

## Экспорт и импорт данных

### [1 Мастер экспорта и импорта табличных данных](#)

### [2 Мастер экспорта и импорта данных SQL](#)

### [3 Экспорт и импорт данных результатов](#)

Существует три способа экспорта и импорта данных в MySQL Workbench, каждый из которых служит своей цели.

Таблица 1 Методы экспорта или импорта данных в MySQL Workbench

Расположение графического интерфейса	Набор данных	Типы экспорта	Типы импорта	дополнительные детали
Контекстное меню обозревателя объектов	Таблицы	JSON, CSV	JSON, CSV	Простые операции с таблицами, включая умеренный контроль над типом вывода (этот метод был добавлен в версии 6.3.0).
Меню Result Grid в редакторе SQL	Набор результатов (после выполнения SQL-запроса)	CSV, HTML, JSON, SQL, XML, Excel XML, TXT	CSV	Простые операции с данными, мало контроля.
Навигатор управления	Базы данных и / или таблицы	SQL	SQL	Подробные операции с базой данных и таблиц, стандартное поведение резервного копирования / восстановления с использованием команды <b>mysqldump</b> и метаданных, включает контроль над обработкой данных и включает метаданные.
Навигатор управления	Базы данных и / или таблицы	SQL	SQL	Подробные операции с базами данных и таблиц, включая контроль над обработкой данных, могут быть запланированы и добавлены, включает метаданные, использует <a href="#">MySQL Enterprise Backup</a> (коммерческое).

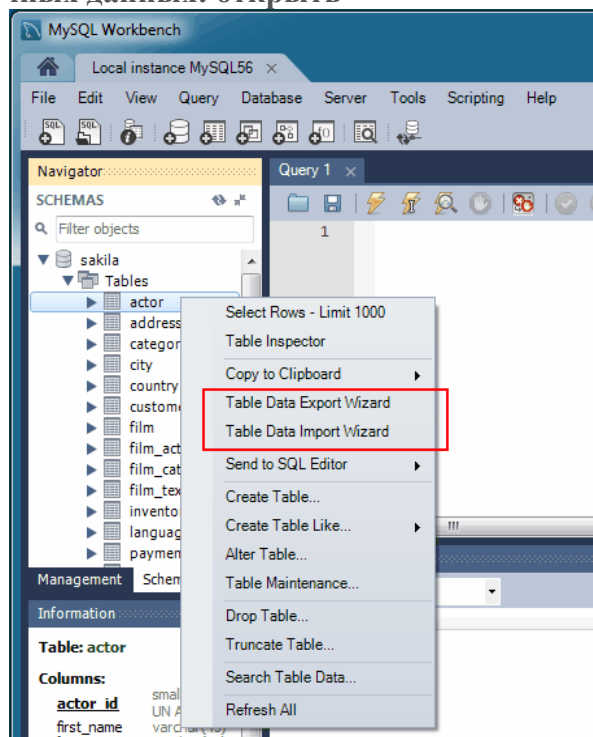
### 1 Мастер экспорта и импорта табличных данных

Этот мастер поддерживает операции импорта и экспорта с использованием файлов CSV и JSON и включает несколько параметров конфигурации (разделители, выбор столбцов, выбор кодировки и т. Д.). Мастер может работать с локальными или удаленными серверами MySQL, а действие импорта включает отображение таблиц, столбцов и типов.

#### Примечание

Этот мастер экспортирует / импортирует только таблицы в формате JSON или CSV. Мастер доступен из контекстного меню обозревателя объектов, щелкнув правой кнопкой мыши таблицу и выбрав **Мастер экспорта табличных данных** или **Мастер импорта табличных данных**, как показано на следующем рисунке.

Рисунок 1.1 Мастера табличных данных: открыть



## Мастер экспорта табличных данных

Экспортируйте данные таблицы в файл JSON или CSV. На следующих рисунках показан пример последовательности экспорта таблицы *sakila.actor* в файл CSV.

