

АО «ИНФОРМАТИКА»

**Программный комплекс мониторинга воздействия
на окружающую среду**

А С М О - ЭКОЛОГИЯ

Инструкция по установке

**Иваново
2021**

Содержание

1. Общее описание.....	4
2. Требования к компьютеру.....	5
3. Установка СУБД	8
4. Установка данных ПК «АСМО - экология»	11
5. Установка 64-разрядной версии JDK (<i>Java Development Kit</i>) версии 8	16
6. Установка ПК «АСМО - экология»	18
7. Запуск ПК «АСМО - экология».....	21

Перечень сокращений

Сокращение	Пояснение
АСМО	Автоматизированная система мониторинга объектов
БД	База данных
ОС	Операционная система
ПК	Программный комплекс
СУБД	Система управления базами данных
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

1. Общее описание

Программный комплекс мониторинга воздействия на окружающую среду «АСМО - экология», разработанный на базе инструментальной платформы «АСМО - конфигуратор»^{®1}.

Платформа выполнена по трёхуровневой архитектуре: *клиент - сервер приложений - СУБД*.

В состав платформы входят следующие компоненты:

- **серверная часть;**
 - агент;
 - база данных;
- **клиентская часть:**
 - клиенты.

Агент – это сервер приложений, обрабатывающий запросы от клиентской части и взаимодействующий с СУБД, обслуживающей базу с деревом метаданных.

База данных – все пользовательские формы, запросы, отчеты, скрипты и т. п. хранятся в виде иерархической структуры (дерево метаданных) в формате одной из нижеперечисленных СУБД (PostgreSQL).

Клиентская часть представлена клиентом. В настоящее время основным клиентом является клиент под Windows. Клиент позволяет осуществлять запуск пользовательских форм, отчетов, скриптов и т. п.

Общие системные требования - СУБД: PostgreSQL 9.6 и выше; сервер ПК – Windows Server 2012 и выше. Клиент: Windows 7/8/8.1/10.

Установка ПК «АСМО - экология» осуществляется в несколько этапов:

- создание базы, восстановление и подключение к существующей базе метаданных
- установка клиентской части;

Далее по тексту документа подробно рассмотрены шаги по установке и созданию базы в ОС Windows.

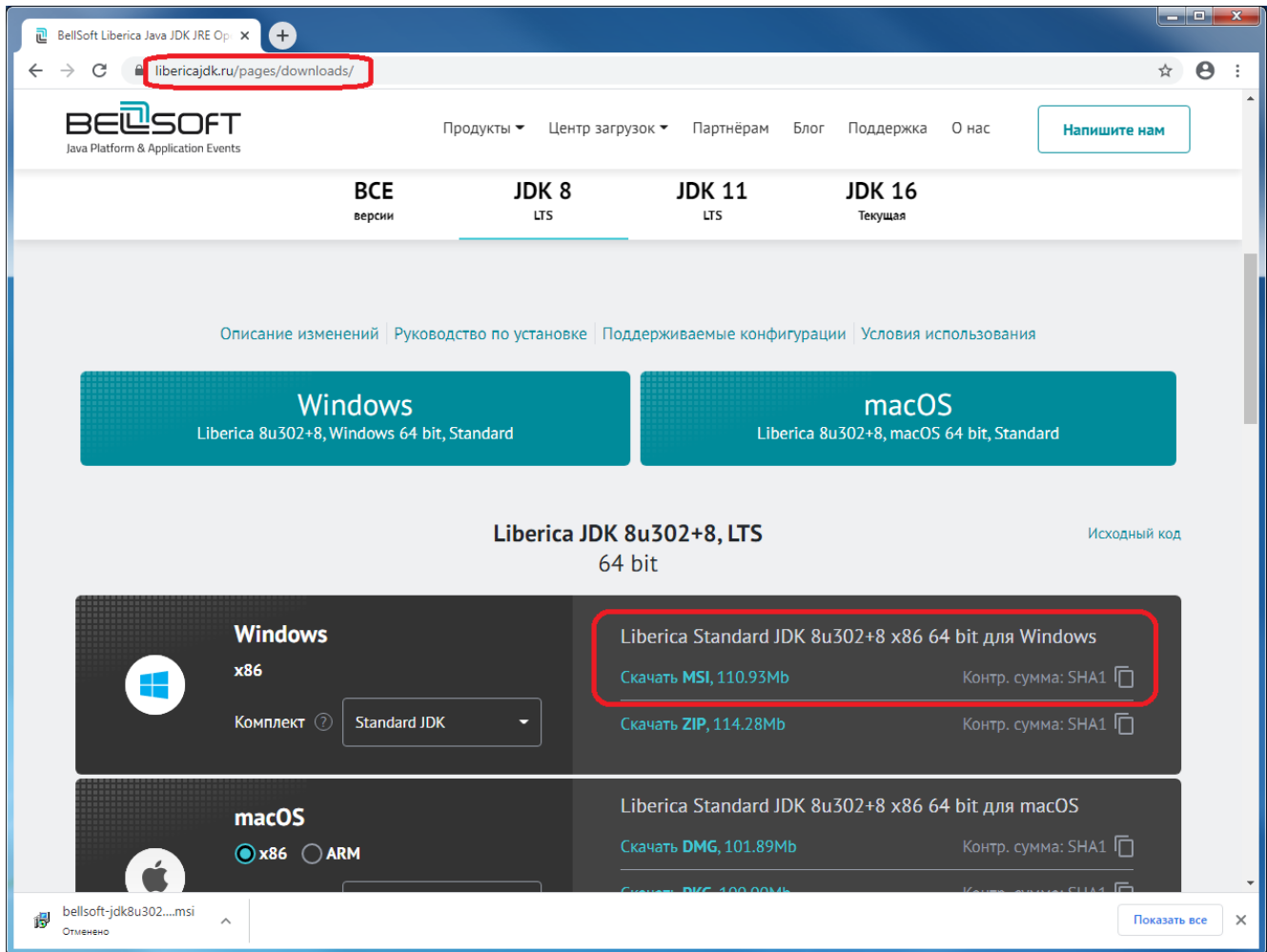
Рассмотрен процесс установки на примере развертывания рабочей версии ПК «АСМО - экология».

¹Инструментальная платформа «АСМО - конфигуратор»[®] (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010610319) - средство для создания систем и прикладных решений по автоматизации производственно-хозяйственной и финансово – хозяйственной деятельности предприятий.

