



## Импорт из Excel-файла

Используется для импорта данных из файлов Microsoft Excel.

**Примечание:** Поддерживаются форматы \*.xls, \*.xlsx, \*.xlsm для ОС Windows. Для ОС Linux поддерживаются форматы \*.xlsx, \*.xlsm.

### Вход

-  **Управляющие переменные** (необязательный порт) — переменными можно задать значения параметров мастера настройки.

### Выход

-  Импортированная таблица.

## Мастер настройки

Мастер содержит несколько этапов настройки.

### Шаг 1. Импорт из Excel файла

На первом этапе настройки указываются следующие параметры:

- **Имя файла/URL** — путь к файлу, содержащему необходимые данные, или URL-ссылка для получения файла (поддерживаются протоколы http/https, а также HTTP Basic Authentication `https://login:password@hostname.com/path/file.xlsx` , `http://hostname.com/path/file.xlsx` ).

Кнопка  вызывает диалог выбора файла.

Кнопка  добавить несколько файлов для импорта. Данные из всех файлов будут импортированы в одну итоговую таблицу. Файлы должны быть одинаковой структуры.

Для разделения файлов в строке используется специальный символ разделитель  , например:

Имя Файла 1.xlsx|Имя Файла 2.xlsx .

Имя файла может содержать маску, которая позволяет системе выполнять поиск файлов соответствующих ей. Для маски применяется специальный символ `*`. Пример: `Путь до файла/М*ска.xlsx` или `Путь до файла/*.xlsx`. При задании маски нельзя использовать символ `?`, так как он может являться частью URL-ссылки. Чтобы сохранить возможность множественного импорта с использованием URL-ссылок, данный символ не воспринимается как маска.

- **Параллельная обработка** — флаг, включающий или выключающий механизм параллельного импорта. При включении загрузка нескольких файлов происходит параллельно с использованием нескольких потоков, что повышает скорость множественного импорта.
- **Макс. кол-во потоков** — выбор количества потоков. Можно ввести значение самостоятельно или выбрать из predetermined значений. Автоматический режим определяет оптимальное для каждого случая количество потоков.
- **Информация о файле** — выпадающий список, добавляет дополнительные поля, содержащие информацию о файле:
  - Нет — без дополнительных полей.
  - Имя файла — дополнительное поле с именем файла: `Товары.xlsx`.
  - Относительный путь — дополнительное поле содержит относительный путь до файла: `Пользователь/Downloads/Товары.xlsx`.
  - Абсолютный путь — дополнительное поле содержит абсолютный путь до файла: `C:\Users\Пользователь\Downloads\Товары.xlsx`.
  - Имя файла, время модификации — дополнительные поля, содержащие имя файла (поле Строкового типа) и время модификации файла (поле типа Дата/время).
  - Относительный путь, время модификации — дополнительные поля, содержащие относительный путь (поле Строкового типа) и время модификации файла (поле типа Дата/время).
  - Абсолютный путь, время модификации — дополнительные поля, содержащие абсолютный путь (поле Строкового типа) и время модификации файла (поле типа Дата/время).
- Группа параметров *Область данных*.
  - **Выбор объекта** — предлагается выбрать один из вариантов выбора объекта Excel, содержащего импортируемые данные.
    - **По номеру** — по порядковому номеру листа книги.
    - **По имени** — по наименованию листа книги.
    - **Именованный диапазон** — по наименованию созданного в книге именованного диапазона.
  - **Весь лист** — область листа, содержащего данные для импорта, определяется автоматически.
  - **Стиль ссылок** — предлагается выбрать один из вариантов обозначения ячеек листа Excel.
    - **A1** — в формате, в котором строка ячейки обозначается латинскими буквами, а столбец — цифрами.
    - **R1C1** — в формате R[x]C[y], где x — номер строки ячейки, y — номер столбца ячейки.
  - **Диапазон** — диапазон импортируемых ячеек, заданных в формате `[адрес верхней левой ячейки]:[адрес правой нижней ячейки]`.
  - **До последней строки** — при выборе этой опции диапазон ячеек, заданный в параметре *Диапазон*, будет расширен до последней строки.

- **Пустые строки** — поскольку диапазон ячеек, заданный предыдущими параметрами, может содержать пустые строки, то предлагается выбрать один из вариантов их обработки.
  - **Импортировать** — пустые строки будут импортированы.
  - **Исключить** — пустые строки не будут импортированы.
  - **До первой пустой строки** — строки будут импортированы до первой пустой строки.
- **Количество строк заголовка** — количество верхних строк заданного предыдущими параметрами диапазона, которые не будут импортированы.

Табличная часть мастера предназначена для отображения исходных данных и диапазона импортируемых ячеек. Значение параметра *Диапазон* можно задать при помощи выделения мышью ячеек таблицы.

