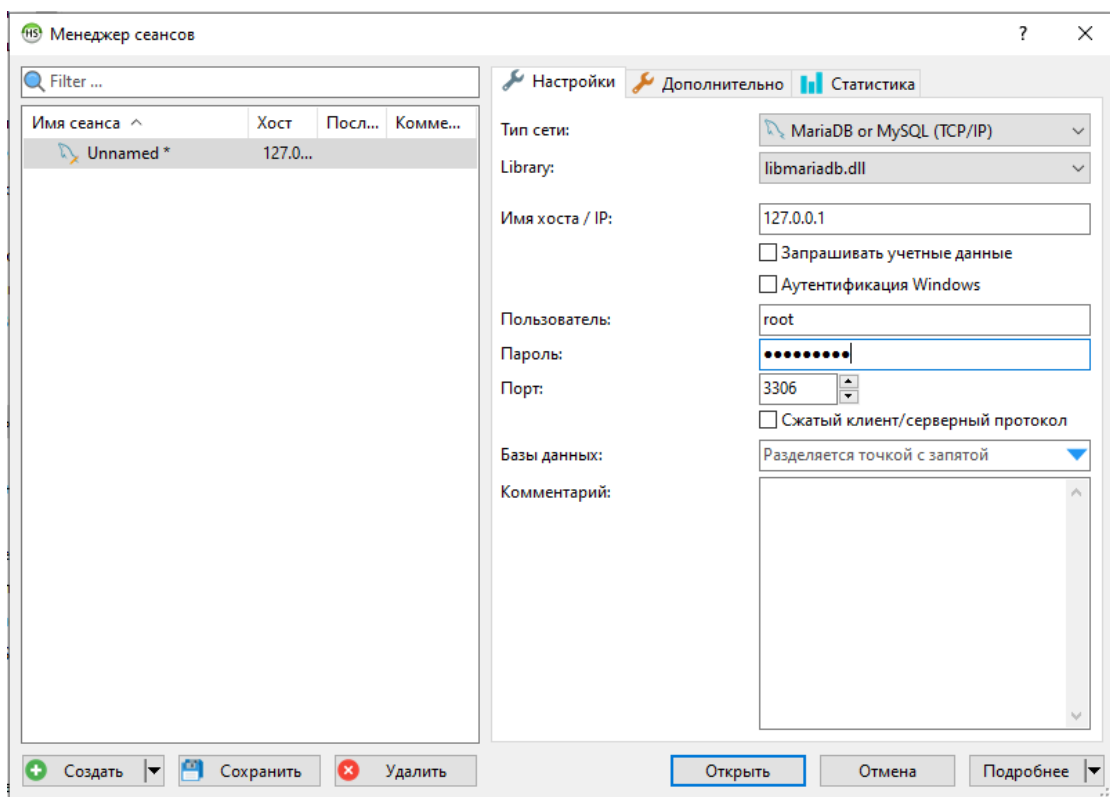


Рисунок 1.8 - Создание сеанса

Далее произведем настройку программы Multi-Protocol MasterOPC Server. Для этого запустим исполнительный файл. После запуска появится окно, как показано на рисунке 1.9.