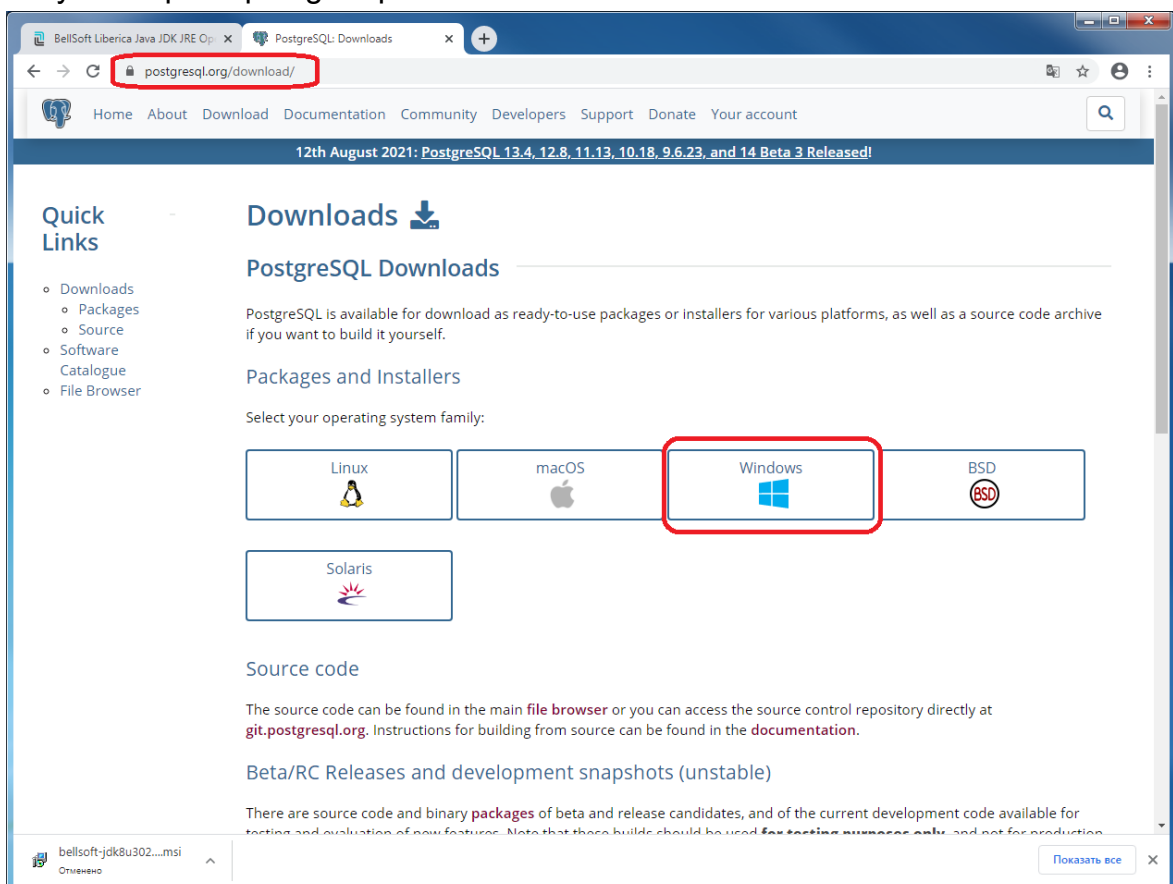
2. Требования к компьютеру

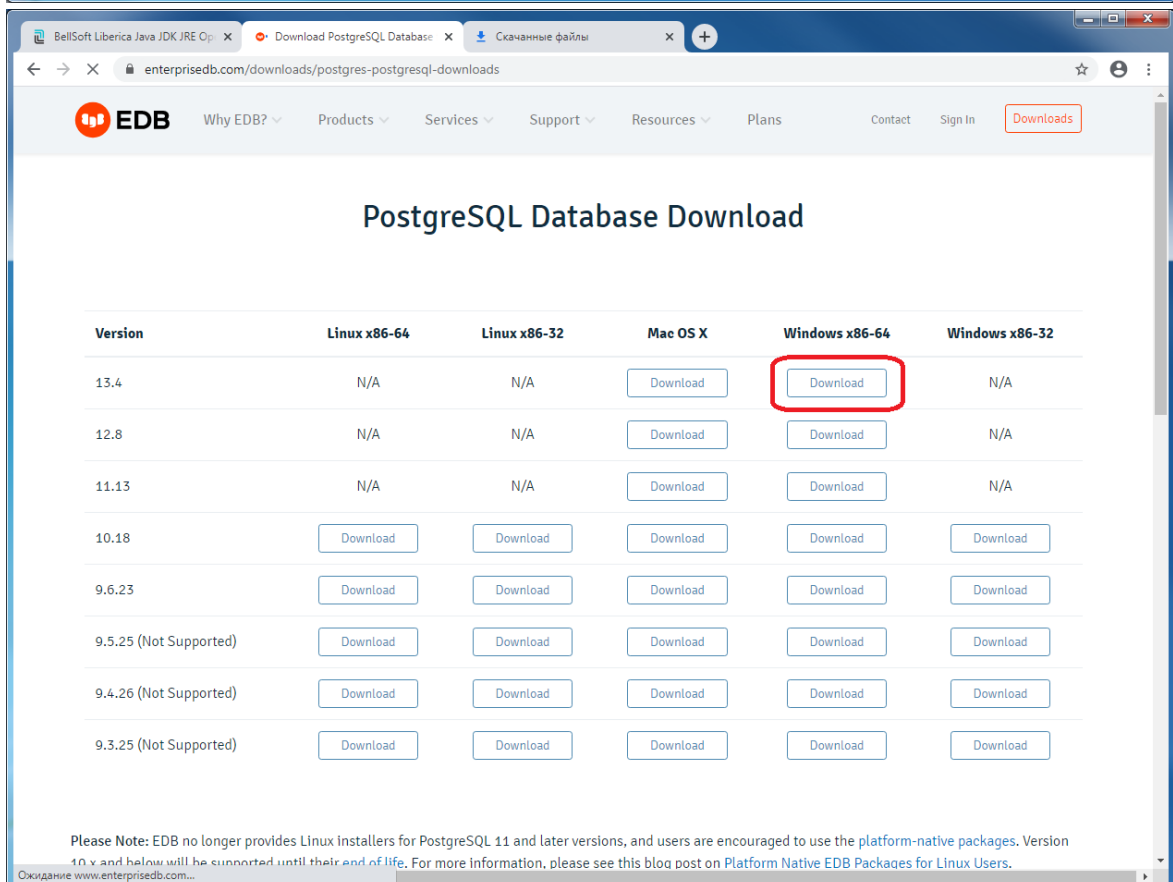
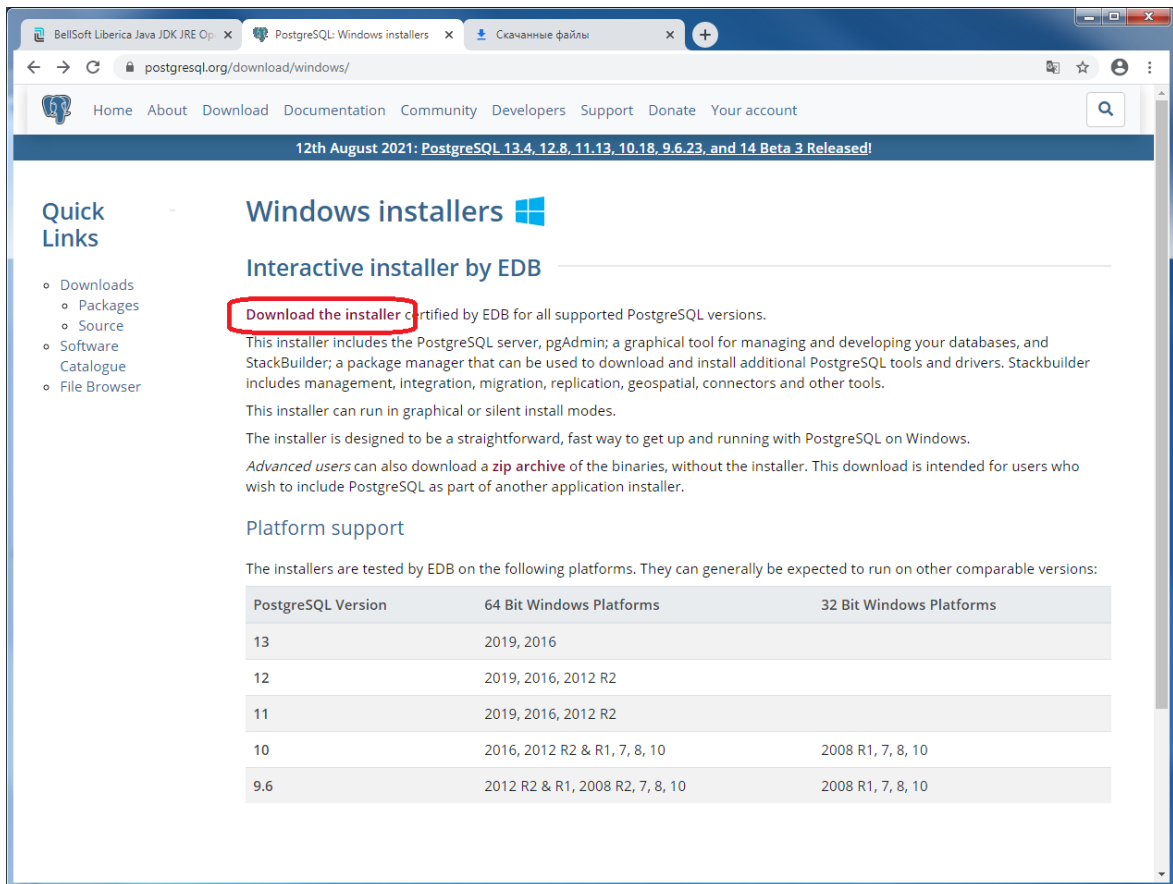
- операционная система: *Microsoft Windows Vista/7/8/8.1/10* или *Microsoft Windows Server 2003/2008/2012* (x86 или x64 вариант);
- процессор *Intel* или *AMD* с тактовой частотой 1 ГГц и выше;
- оперативная память 1 Гбайт и выше;
- жесткий диск - для полной установки ПК используется около 100 Мбайт, отдельно база данных 400 Мбайт; требуемое свободное пространство не учитывает увеличение размера информационной базы при работе системы, за наличием достаточного свободного пространства необходимо следить самостоятельно.
- дополнительно требуется установленная 64-разрядная версия JDK (*Java Development Kit*) версии 8 Российскую версию¹ не ниже Версию JDK можно загрузить по адресу <https://libericajdk.ru/pages/downloads/> загрузится файл `bellsoft-jdk8u302+8-windows-amd64.msi`

¹Liberica JDK включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Минкомсвязи РФ под регистрационным номером 5394.