Рисунок 1.2 Экспорт табличных данных: источник

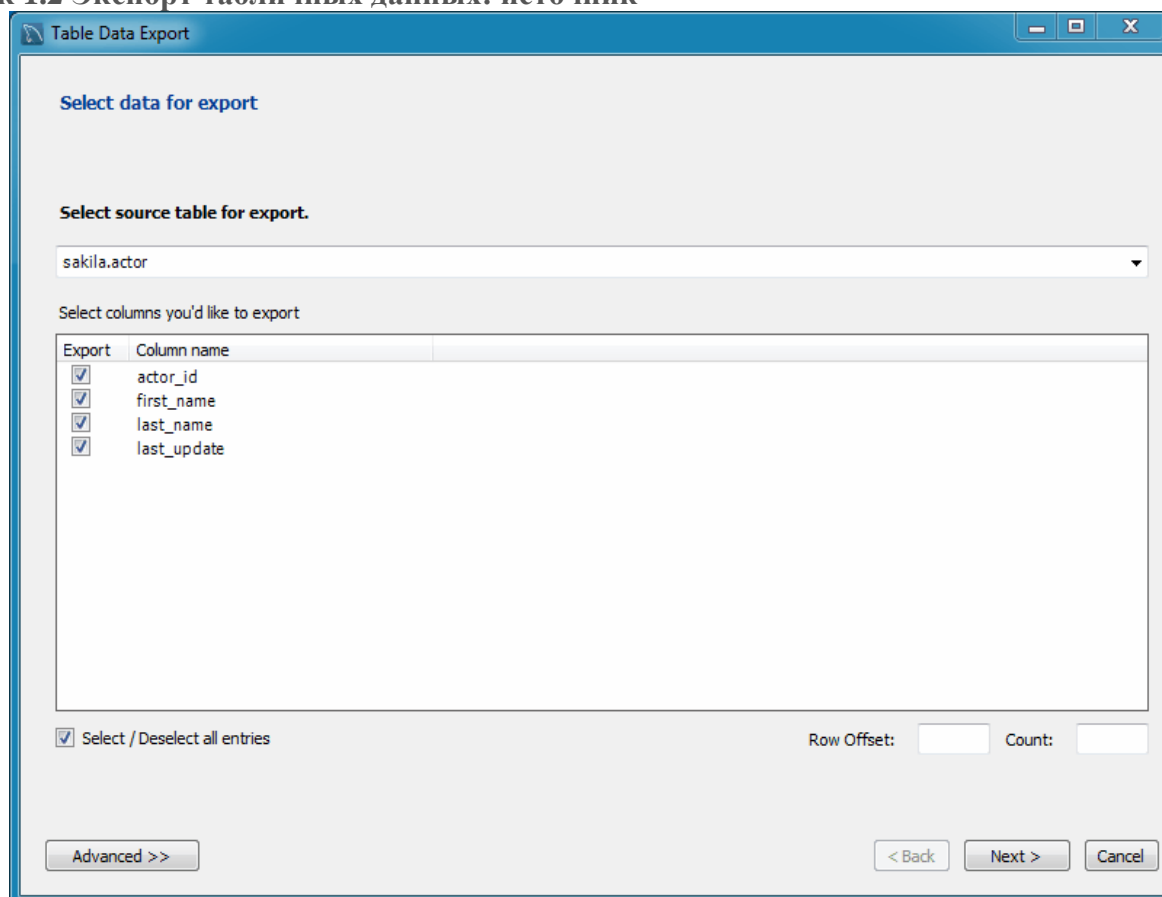


Рисунок 1.3 Экспорт табличных данных: конфигурация CSV

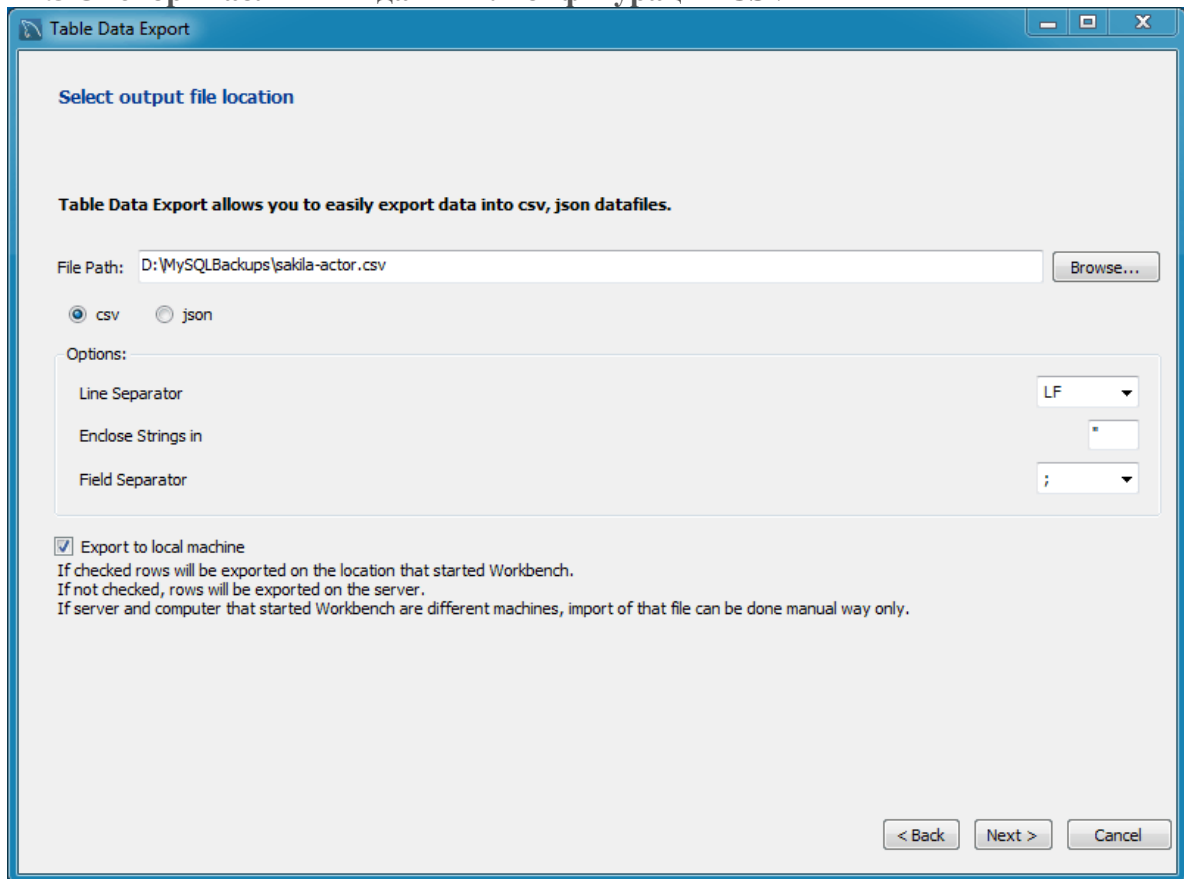
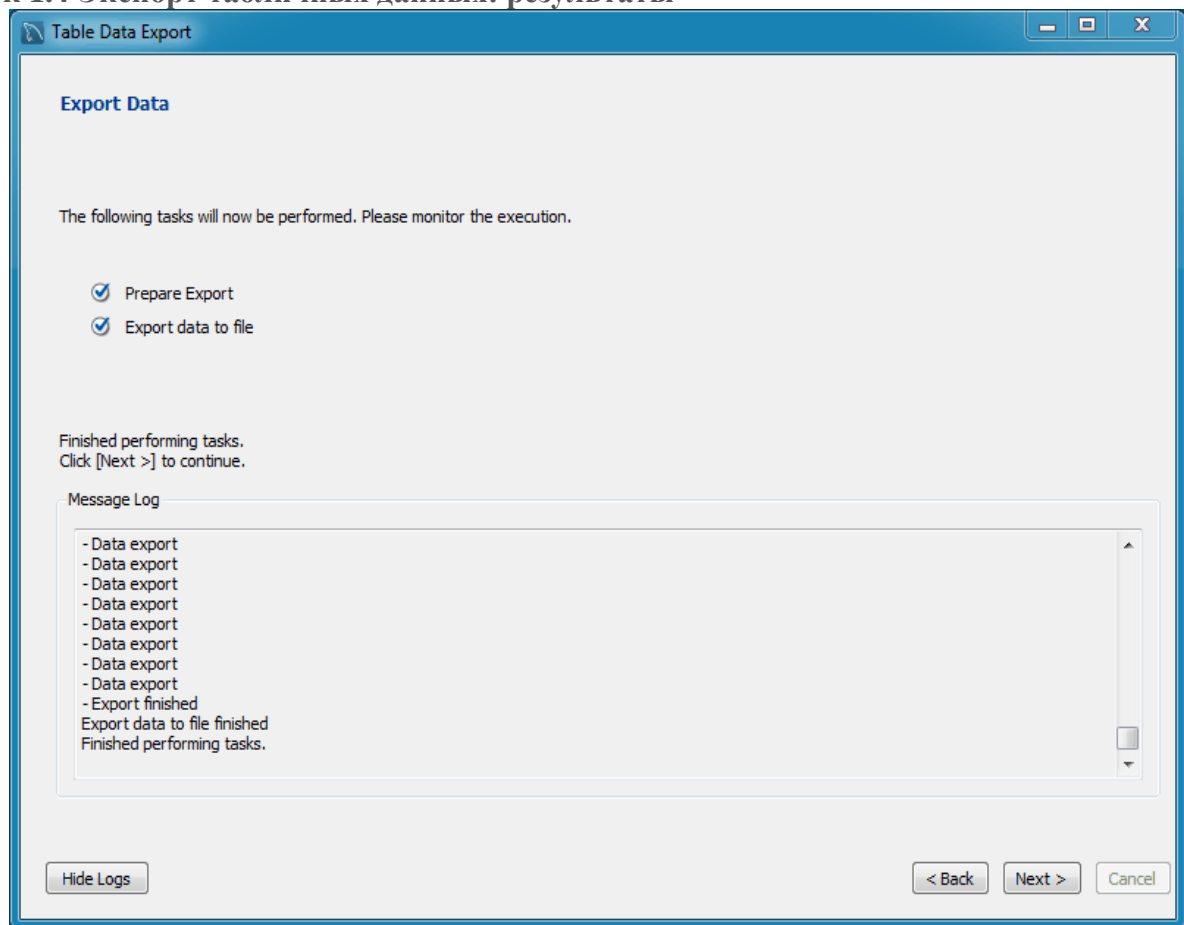


