МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

При работе в компьютерных классах ИММиКН используется удаленный доступ к серверу PostgreSQL (версии 17.9).

Демонстрация материала, изучаемого на лабораторных занятиях, будет проводиться для базы данных «Сотрудники» (имя базы данных – employee). Для проверки усвоения материала студентами в самостоятельных и контрольных работах используется база данных «Учет на складе» (имя базы данных – wh_new).

Для доступа к базам данных потребуется авторизация. Необходимые данные студентам сообщат преподаватели.

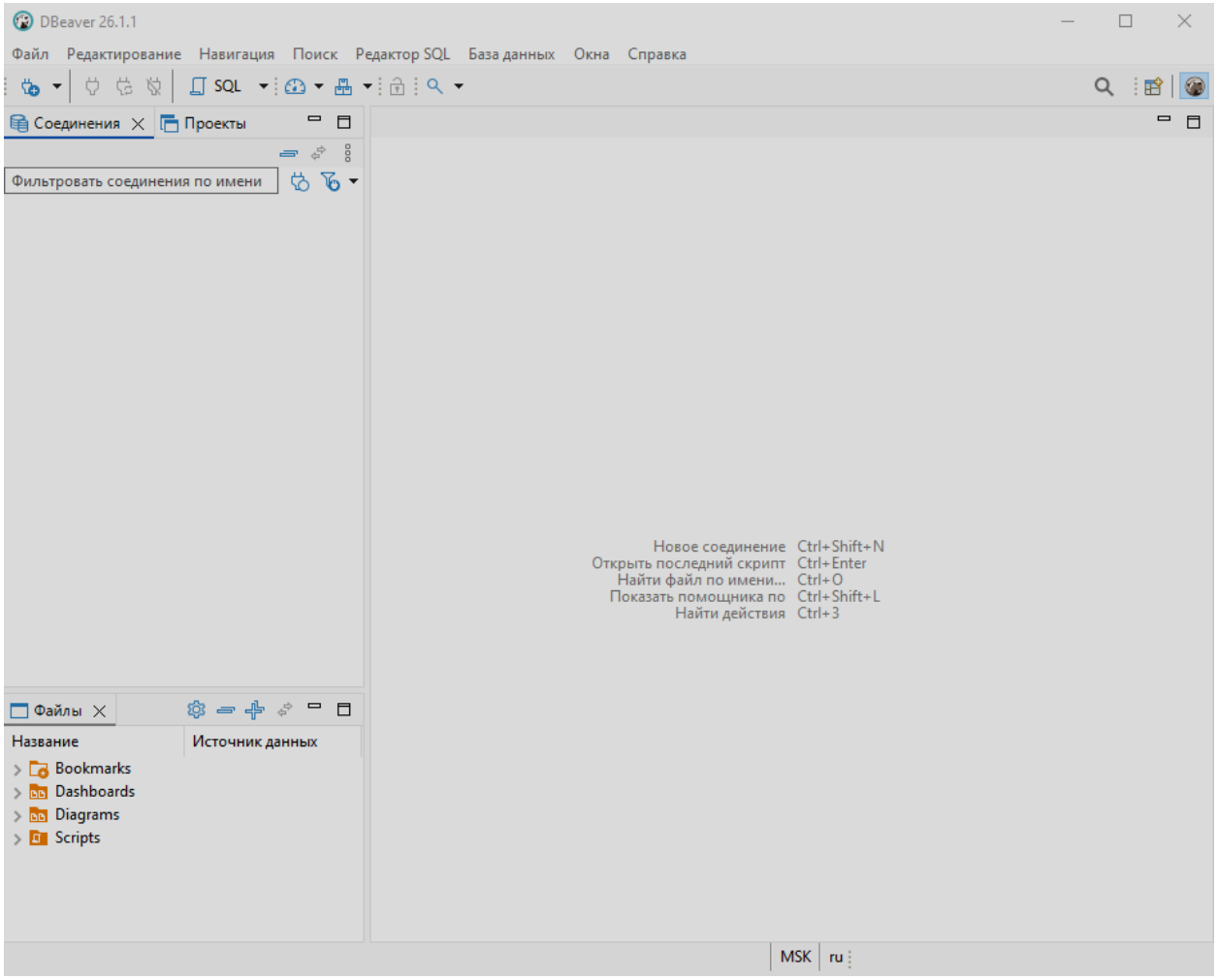
Все параметры доступа могут быть использованы и с компьютеров студентов, в том числе и удаленно.

Если время отклика сервера будет существенным, можно установить на своем домашнем компьютере копию сервера PostgreSQL (версии не ниже17.9), скачав ее с официального сайта https://www.postgresql.org/ или через сайт российского разработчика https://postgrespro.ru/.