- дополнительно требуется установленная СУБД PostgreSQL. Версию СУБД PostgreSQL можно загрузить по адресу <https://www.postgresql.org/download/> получаем файл postgresql-13.4-1-windows-x64.exe

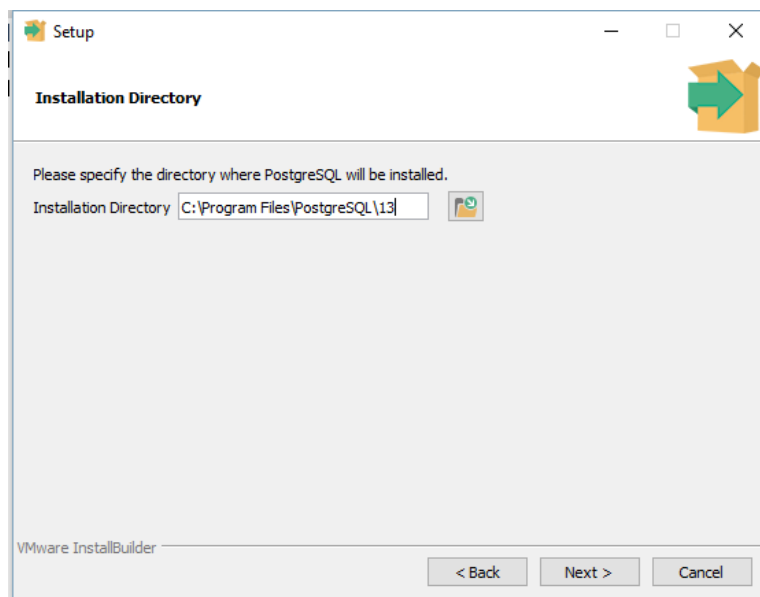




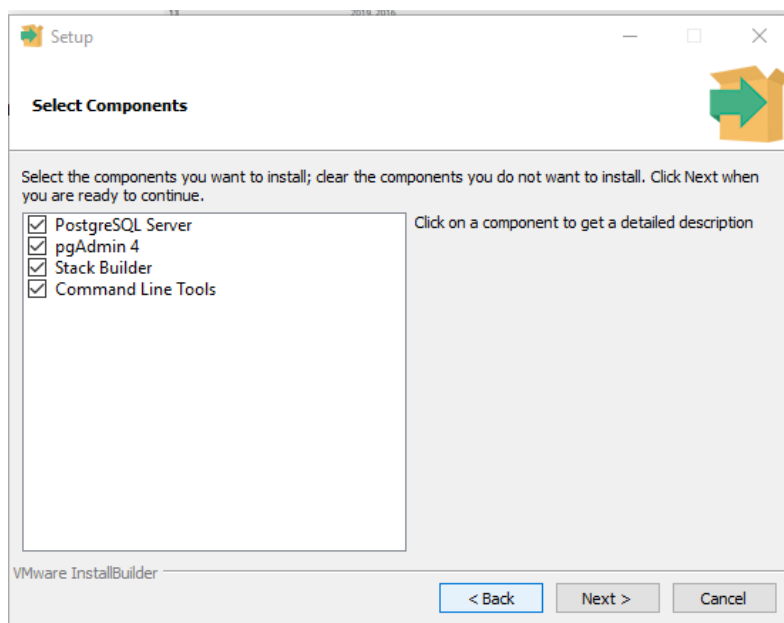
3. Установка СУБД

На компьютере, где будет установлен ПК «АСМО - экология» необходимо иметь установленную СУБД PostgreSQL.

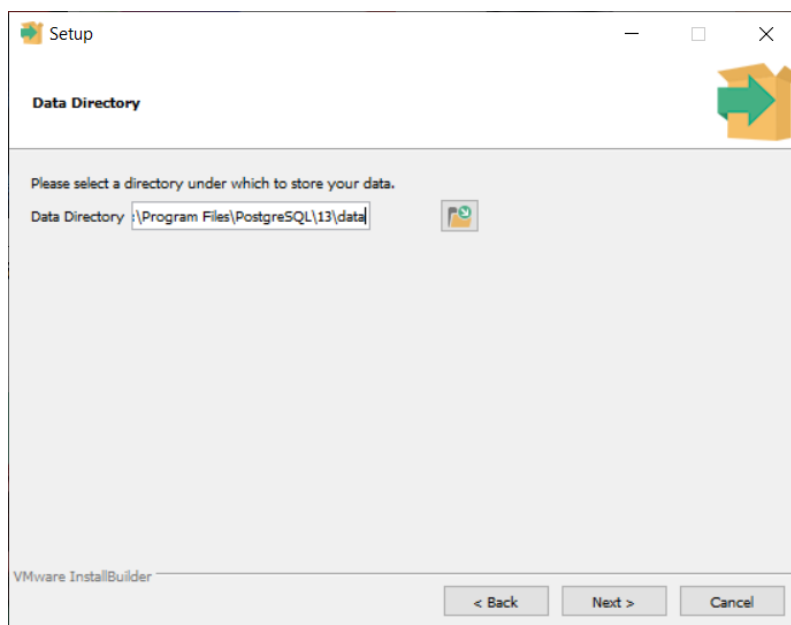
- Запустите процесс установки (скаченный файл postgresql-13.4-1-windows-x64.exe)
- Определите путь для PostgreSQL. Можно оставить путь, который был предложен *мастером установки*.



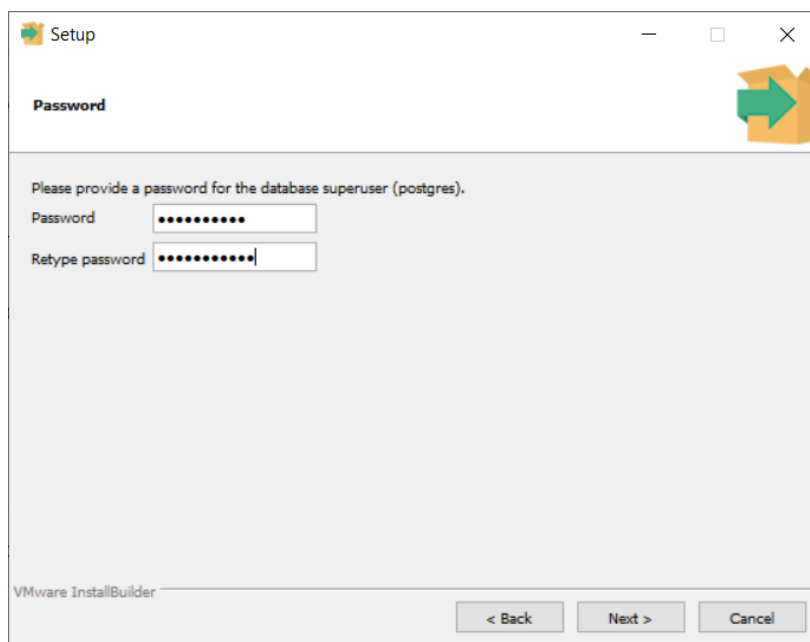
- Выберите компоненты для установки. Можно оставить все компоненты, которые были предложены *мастером установки*.



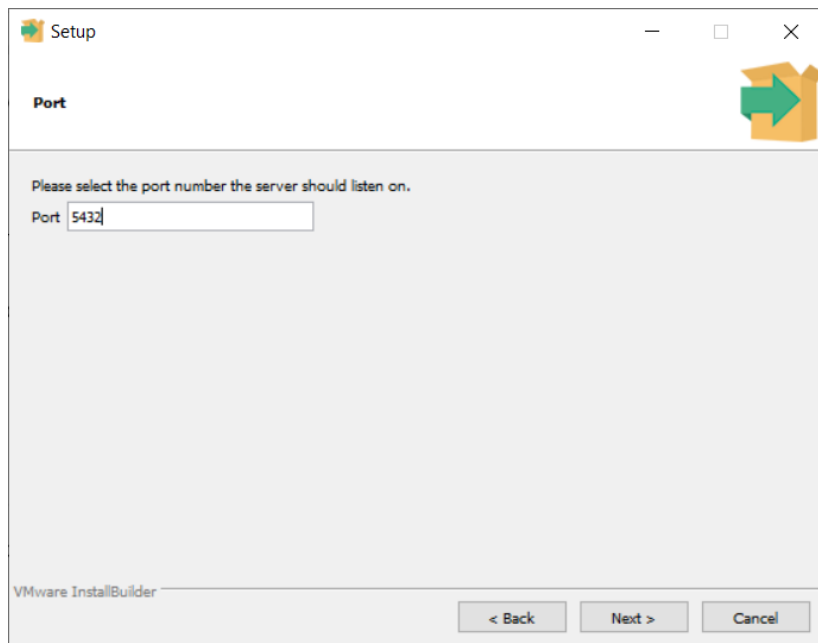
- Определяете путь для баз данных. Можно оставить путь, который был предложен *мастером установки*.



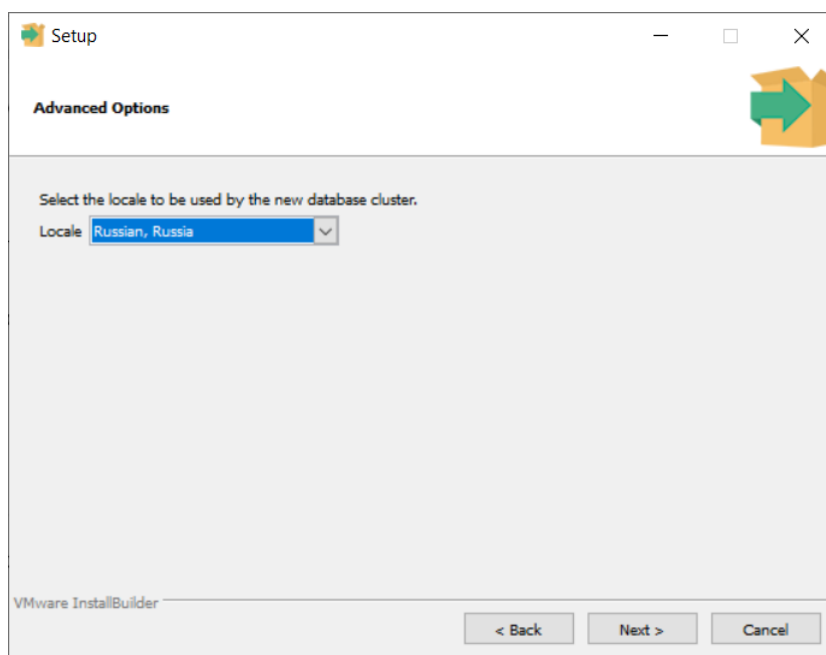
- В процессе установки необходимо задать пароль (**postgres**) владельца базы данных.