Рисунок 1.4 Экспорт табличных данных: результаты



## Мастер импорта табличных данных

Вы можете импортировать данные таблицы из файла JSON или CSV. На следующих рисунках показан пример последовательности *импорта* таблицы *sakila.actor* из файла CSV.

Рисунок 1.5 Импорт табличных данных: источник CSV

The screenshot shows the 'Table Data Import' wizard window. The title bar says 'Table Data Import'. The main area has the heading 'Select File to Import'. Below it, a text box says: 'Table Data Import allows you to easily import csv, json datafiles. You can also create destination table on the fly.' There is a 'File Path:' label followed by a text input field containing 'D:\MySQLBackups\sakila-actor.csv' and a 'Browse...' button to its right. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Рисунок 1.6 Импорт табличных данных: таблица назначения

The screenshot shows the 'Table Data Import' wizard window at the 'Select Destination' step. The title bar says 'Table Data Import'. The main area has the heading 'Select Destination'. Below it, a text box says: 'Select destination table and additional options.' There are two radio buttons: 'Use existing table:' and 'Create new table:'. The 'Use existing table:' option is selected, and its dropdown menu shows 'sakila.actor'. The 'Create new table:' option is also visible, with a dropdown menu showing 'sakila' and a text input field containing 'sakila-actor-other'. There is a checkbox labeled 'Drop table if exists' which is currently unchecked. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Рисунок 1.7 Импорт табличных данных: конфигурация CSV

The screenshot shows the 'Table Data Import' dialog box with the following configuration:

- Detected file format:** csv
- Options:**
  - Line Separator: LF
  - Enclose Strings in: "
  - Field Separator: ;
- Encoding:** utf-8
- Columns:**