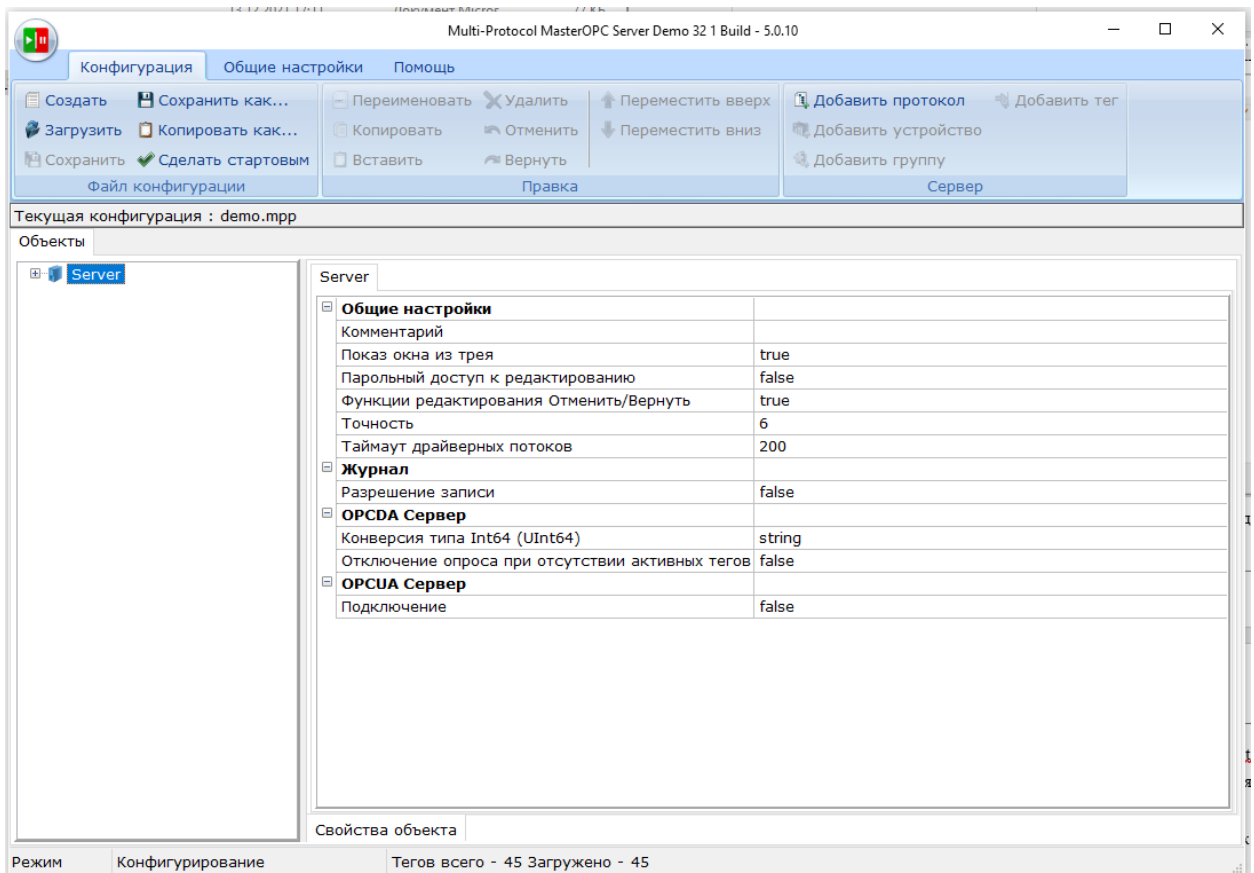


Рисунок 1.9 - Стартовое окно Multi-Protocol MasterOPC Server

Нажать кнопку «Загрузить», в окне выбрать файл «test.mpp» и нажать кнопку «Открыть». После нажать кнопку «Сделать стартовым». Настройка MasterOPC завершена.

Произведем настройку ИСУ при первом запуске. Для этого запустим исполнительный файл «start_ISU.exe». Возможно два варианта настройки ПО:

1. Настройка «с нуля».

Перед запуском необходимо открыть консоль MariaDB и ввести пароль. После ввода пароль в командной строке ввести следующую команду:

```
create database data_core_db;
```

Далее открыть файл Start_ISU.exe. При первом запуске программное обеспечение создает локальную базу данных с настройками и конфигурациями системы. Используя программное обеспечение, необходимо сконфигурировать систему управления:

- назначить права доступа пользователям ИСУ;
- добавить ПЛК секции;
- добавить управляющие сигналы и настроить регуляторы локальных контуров управления;
- добавить и настроить математические модели технологических агрегатов;
- выполнить подключение входов/выходов математических моделей.

Настройки системы будут записаны в СУБД. Для сохранения и хранения настроек, а также для возможности их переноса при замене рабочей станции, на которой функционирует ПО ИСУ, необходимо выполнять резервное копирование базы данных после первичной настройки системы и после внесения изменений (переконфигурирование системы, внесение результатов комплексных опробований).

Резервное копирование может быть выполнено с помощью СУБД MariaDB 10.5 или средствами ПО ИСУ.

2. Настройка с помощью резервной копии.

Возможна первичная настройка программного обеспечения ИСУ на основе существующей резервной копии базы данных «Backup_ISU_start.sql». Для экспорта базы данных необходимо запустить HeidiSQL, через менеджер сеансов выбрать требуемый и ввести пароль.

После откроется окно визуального представления базы данных (рисунок 1.10).