- Следующий шаг – это задание порта по умолчанию. Можно оставить тот, который был предложен *мастером установки*.



- Далее установить локаль для новой базы данных, пути и т. п.

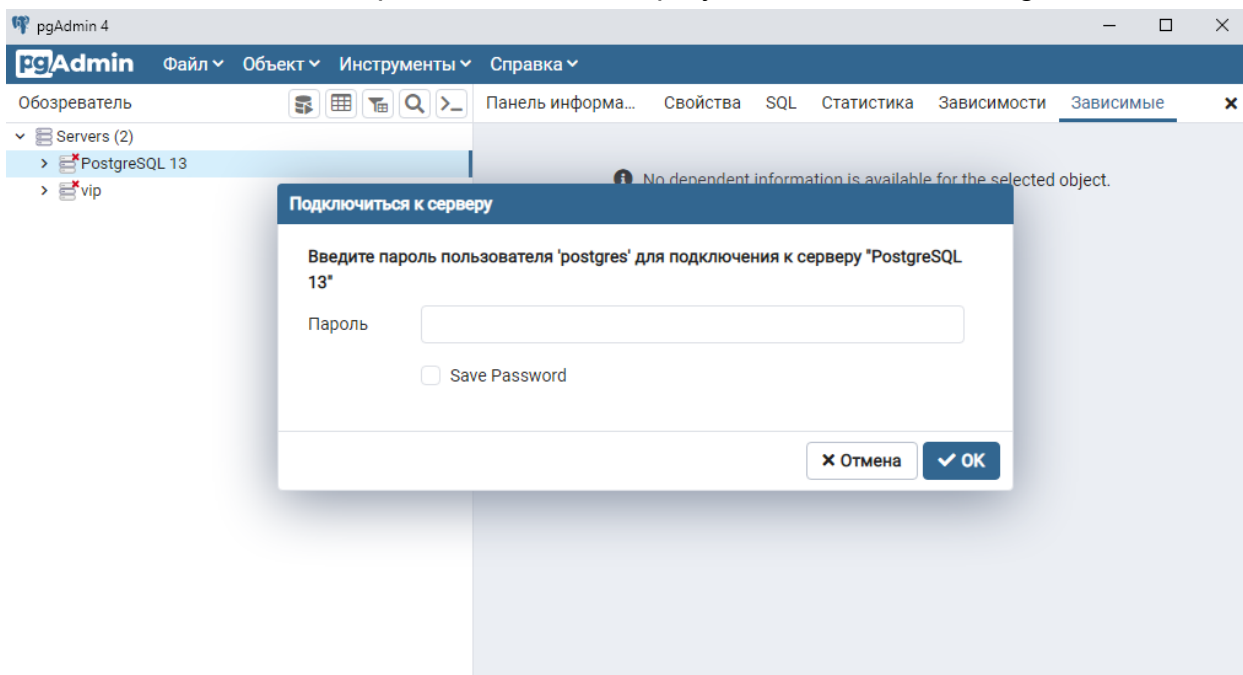


- Дождаться окончания установки.

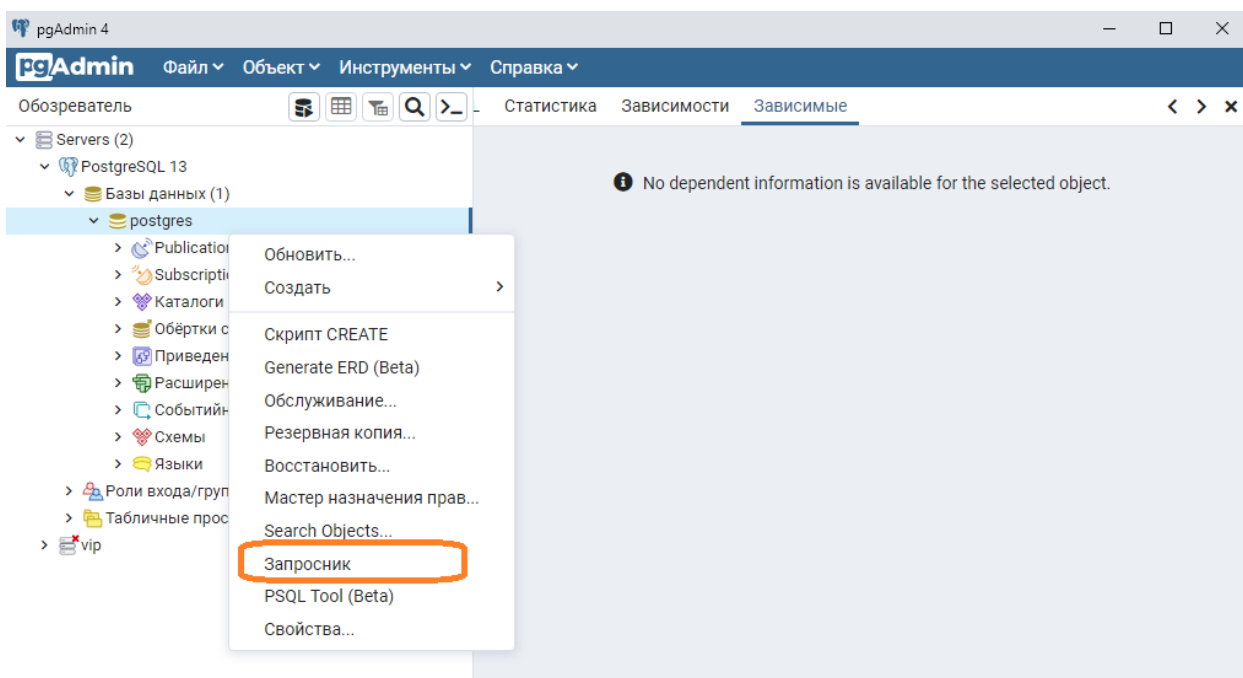
4. Установка данных ПК «АСМО - экология»

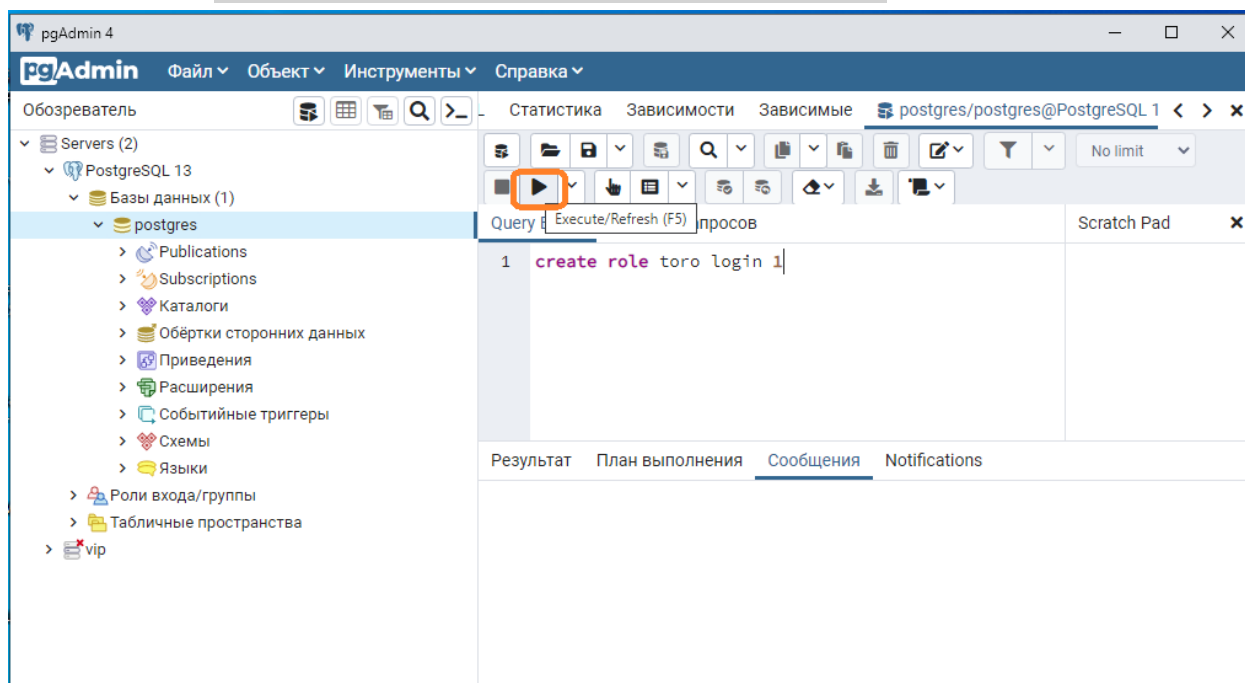

Установка данных демонстрационного примера ПК «АСМО - экология» в СУБД PostgreSQL:

- Запустите программу администрирования СУБД PostgreSQL pgAdmin4
- Подключитесь к СУБД. Встаньте на сервер **PostgreSQL 13** и введите пароль, введенный при установке СУБД PostgreSQL



- Встаньте на базу данных **postgres** и вызовите окно для выполнения пользовательских SQL запросов