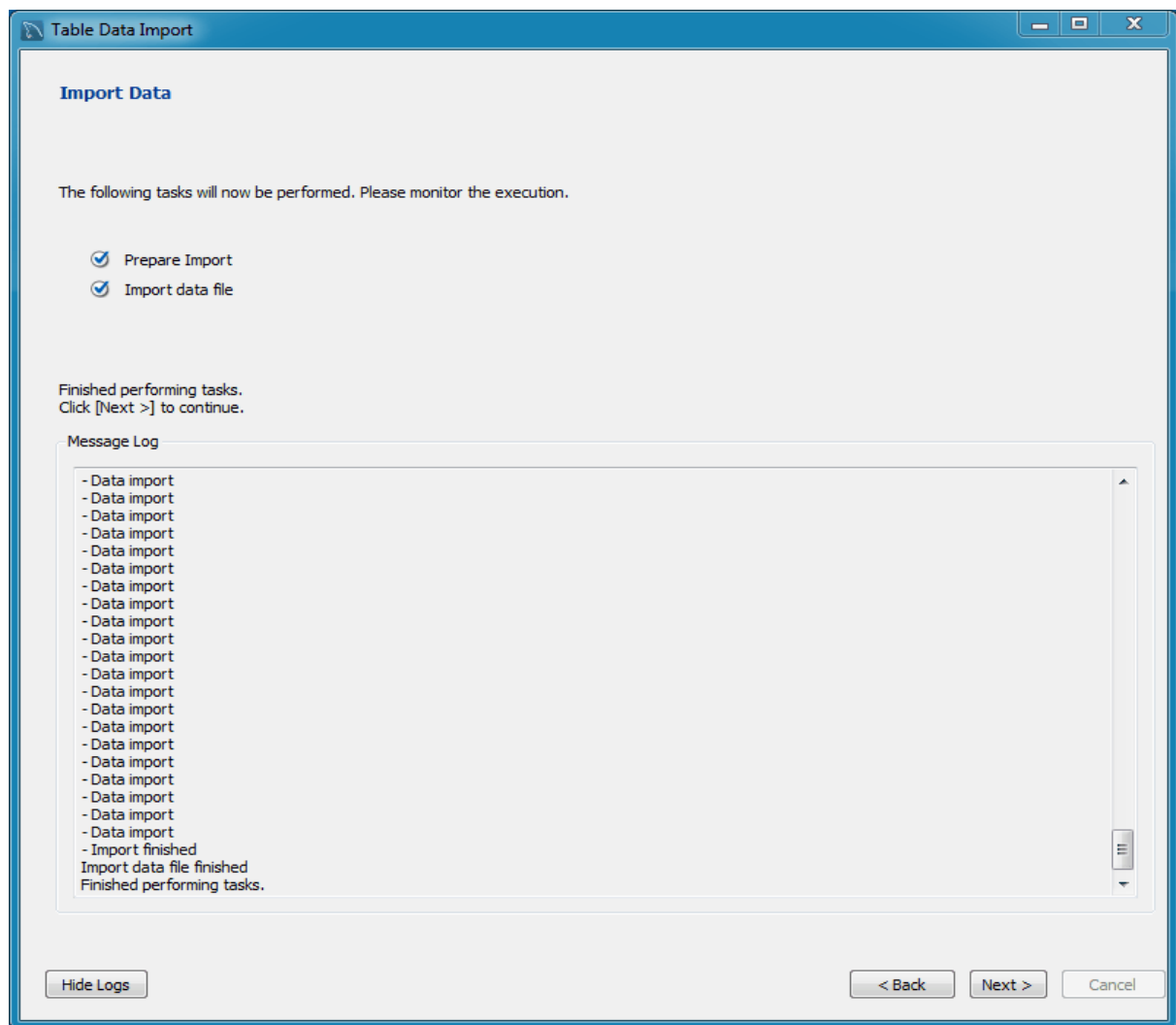
<input checked="" type="checkbox"/> Source Column	Field Type
<input checked="" type="checkbox"/> actor_id	int
<input checked="" type="checkbox"/> first_name	text
<input checked="" type="checkbox"/> last_name	text
<input checked="" type="checkbox"/> last_update	text
- Data Preview Table:**

actor_id	first_name	last_name	last_update
1	PENELOPE	GUINNESS	2006-02-15...
2	NICK	WAHLBERG	2006-02-15...
3	ED	CHASE	2006-02-15...
4	JENNIFER	DAVIS	2006-02-15...
5	JOHNNY	LOLLOBRIG...	2006-02-15...
- Navigation Buttons:** < Back, Next >, Cancel

#### Примечание

Поле «Кодировка» должно соответствовать вашему CSV-файлу.

Рисунок 1.8 Импорт табличных данных: результаты



## 2. Мастер экспорта и импорта данных SQL

Используйте этот мастер для экспорта или импорта SQL, созданного из MySQL Workbench или с помощью команды **mysqldump**.

Доступ к этим мастерам можно получить либо в области «Навигатор» на боковой панели, либо выбрав «Сервер» в главном меню, а затем либо «Импорт данных», либо «Экспорт данных».

### Примечание

Этот мастер экспортирует / импортирует только формат MySQL SQL.

#### Экспорт данных

Эта вкладка позволяет экспортировать данные MySQL. Выберите каждую схему, которую вы хотите экспортировать, при необходимости выберите определенные объекты / таблицы схемы из каждой схемы и сгенерируйте экспорт. Параметры конфигурации включают экспорт в папку проекта или автономный файл SQL, опциональный дамп сохраненных подпрограмм и событий или пропуск данных таблицы.