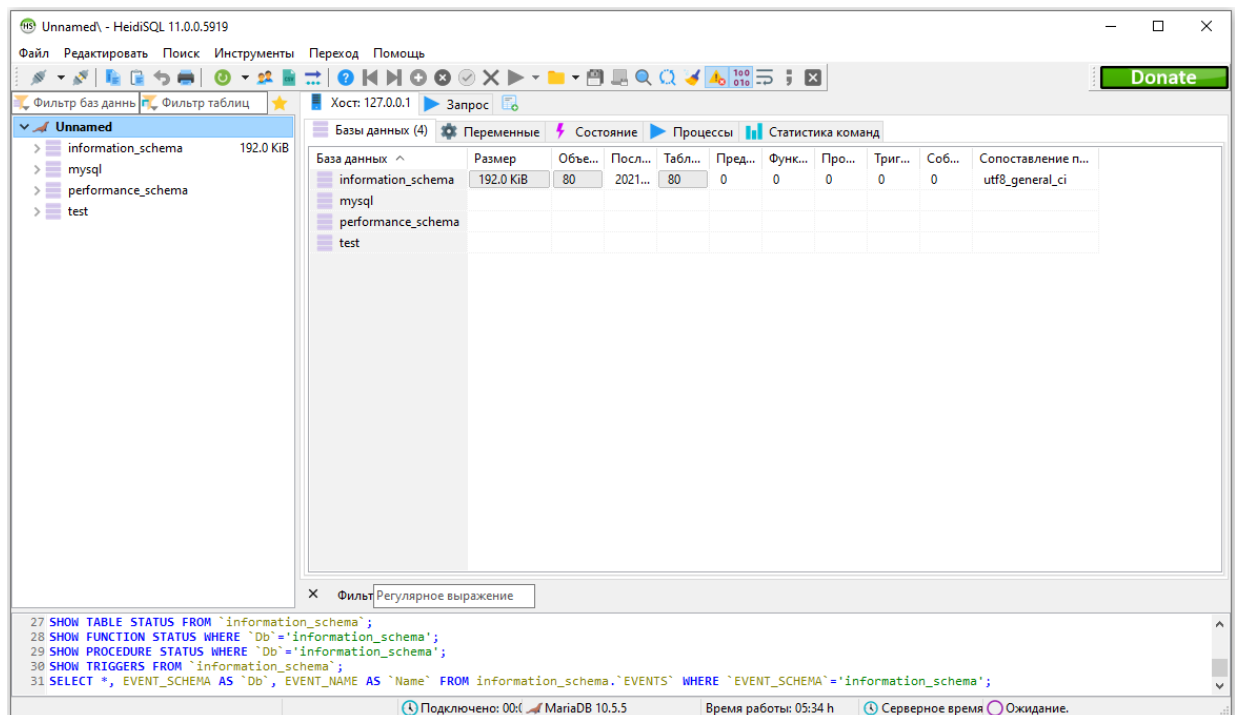


Рисунок 1.10 - Визуальное представление базы данных

Необходимо нажать на название сеанса («Unnamed» на рисунке 1.10). После в выпадающем меню «Файл» выбрать команду «Выполнить SQL». Далее в проводнике необходимо выбрать SQL-файл и нажать кнопку «ОК».

После загрузки backup-файла необходимо обновить базу данных, нажав кнопку «Обновить» или клавишу F5.

Открыть файл start_ISU.exe. Программное обеспечение готово к работе.

1.3 Стартовая страница

Настройка ИСУ осуществляется при помощи web-интерфейса непосредственно с сервера АРМ инженера ИСУ либо посредством удаленного управления с любого рабочего места, находящегося в сети и имеющего web-браузер.

Для доступа к web-клиенту необходимо в адресной строке браузера ввести следующий адрес: <http://127.0.0.1>. На рисунке 1.11 представлен стартовый экран с меню авторизации.

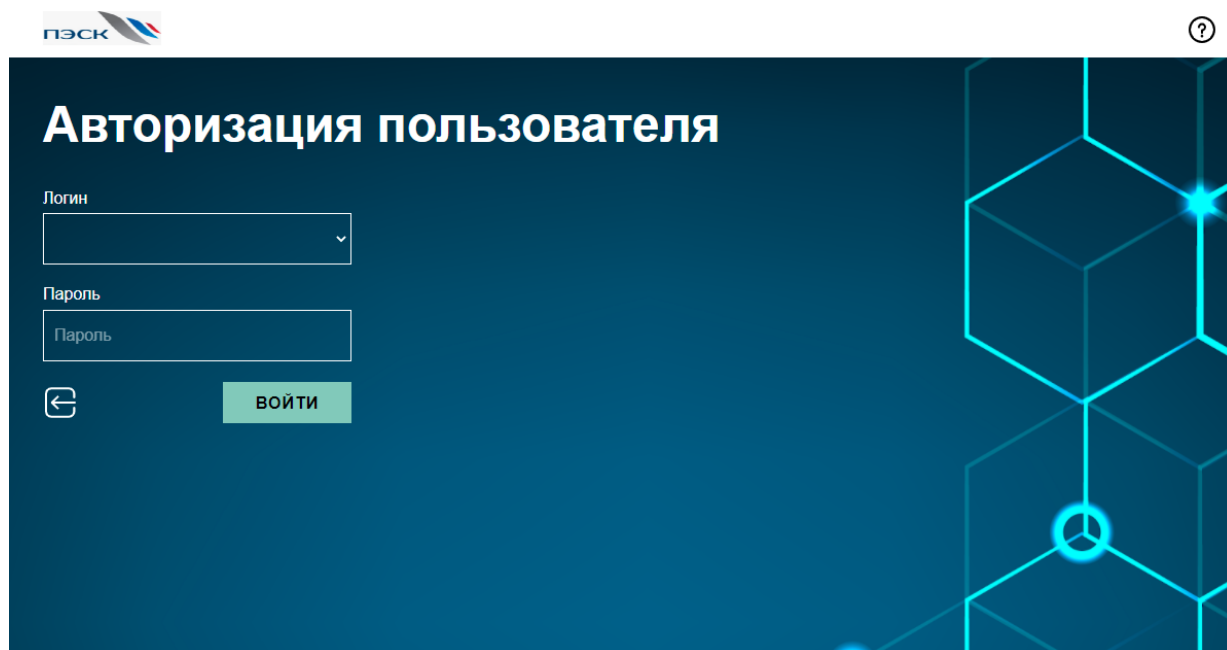


Рисунок 1.11 - Экран авторизации

Для входа в систему необходимо ввести логин и пароль. Для администратора по умолчанию заданы:

- логин: root;
- пароль: 123.