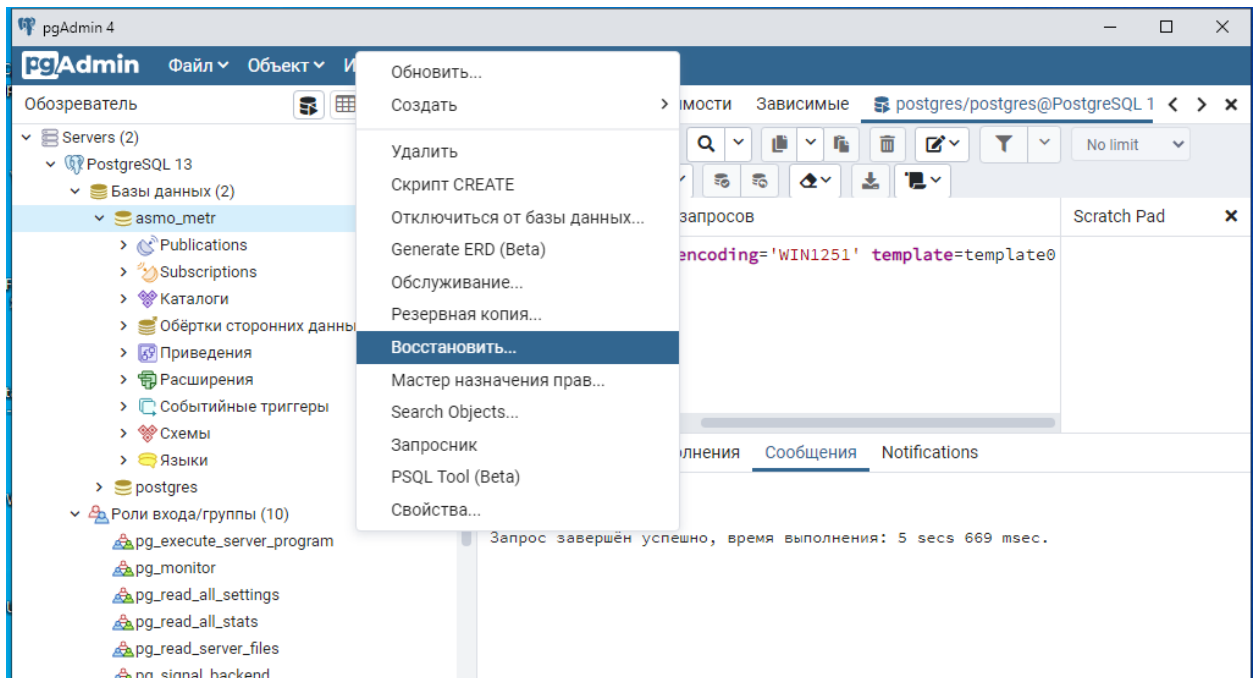


- Создайте роль входа **toro** с паролем 1, выполнив sql (кнопка The image shows a screenshot of the pgAdmin 4 web interface. The browser window title is 'pgAdmin 4'. The main menu includes 'Файл', 'Объект', 'Инструменты', and 'Справка'. The left sidebar shows a tree view of the database structure: 'Servers (2)' > 'PostgreSQL 13' > 'Базы данных (1)' > 'postgres'. The main panel shows a 'Query' editor with the SQL command: '1 create role toro login 1'. A red box highlights the 'Execute/Refresh (F5)' button in the toolbar above the query editor. Below the query editor, there are tabs for 'Результат', 'План выполнения', 'Сообщения', and 'Notifications'. The 'Сообщения' tab is currently selected and empty.

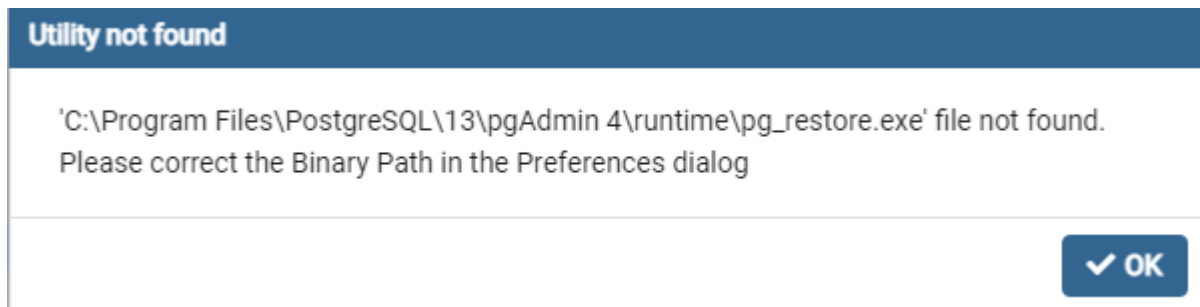
- Создайте новую базу данных, выполнив sql (кнопка 

*(Вышеуказанный код можно скопировать и вставить в представленное на рисунке окно)

- Обновите список баз данных, встав на узел «Базы данных», воспользуйтесь пунктом контекстного меню «Обновить», должна появиться база данных **asmo_eco**. Встаньте на базу данных **asmo_eco** и через контекстное меню вызовите команду восстановления базы данных «Восстановить»:

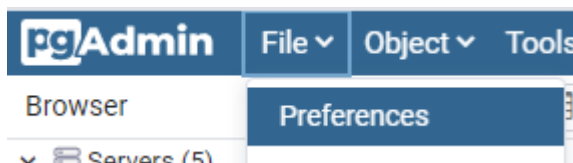


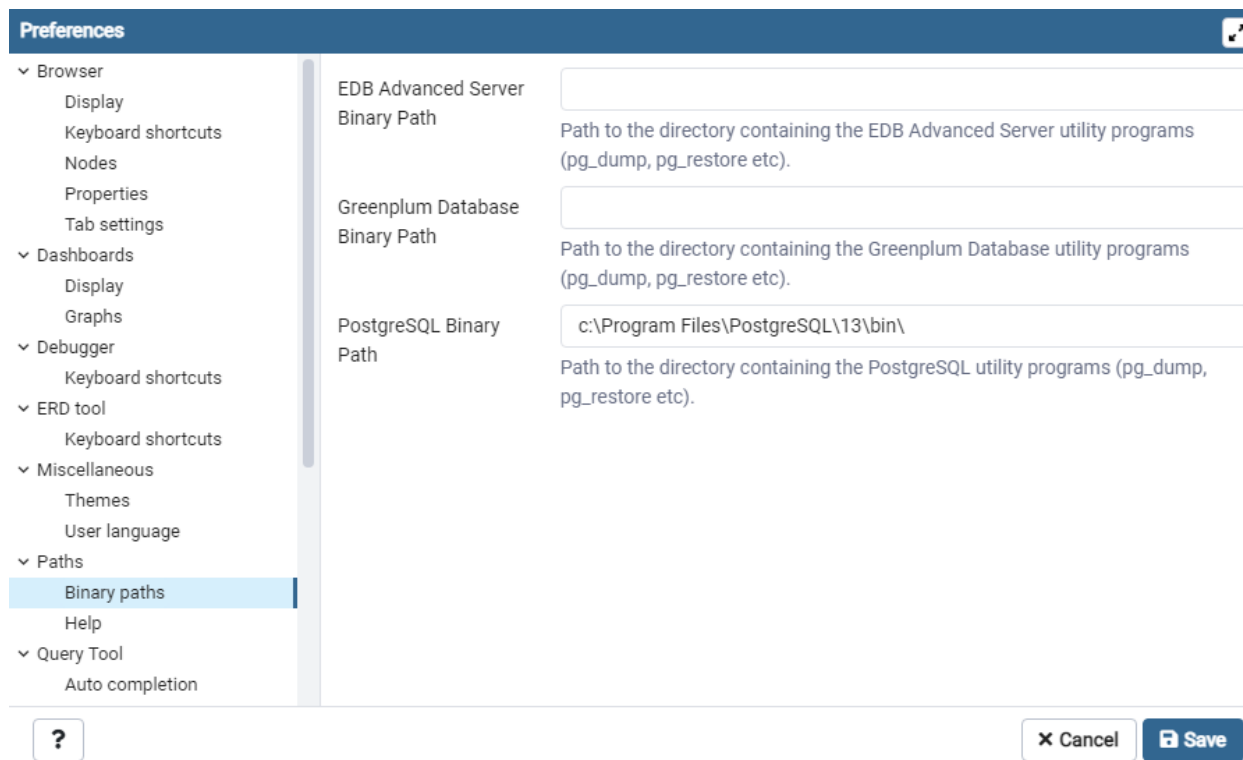
Если появится сообщение



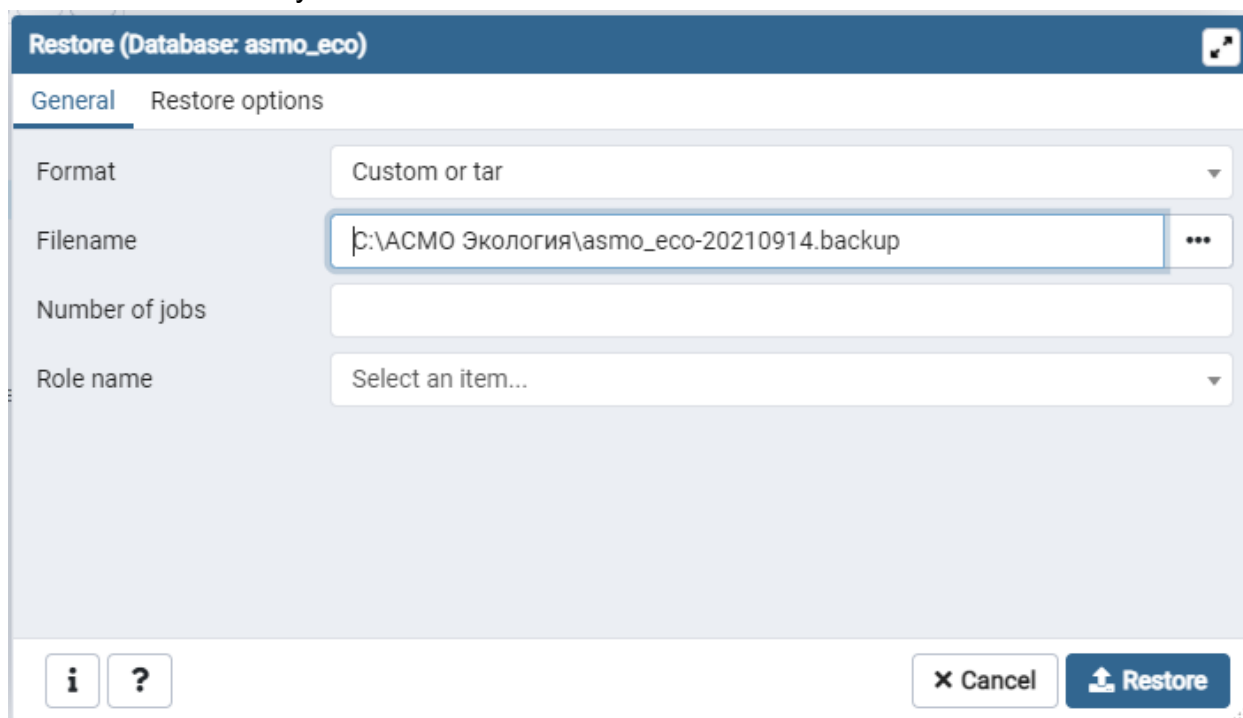
Нужно в настройках pgAdmin указать путь к бинарным файлам

Paths\Binary paths = c:\Program Files\PostgreSQL\13\bin\








- В появившемся окне выберите файл дампа базы данных и нажмите кнопку «Восстановить»:




- Дождитесь окончания процесса загрузки дампа, убедитесь в отсутствии ошибок:

Restoring backup on the server ✕

Restoring backup on the server 'PostgreSQL 13 (localhost:5433)'
Tue Sep 14 2021 16:23:24 GMT+0300 (Москва, стандартное время)

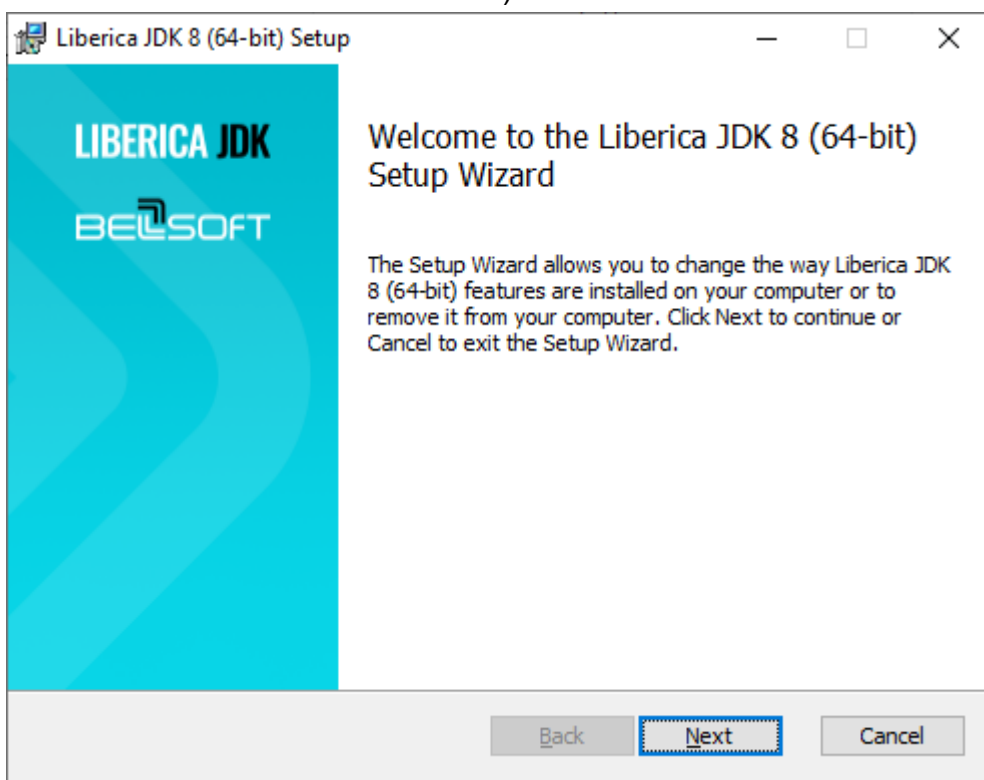
 727.01 seconds  More details...  Stop Process

 Successfully completed.

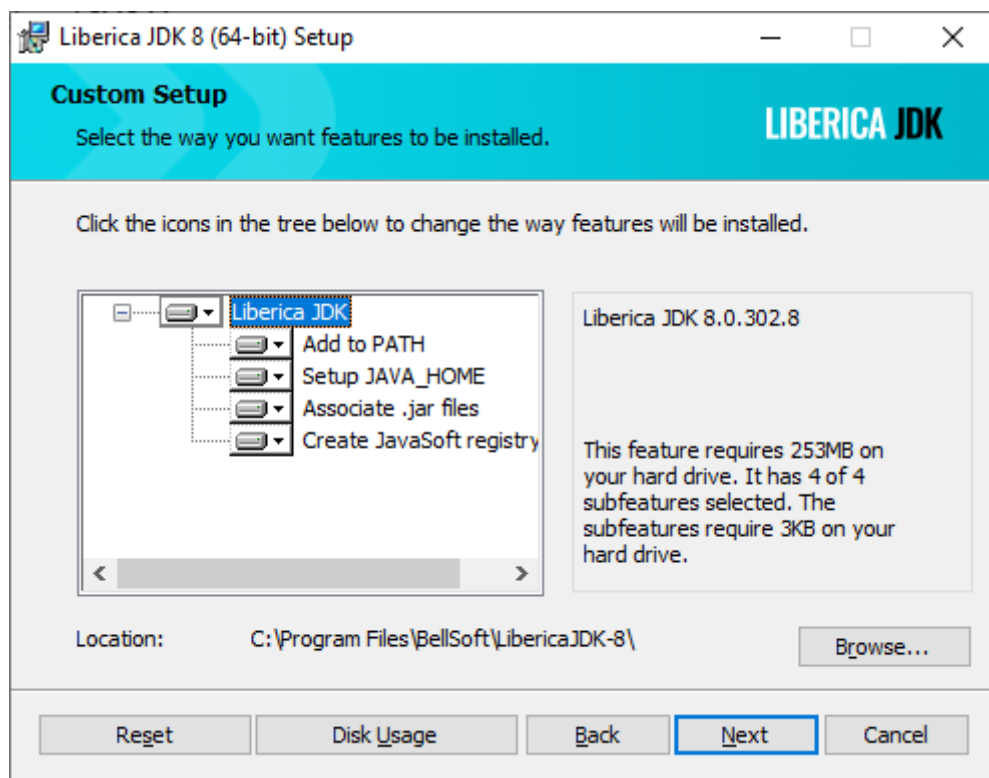
5. Установка 64-разрядной версии JDK (*Java Development Kit*) версии 8

На компьютере, где будет установлен ПК «АСМО – экология» необходимо иметь установленную JDK версии 8.

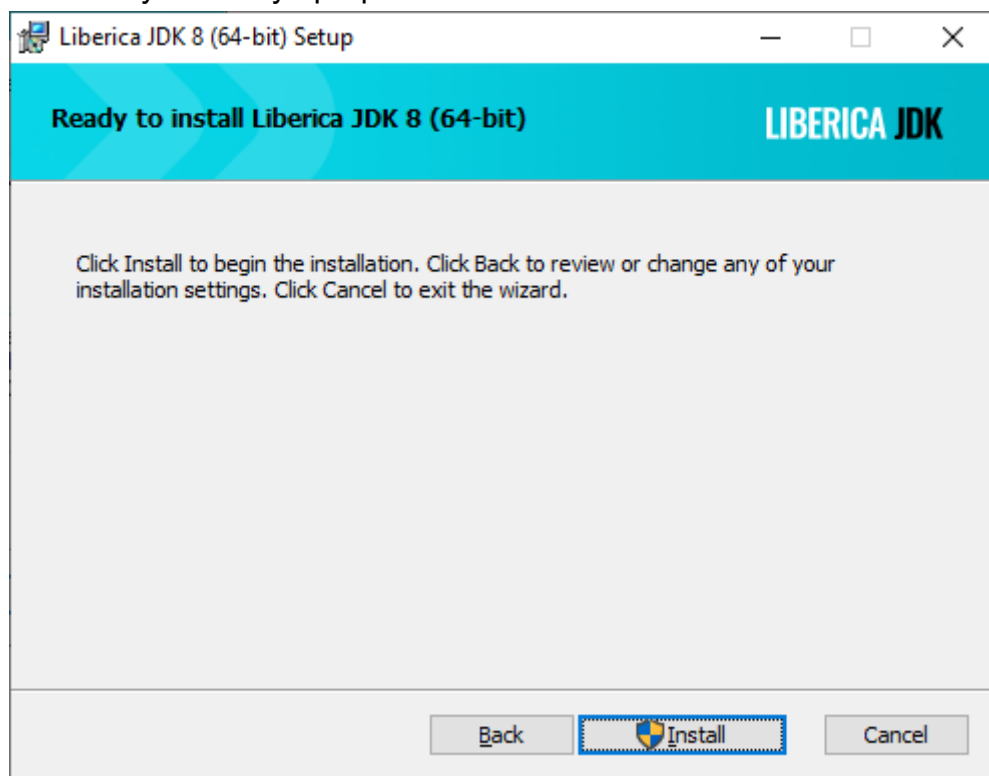
- Запустите процесс установки (скаченный файл `bellsoft-jdk8u302+8-windows-amd64.msi`)



- Выбор устанавливаемых компонентов оставить по умолчанию, предлагаемые установщиком и нажать «Next».