### Примечание

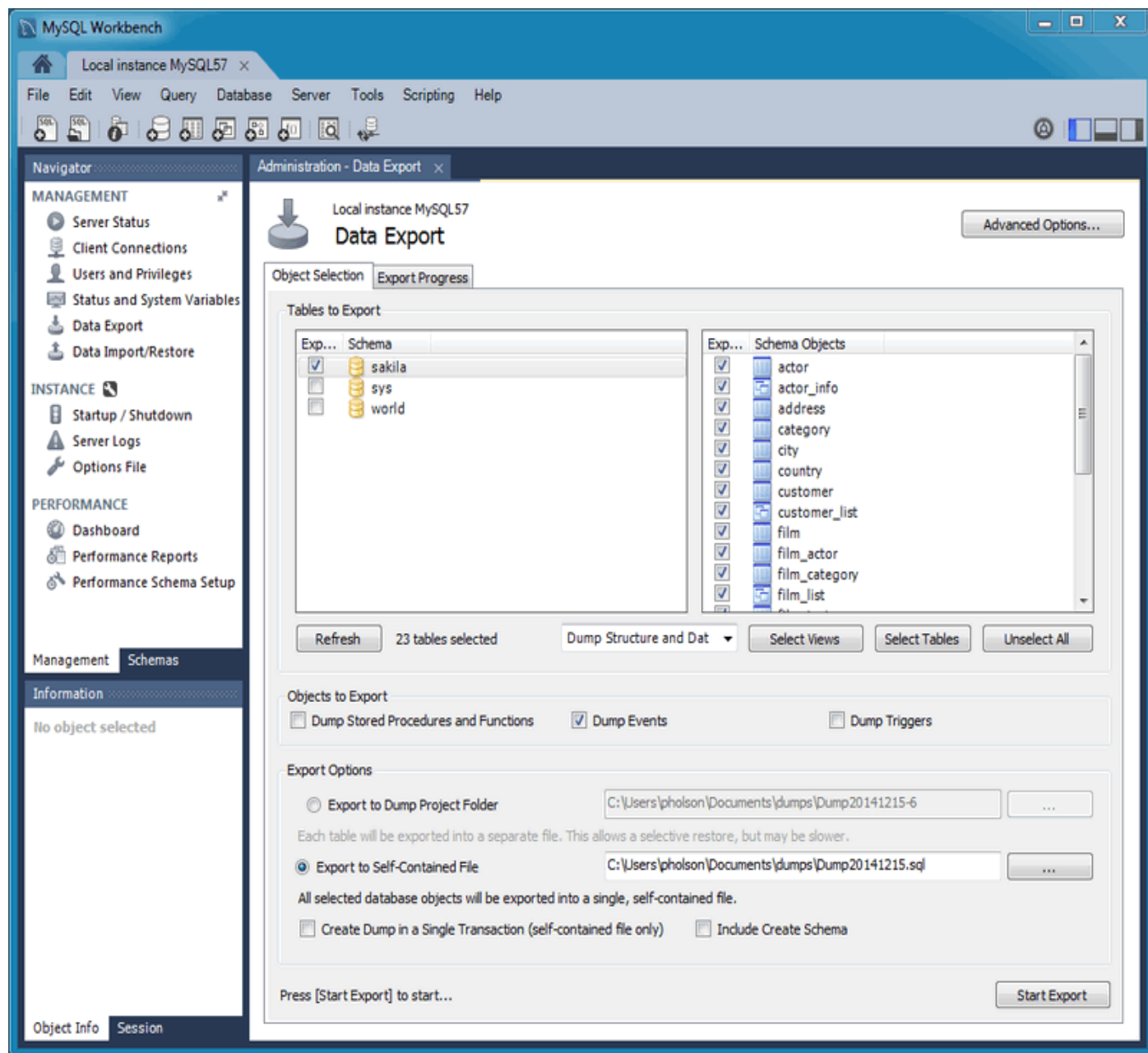
В качестве альтернативы можно использовать «[Экспорт набора результатов](#)» для экспорта определенного набора результатов в редакторе SQL в другой формат, например CSV, JSON, HTML и XML.

Выберите объекты схемы для экспорта, а затем настройте соответствующие параметры. На следующем рисунке показана sakila база данных, готовая к экспорту.