## Шаг 2. Настройка полей

На этапе настройки указываются следующие параметры:

- **Автоопределение столбцов** — параметр, управляющий автоматической настройкой имён и типов данных полей при импорте. В выпадающем списке доступны 3 режима:
  - Нет — при импорте будут использоваться только те поля, которые были определены на этапе настройки мастера. Их структура строго фиксирована. Новые поля будут добавляться в импорт с заголовком и типом по умолчанию.
  - Только новые — если при импорте обнаружатся новые поля, которых не было на этапе настройки мастера, они будут прочитаны и автоматически настроены.
  - Все — поля настраиваются автоматически при каждом импорте данных. Табличная часть окна мастера и настройка соответствия между столбцами становятся недоступны для редактирования.
- Отобразить:
  - **Результат** — в табличной части окна мастера будет показан результат преобразования данных с учетом установленных параметров полей.
  - **Исходные данные** — в табличной части окна мастера будет показан исходный вариант загружаемых данных.

Табличная часть окна мастера предназначена для настройки параметров импорта для каждого поля набора данных.

- **Кол-во строк для анализа** — задает количество строк данных, которые будут представлены в таблице для анализа (от 1 до 200).
-  **Обновить все** — пересчитывает указанное количество строк в таблицу и производит автоматическое формирование результирующего набора данных.
-  **Определить типы данных** — рассчитывает заново только типы и виды данных.

Следующие настройки применяются для формирования результирующего набора данных вручную:

- **Имя** — задается уникальное имя поля.
- **Метка** — задает пользовательское описание поля.
- **Тип данных** — тип данных, в который будет преобразовано текстовое значение поля.

- **Вид данных** — вид.данных, задается списком значений:
  - Неопределенный
  - Непрерывный
  - Дискретный
- **Использовать** — флаг включения поля в результирующий набор данных.

## Шаг 3. Описание узла

На данном этапе мастера настройки узла доступен выбор режима формирования метки узла:

*Автоматическая метка* — метка генерируется системой на основе имени файла.

Для узла автоматическая метка формируется по следующим правилам:

- Если указано одно имя файла или одна маска, в метку помещается имя файла (или маска) без пути. Например, `Отчет_январь.xlsx` .
- Если указано несколько файлов или масок, в метку помещается имя (или маска) первого файла и в скобках указывается общее количество элементов. Например, `Отчет_январь.xlsx (+2)` .
- Если имя файла задано через управляющую переменную, в метку подставляется имя этой переменной. Например, `%Report%` .

Автоматически сформированная метка обновляется при изменении настроек импорта и отображается в сценарии без возможности редактирования напрямую. При необходимости можно принудительно обновить её через контекстное меню метки узла.

*Пользовательская метка* задаётся вручную и не меняется автоматически. В этом режиме можно ввести любое текстовое описание. Рядом с полем ввода отображается значок обновления, который становится активным, если текущая пользовательская метка отличается от метки компонента по умолчанию. Нажатие на значок обновления восстанавливает метку компонента по умолчанию.

Режим формирования метки можно изменить как в мастере настройки узла (через выпадающий список на третьем шаге мастера настройки), так и через контекстное меню метки узла в сценарии (правой кнопкой мыши по метке узла).

У скопированного или клонированного узла сохраняется режим формирования метки.

Если у исходного узла метка формируется автоматически, то у скопированных и клонированных узлов не будет добавляться индекс.

## Особенности множественного импорта

На первой странице мастера настроек пользователь может выбрать несколько файлов для импорта, но в табличной части на первом шаге всегда будет отображаться только первый найденный файл. Такое ограничение введено из-за особенностей импорта данных из Excel. Если в файле есть *именованные диапазоны*, а также возможность самостоятельно указать читаемую область, то нельзя будет добавить данные из нескольких файлов.

При множественном импорте настройки мастера являются общими для всех файлов, которые будут импортироваться. Активация узла будет читать строки из всего диапазона файлов, пока не будет прочитан последний.

Чтение имени файла выполняется либо до разделителя, либо до конца строки. Из этого следует, что если в конце строки `имя файла/URL` оставить разделитель, то программа выполнит пустое чтение в конце обработки строки. В связи с этим пустое чтение не воспринимается как ошибка. Таким образом, ситуация `имя1|` `|имя2` и `имя3|` не считается ошибочной.

При множественном импорте на второй странице мастера настройки отображаются строки из нескольких файлов, пока их общий диапазон строк не превысит указанный лимит (по умолчанию для импорта из Excel файла это 200 строк).

При определении типов столбцов в учёт берутся строки из нескольких файлов.

---

## Статьи в разделе:

- [Примеры импорта из Excel-файла](#)