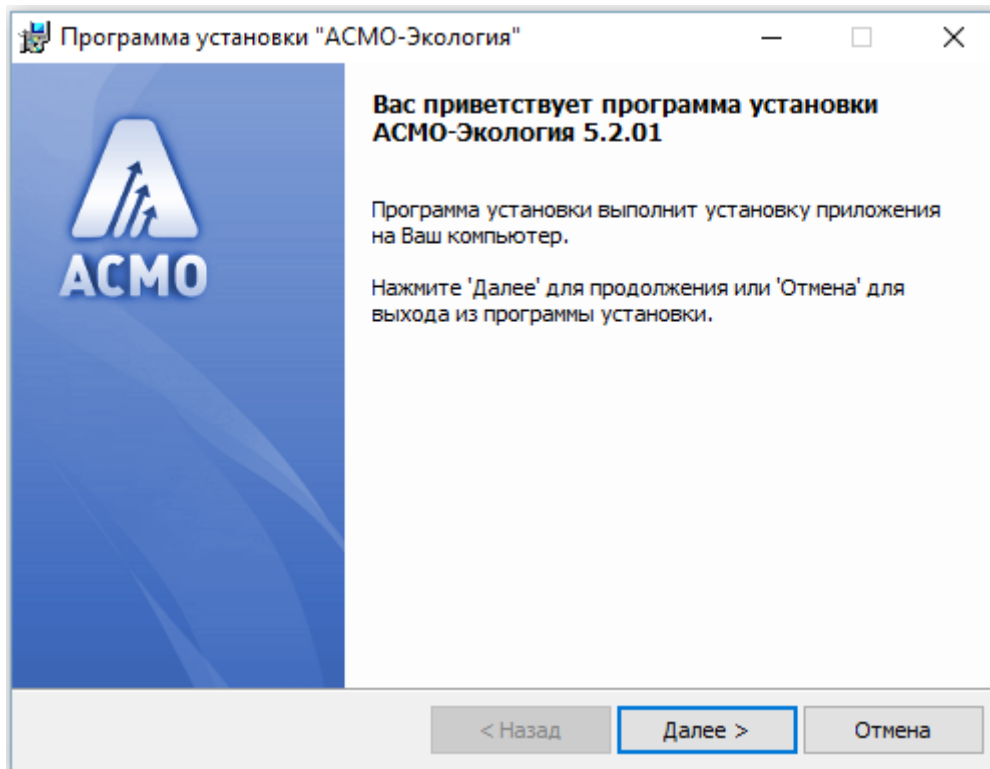
- Начните установку программы нажатием кнопки «Install»


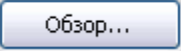


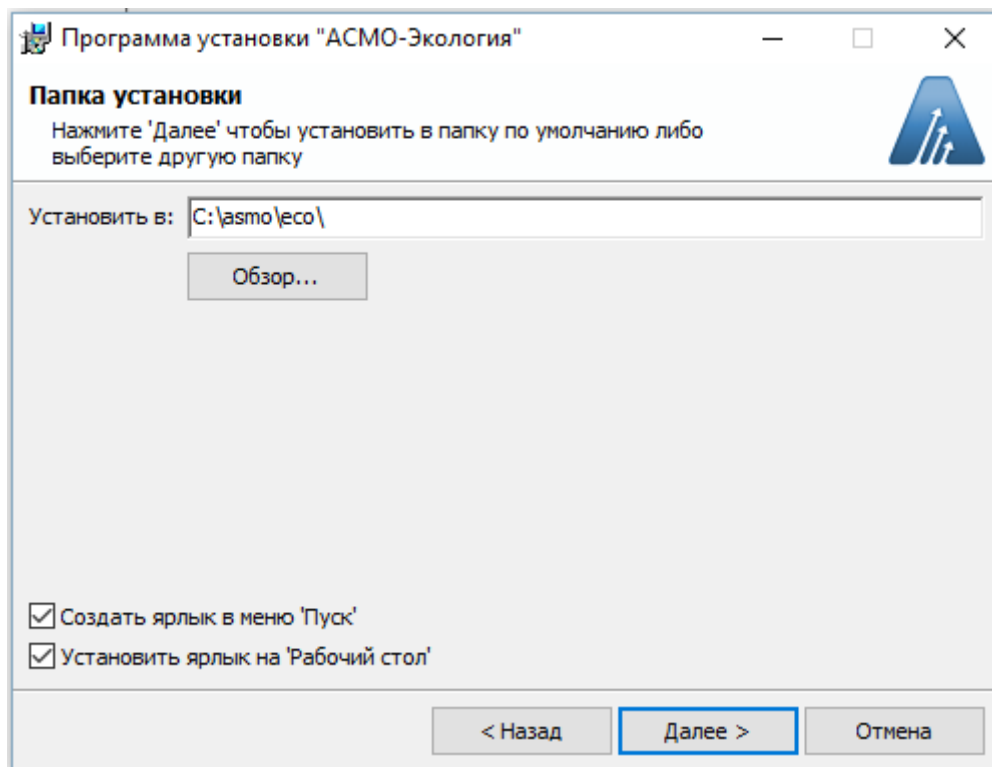
- Дождитесь окончания процесса установки.

6. Установка ПК «АСМО - экология»

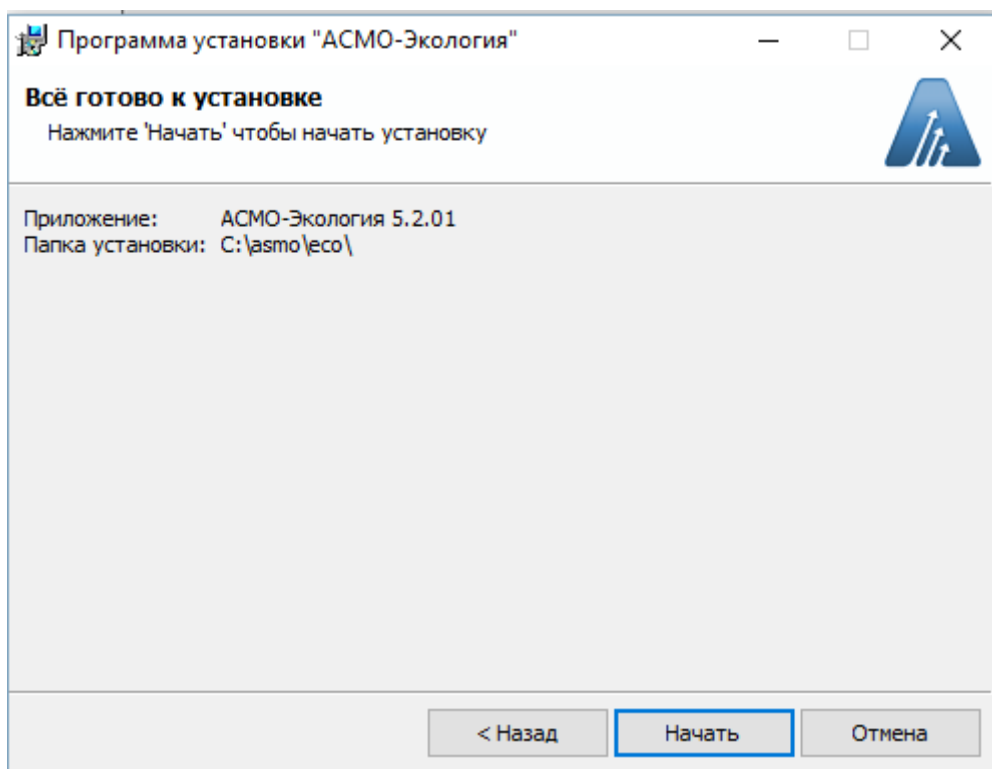
- Запустите файл **asmo-eco-5.2.<xx>.msi**, откроется окно стандартной программы установки:



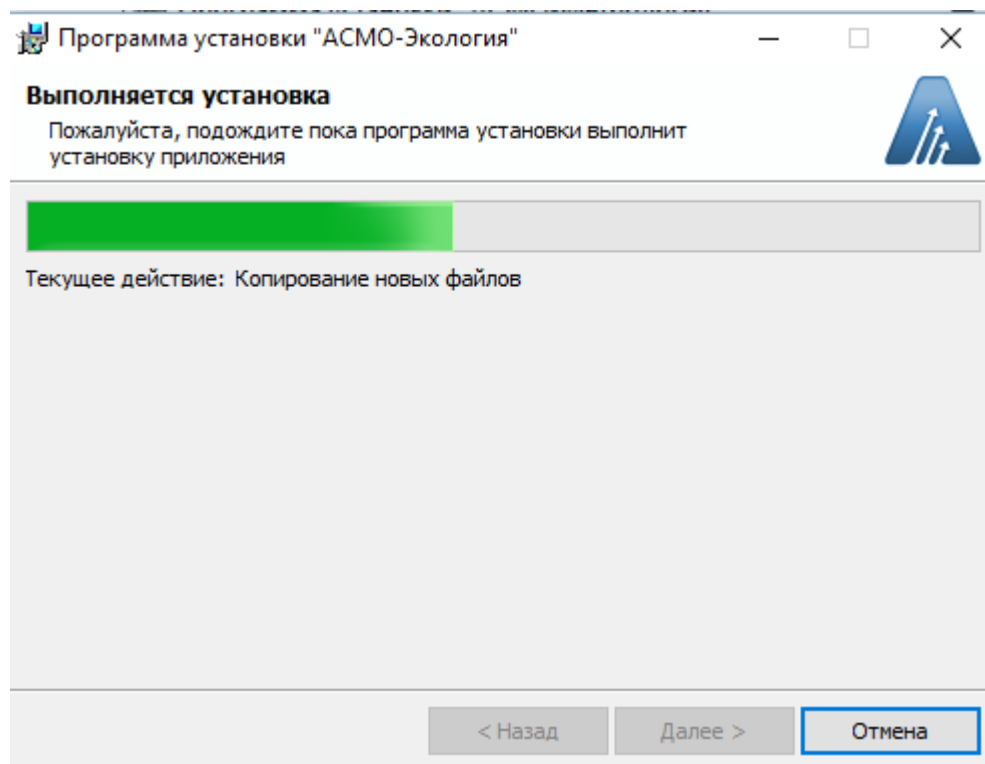
- Нажмите кнопку  для продолжения установки.
- Введите вручную, выберите с помощью кнопки  или оставьте предлагаемое по умолчанию место установки программы (**C:\asmolecol**). Для создания ярлыка запуска ПК «АСМО - экология» на рабочем столе не снимайте флажок :

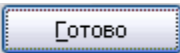


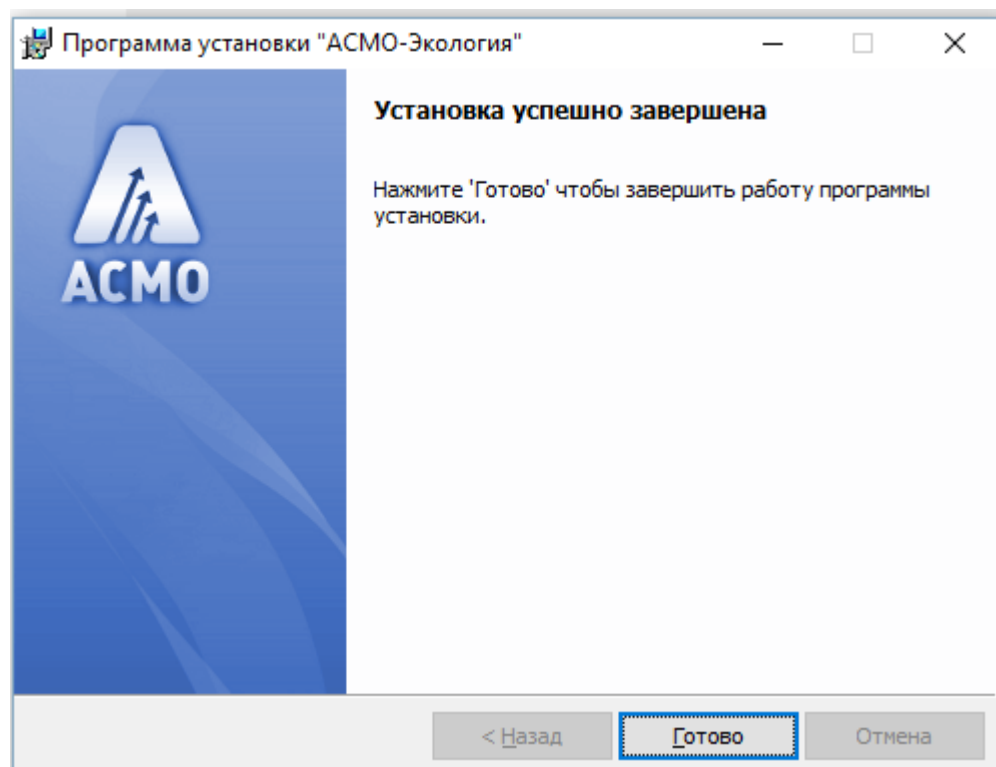
- Нажмите кнопку .



- Проверьте установочные данные и нажмите кнопку  для начала установки.



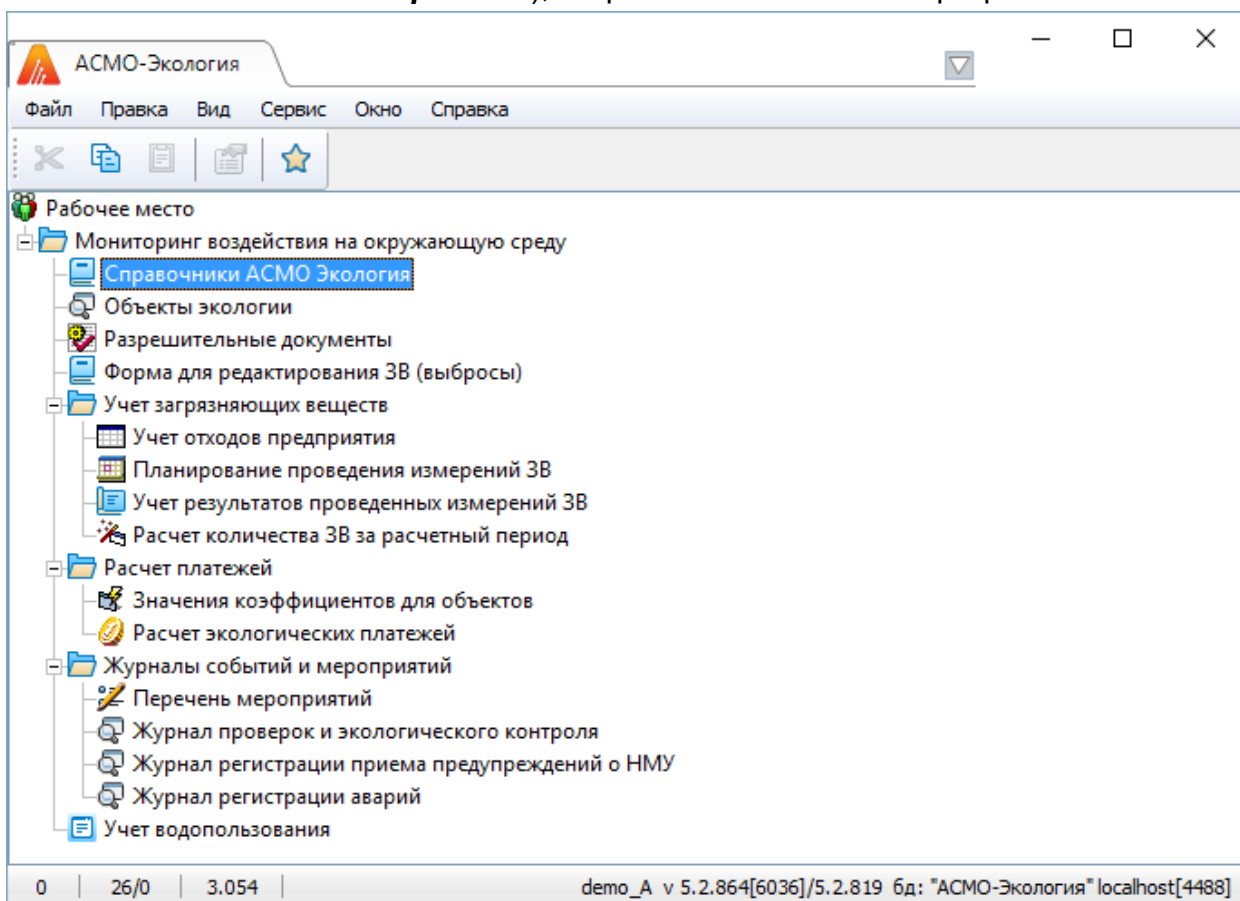
- После нажатия кнопки  установка ПК «АСМО – экология» завершена.





7. Запуск ПК «АСМО - экология»



- Запустите ярлык **АСМО-Эк...** на рабочем столе (ссылка на файл **C:\asmoleco\phx.exe**), откроется главное окно программы:



- Запуск рабочих форм и отчетов выполняется двойным кликом на наименовании узла, однократным на его значке (, ) или с помощью команды **Запустить** контекстного меню правой кнопки мыши.
- Успешной работы!