### Примечание

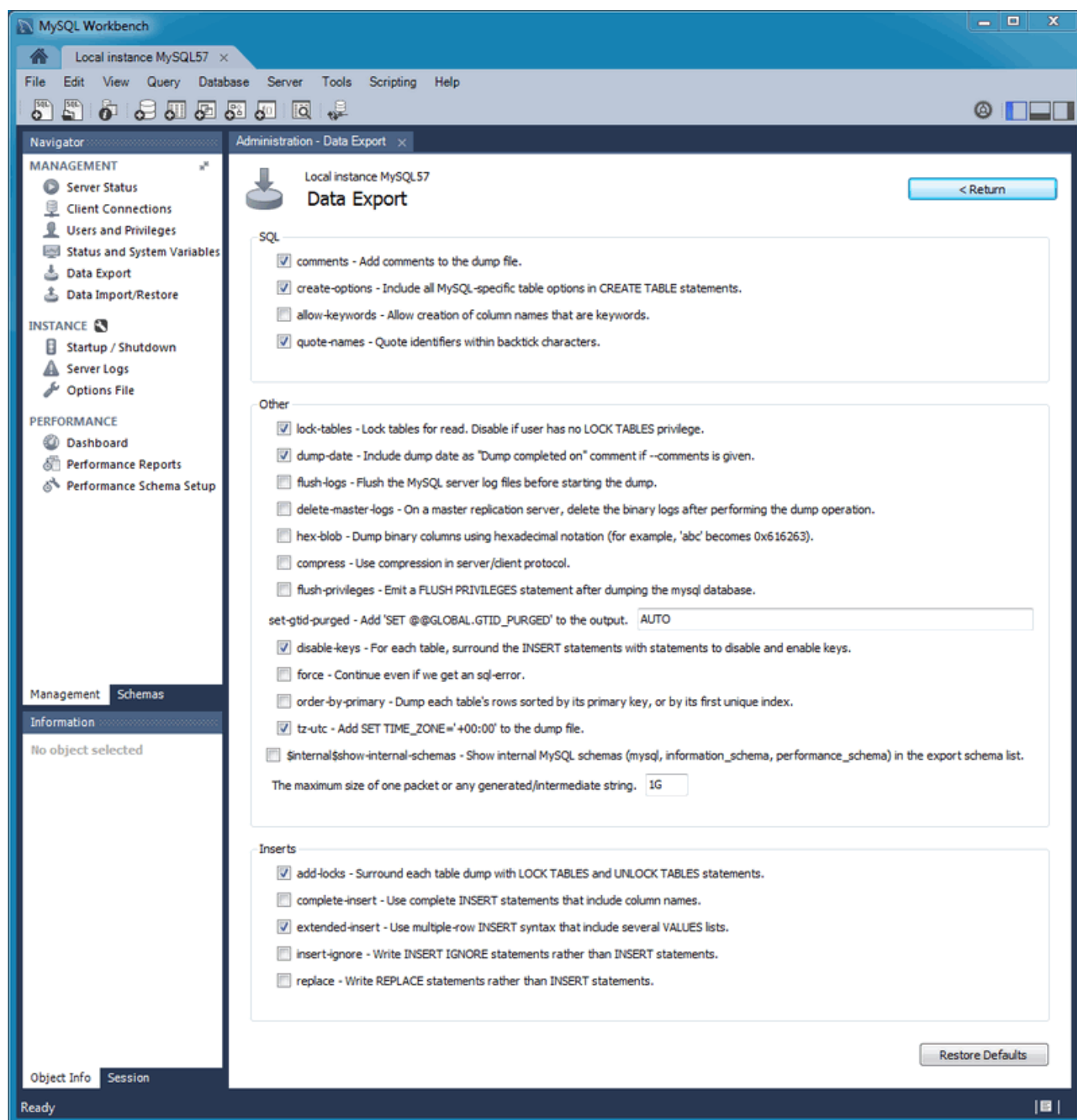
Щелкните **Обновить**, чтобы загрузить текущие объекты.

Рисунок 2.1 Администрирование навигатора: Экспорт данных: Выбор объекта



При необходимости откройте вкладку «Дополнительные параметры», которая позволяет уточнить операцию экспорта. На следующем рисунке показан пример, в котором добавляются блокировки таблицы, используются операторы replace вместо вставки, идентификаторы кавычек с обратными апострофами и т. Д.

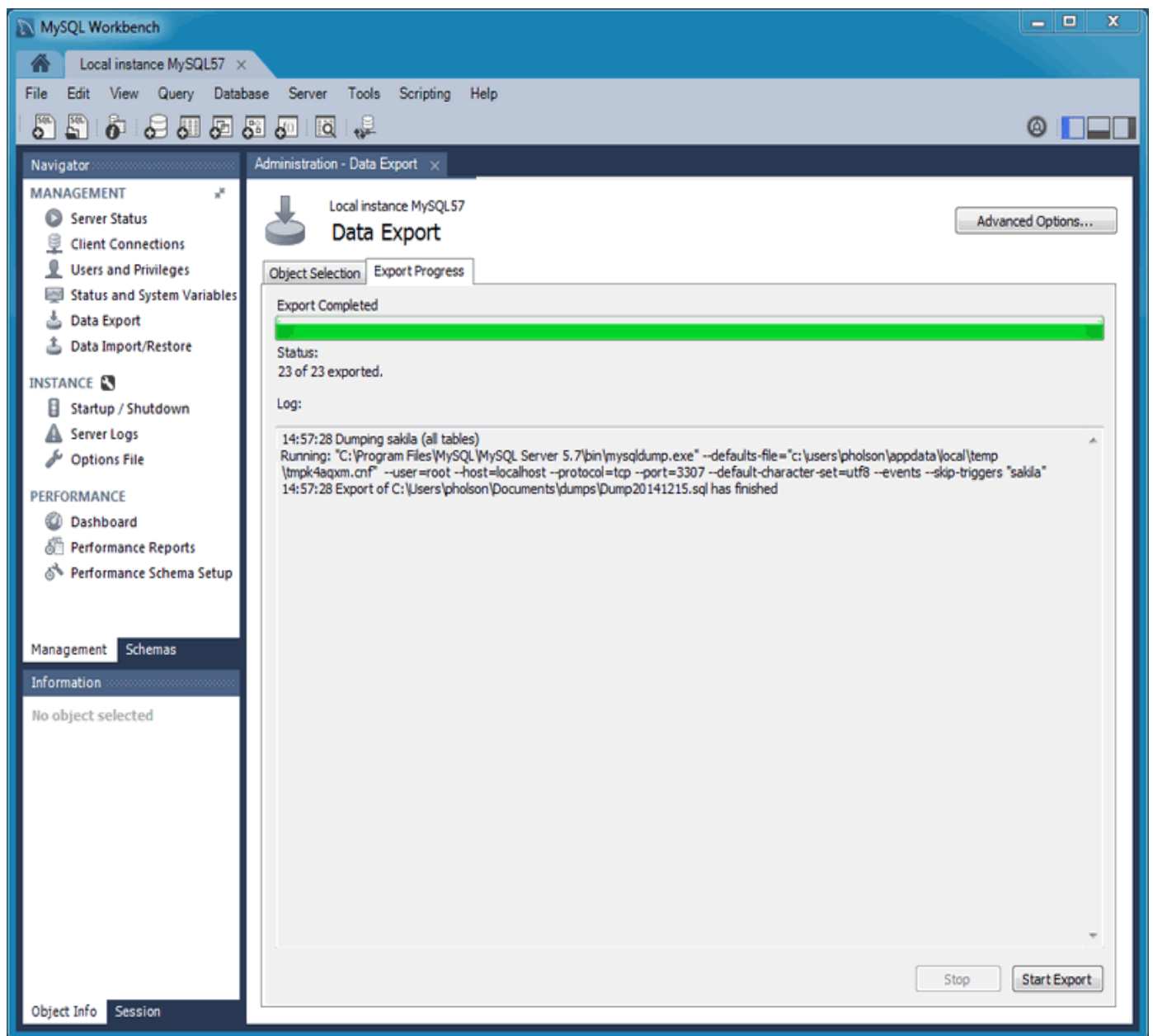
Рисунок 2.2 Администрирование навигатора: экспорт данных: дополнительные параметры