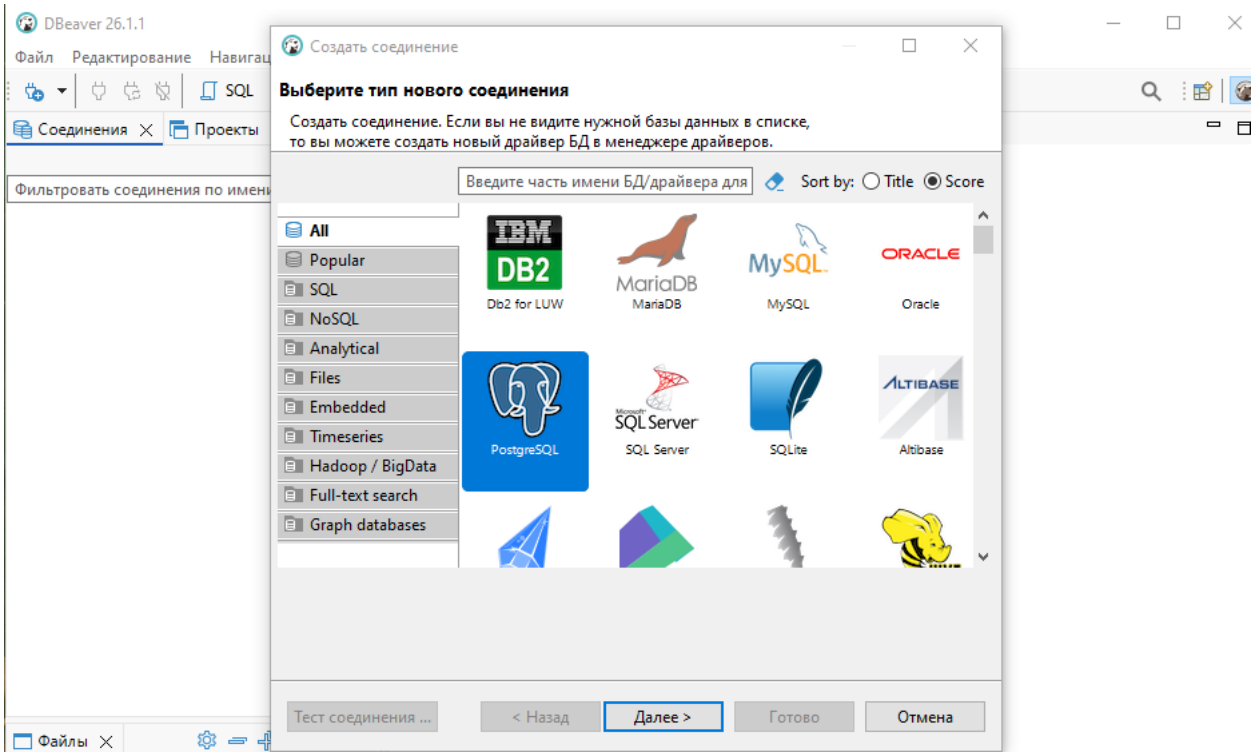
Для выполнения задач можно использовать любой клиент с доступом к PostgreSQL. В классах ИММиКН используется визуальный клиент (менеджер баз данных) DBeaver. Ссылка для скачивания https://dbeaver.io/ . **Особенности установки и настройки DBeaver описаны в отдельной инструкции «Установка DBeaver».**

Настройка соединения с базой данных через менеджер DBeaver.

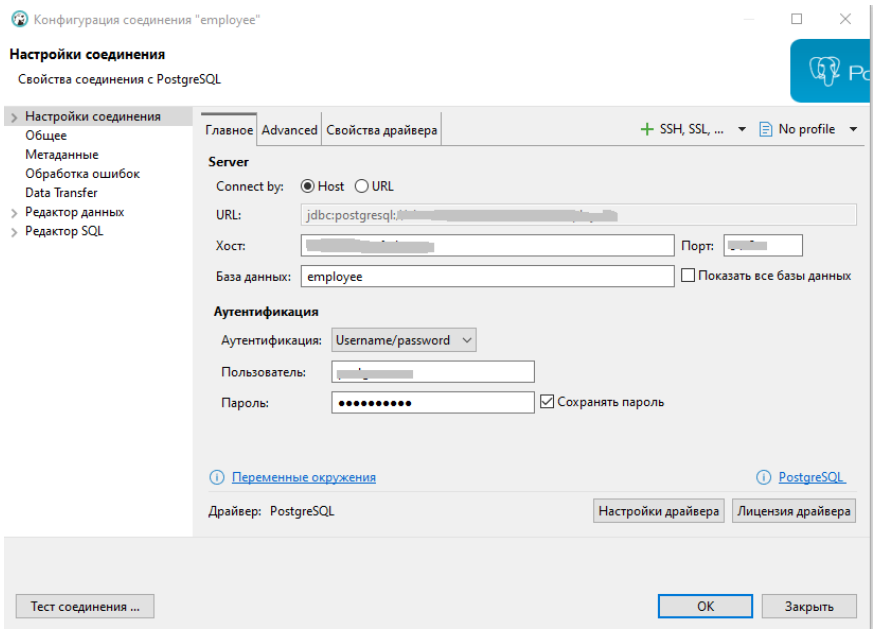
При запуске окно приложения DBeaver выглядит следующим образом:



Чтобы зарегистрировать соединение с базой данных, выбираем пункт меню «Новое соединение» или комбинацию клавиш Ctrl+Shift+N. Появится окно выбора типа сервера. Выбираем PostgreSQL:

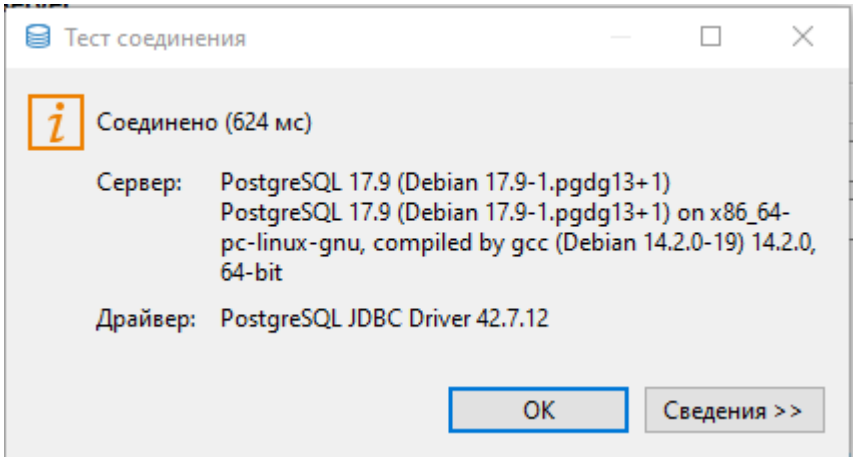


В следующем окне задаем параметры соединения. Необходимо заполнить поля: хост, порт, пользователь, пароль. Имя базы данных, к которой выполняется подключение – employee или wh_new.



Проверка параметров соединения. Прежде чем завершить регистрацию рекомендуется проверить правильность указания информации и наличие соединения с базой данных, нажав кнопку «Тест соединения». В случае

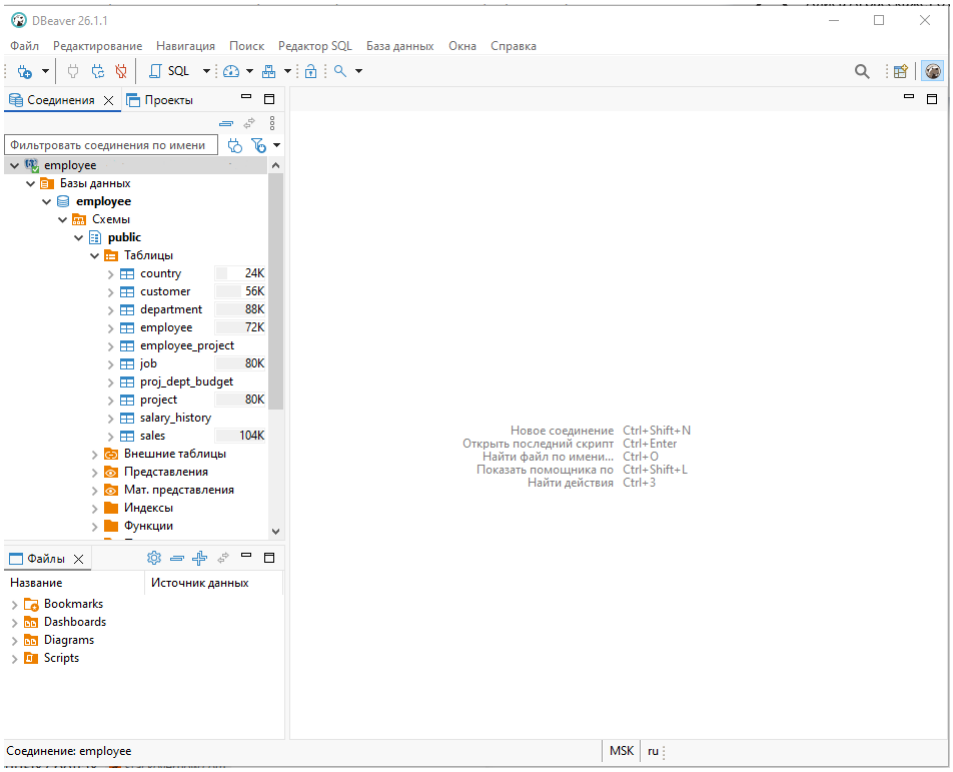
правильного соединения с базой данных будет получено сообщение аналогичное следующему:



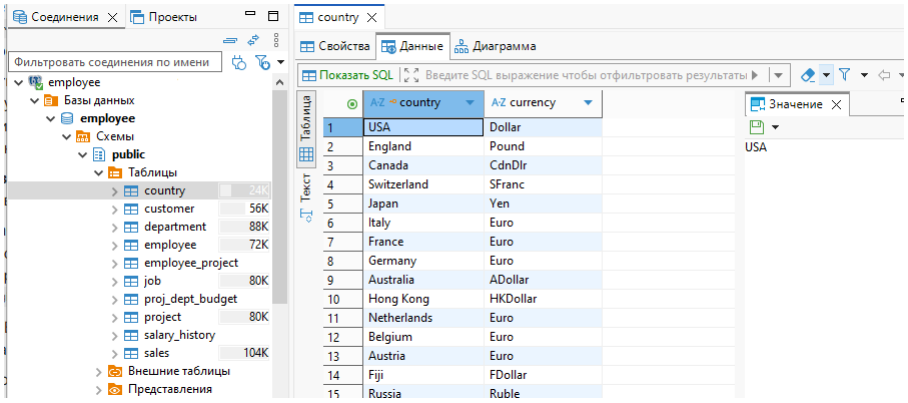
Если соединение не установлено, то будет выдано сообщение об ошибке соединения. Сообщения могут отличаться, в зависимости от причины, по которой соединение не было установлено: неправильный хост, неправильный порт, неправильные имя пользователя или пароль, ошибка сетевого соединения. Еще раз проверьте правильность указания параметров соединения и исправьте их.

Если тест показывает, что соединение установлено, нажимаем на кнопку «ОК». Слева в окне «Соединения» появляется ярлык для подключения к базе на основе зарегистрированного соединения.

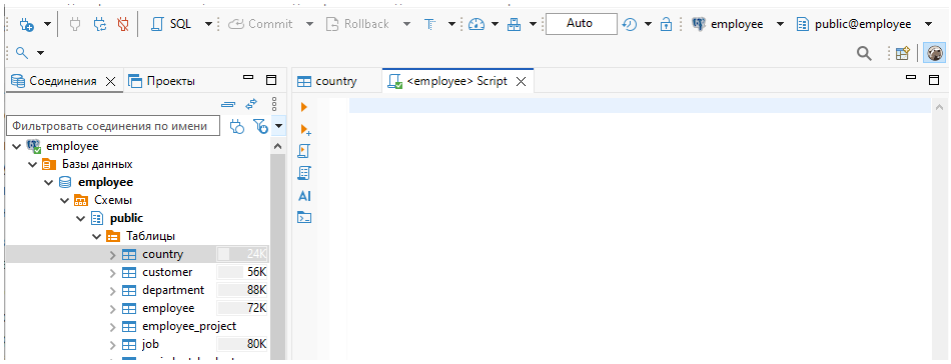
Подключение к базе данных осуществляется двойным щелчком мыши на пиктограмме в окне «Соединения». После подключения успешно завершится в этом окне будет выдан список объектов имеющихся в базе данных в схеме public. Объекты в списке группируются по категориям: таблицы, индексы, функции и пр.



Для **просмотра информации** о таблице необходимо выделить интересующую и кликнуть мышью. В появившемся окне будет отражена информация о таблице, сгруппированная на нескольких вкладках. На вкладке «Свойства» отражается информация о структуре таблицы, на вкладке «Данные» - содержимое таблицы, для больших таблиц возможно отображение только части содержимого.



Для **выполнения SQL запросов** предназначено окно SQL Editor. Его можно вызвать клавишей F3, или через пункт меню, или через панель инструментов.



Если SQL–команда набрана правильно, то результат выполнения будет отражен в окне ниже.

В редакторе SQL можно набирать несколько команд, выполняться будет та команда, на которой расположен курсор.

Если в запросе допущена ошибка вместо результата будет выдан текст запроса с ошибкой, сообщение о самой ошибке будет выведено в отдельном окне.

После **завершения работы** или при необходимости переключиться на другую базу данных следует выполнить отсоединение от базы данных.

Более подробно с возможностями менеджера DBeaver можно ознакомиться на сайте https://dbeaver.com/docs/dbeaver/ или https://github.com/dbeaver/dbeaver/wiki .