Щелкните Начать экспорт, чтобы начать процесс экспорта. Как показано на следующем рисунке, информация о состоянии указывает, когда экспорт завершен.



Рисунок 2.3 Администрирование навигатора: Экспорт данных: Ход экспорта



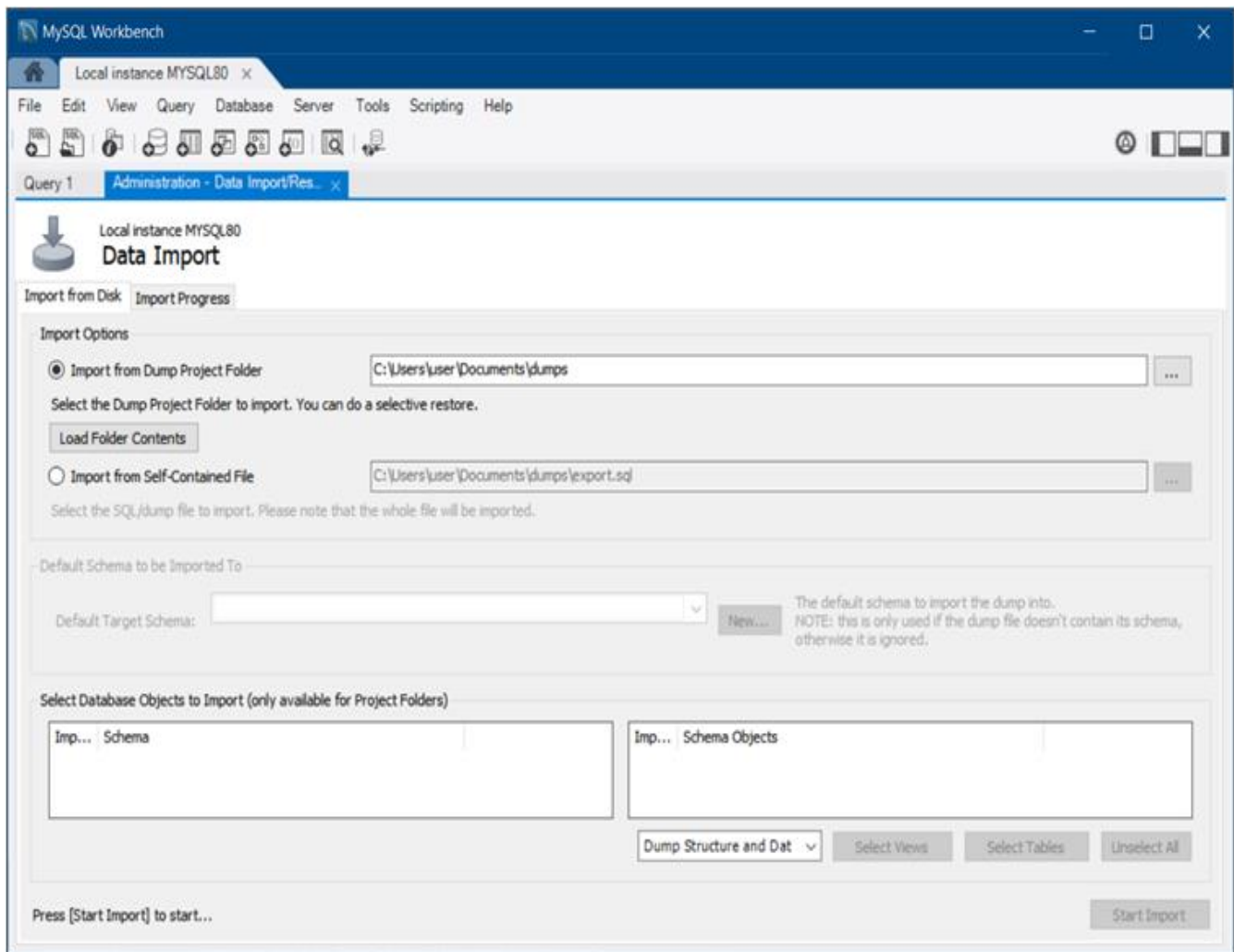
Эта функция использует команду **mysqldump** .

*Импорт / восстановление данных*

Восстановите экспортированные данные из операции **экспорта данных** или из других экспортированных данных с помощью команды **mysqldump** .

Выберите папку проекта или автономный файл SQL, выберите схему, в которую будут импортированы данные, или выберите «Создать», чтобы определить новую схему. На следующем рисунке показан пример импорта из папки проекта дампа.

Рисунок 2.4. Администрирование навигатора: Импорт данных: Импорт с диска



### Примечание

Вы можете выбрать только определенные объекты данных (таблицы) для импорта, если операция экспорта данных использовала папки проекта вместо автономного файла SQL.

Щелкните «Начать импорт», чтобы начать процесс импорта. Используйте вкладку «Ход выполнения импорта», чтобы отслеживать его выполнение. Информация о состоянии указывает, когда импорт завершен, и отображает журнал.

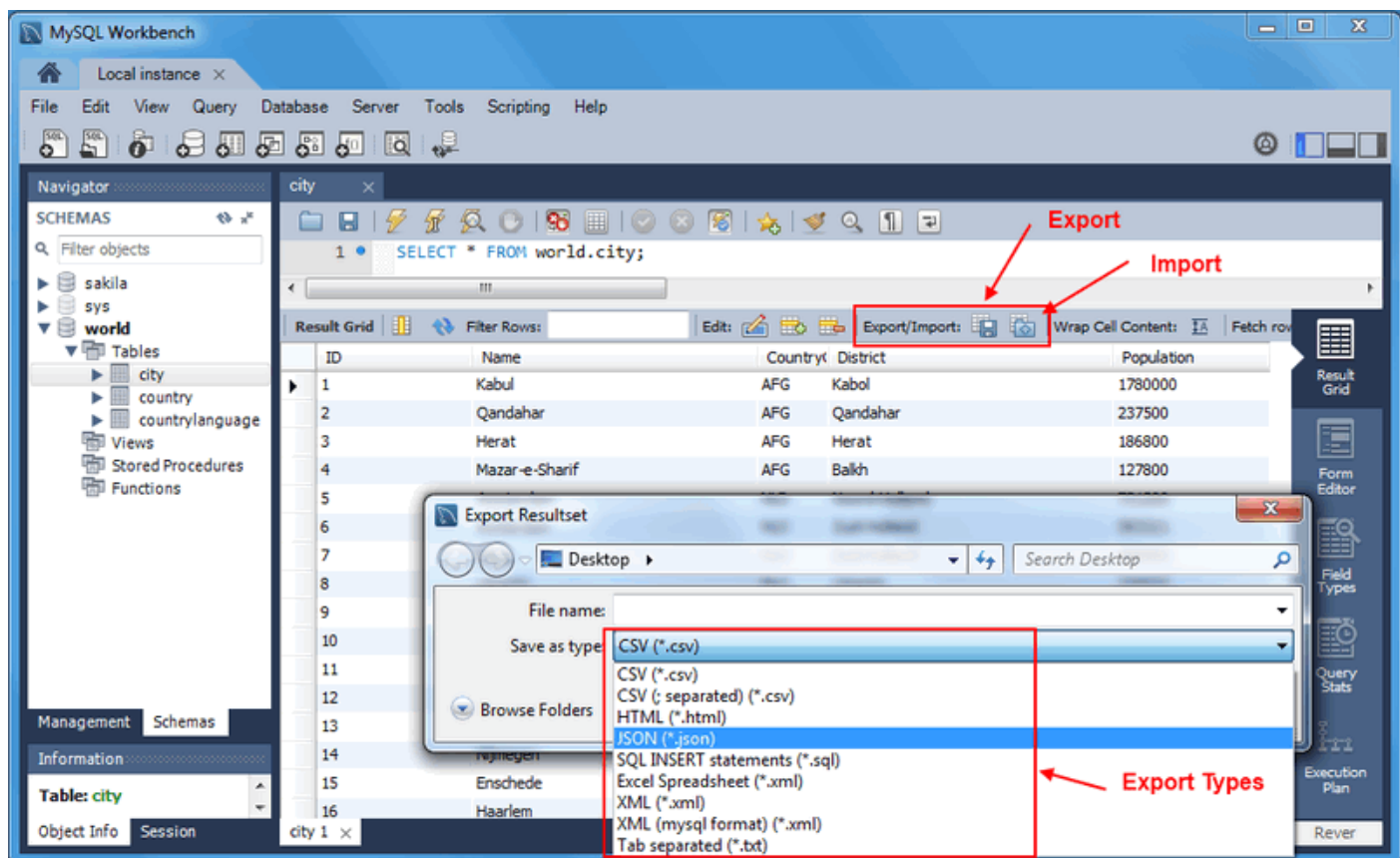
## 3 Экспорт и импорт данных результатов

Экспорт или импорт данных непосредственно из набора результатов или в него. Операции экспорта и импорта, показанные в этом разделе, применяются только к данным результатов.

### Экспорт набора результатов

Набор результатов в визуальном редакторе SQL можно экспортировать в файлы распространенных форматов, включая CSV, JSON, HTML и XML. На следующем рисунке показан выбор JSON в качестве типа экспорта в окне Export Resultset. По умолчанию MySQL Workbench экспортирует ваш набор результатов, используя окончания строк в стиле Unix (LF), а не в стиле Windows (CR / LF) или в стиле macOS (CR).

Рисунок 3.1 Экспорт набора результатов



### Импортировать в набор результатов

Записи из файла CSV можно импортировать в набор результатов визуального редактора SQL. Значок импорта открывает диалоговое окно «Импорт данных таблицы», в котором вы можете выбрать файл данных и другие параметры, например целевую таблицу. Диалоговое окно в виде мастера также позволяет обнаруживать и изменять параметры конфигурации файла CSV.

### Примечание

Набор результатов должен иметь уникальный идентификатор строки (например, Первичный ключ или уникальный индекс NOT NULL), иначе значения не могут быть импортированы, поскольку набор результатов будет доступен только для чтения.