SF EDUCATION

# Продвинутые навыки работы в Excel (русскоязычный интерфейс)

## Дата и время функции. Часть 1

### Содержание

1. Функция Дата
2. Способы предобработки данных

## 1. Функция Дата

Под Датой подразумеваются все те данные, которые мы отражаем в виде даты и которые мы можем таким образом агрегировать.

Перед тем, как работать с датой, нам необходимо выполнить определенную предобработку этих данных. С датасетами данных без предобработки работать практически невозможно.

Такие датасеты выгружаются либо из базы данных по дефолту в файле TSF и C1S, либо из скачанных документов большого размера, сохраненных как текстовые документы в TSF.

Есть один момент: данные в датасетах структурированы. Поэтому мы можем понять, какой разделитель присутствует у данного датасета.

## 2. Способы предобработки данных

У нас есть два возможных варианта предобработки датасета. Первое – текстовые функции, второе – инструментом в самом Excel – текст столбца.

**1-й способ предобработки данных** –текстовые функции:

- Выделяем датасет;
- Вызываем инструмент Текст по столбцам. Указываем формат данных – с разделителями - запятая;
- В предварительном обзоре все разбилось по столбцам;

- И здесь сфокусирую ваше внимание на следующем: мы специально сделаем так, что числовые данные столбцов **Sales_amount** и **Sales_date** поставим в формат данных как **текстовый**. И скажем ему, чтобы Excel нам разделил по столбцам начиная со столбца **B**. Готово.

Вспомним из прошлых уроков, как мы можем быстро обработать числовые и отформатированные данные. То есть из текстового формата перевести данные в числовые или дату:

- В нашем датасете мы видим в столбце B определенный значек, указывающий на то, что здесь содержатся числовые данные в текстовом формате (число сохранено как текст);
- Это дает возможность нам либо автоматически преобразовать данные в число, либо пропустить ошибку;
- Когда мы попытаемся просуммировать эти данные, мы просто можем выделить данный столбец (**B**), после чего увидим знак, нажатие на который даст нам выпадающую панель;
- В этой панели выделим **Преобразовать в число,** и тем самым выполнить какую-либо агрегацию, в данном случае – просуммировать данные.

> Но я настоятельно не рекомендую проводить такие действия через **Число**, когда мы работаем с датасетом, в котором больше 10-ти тысяч строк.

**2-й способ предобработки данных**

Есть проверенный способ, как можно с помощью дополнительных действий преобразовать мгновенно числовые данные, записанные как текст, в числовые данные, в рамках которых мы сможем их агрегировать:

- В любую из ячеек ставим 1;
- Выделяем диапазон, который мы хотим преобразовать;
- Вкладка **Главная** (верхняя панель);
- Опция **Вставить**, далее на всплывающей панели **Специальная вставка** нажимаем **Умножить. Ок;**
- Мы добились необходимого результата.

Часто можно столкнуться с тем, что наши даты не группируются по годам и месяцам. И при фильтрации каждая дата выдается как отдельный аргумент.

**Способы исправления формата даты**

**1-й способ:** Через Поиск (Найти и заменить) заменяем число, которое вводится как числовое значение, на другое числовое значение.

Если вы понимаете, что в рамках вашего датасета есть какое-либо значение, которое повторяется в каждой строке, то мы можем:

- просто скопировать из данного диапазона данных необходимые нам значения;
- вызвать функцию **Найти и заменить**;
- во всплывающей панели нажать **Заменить;**
- вставляем нужное значение в строку **Заменить на;**
- Нажимаем **Заменить все** и **Ок;**
- **Excel** нас корректно понял**.** Наши данные сгруппировались по месяцам, как мы и хотели.

**2-й способ**

Давайте рассмотрим иной способ, который мы использовали с числами:

- В любую из ячеек вставляем 1;
- Ctrl C. Выделяем наш диапазон;
- Главная → Вставить → Специальная вставка;
- Умножить → Ок;
- **Exce**l понимает, то что это числовые данные. Просто переводим в формат **Дата** и получаем необходимый нам результат.

Зачастую в рамках работы с данными по дате выполняется сложение, вычитание или умножение и деление.

**По договоренности летоисчисление в Excel начинается с 01.01. 1900 г.**

**В проставляемых датах Excel выводит текущий год.**

**При этом, те даты, которые меньше 01. 01. 1900 г. будут отражены как текст. С датами, которые идут после 01. 01. 1900 можно работать как с числовыми значениями.**

**Пример расчета даты дедлайнов для конкретного проекта**

Предположим, что есть какой-то определенный проект, для которого необходимо поставить соответствующие даты дедлайнов, соблюдение которых позволит запустить наш проект в срок.

Для выполнения указанной задачи проделываем следующие действия:

- Проставим рандомные данные, определенные руководителями проекта;
- В рамках тренировки данные по этапам тоже вымышленные и не соответствуют корректности и действительным реалиям проекта;
- Допустим, что сразу после нового года определятся этапы работы над проектом, содержащие различные мероприятия (обсуждения, брифинги, маркетинг, операционка и пр.);
- Фиксируем, сколько дней понадобится на проведение мероприятй по каждому этапу проекта;
- Нам необходимо рассчитать общее суммарное количество дней, которые понадобятся для разработки всего проекта;
- Так как у нас первый рабочий день определен как 09. 01. 2023, то мы просто прибавляем к дате количество дней. При этом учитываем, что первый день последующего этапа начинается после окончания последнего дня предыдущего этапа;
- Мы видим, что окончательный срок выполнения проекта – 02. 05. 2023;

| | Этапы | Дата начала | Кол-во дней | Дата окончания |
|---|---|---|---|---|
| 64 | | | | |
| 65 | Генерация идеи | 09.01.2023 | 10 | 19.01.2023 |
| 66 | Брифинг | 20.01.2023 | 11 | 31.01.2023 |
| 67 | Юнит экономика | 01.02.2023 | 10 | 11.02.2023 |
| 68 | CustDev | 12.02.2023 | 12 | 24.02.2023 |
| 69 | Архитектура приложения | 25.02.2023 | 14 | 11.03.2023 |
| 70 | Маркетинг | 12.03.2023 | 13 | 25.03.2023 |
| 71 | Операционка | 26.03.2023 | 10 | 05.04.2023 |
| 72 | Макет сайта | 06.04.2023 | 10 | 16.04.2023 |
| 73 | Макет приложения | 17.04.2023 | 15 | 02.05.2023 |
| 74 | | | | |
| 75 | | Общее кол-во дней | | |
| 76 | | | | |

Исходя из этого, мы можем подсчитать, какое количество дней будет задействовано в рамках данного проекта:

- Мы можем из даты окончания последнего этапа вычесть дату начала по первому этапу. Получаем 113 дней.
  Но мы не учли , что должны быть задействованы наши рабочие дни;
- Используем функцию **=ЧИСТРАБДНИ (нач_дата; кон_дата; [праздники]);**
- В результате по факту из 113 дней 31 день - выходные;

Для того, чтобы корректно подсчитать общее количество рабочих дней, задействованных на подготовку проекта, проделаем следующие действия:

- Скопируем этапы в столбец F.
  Аналогично скопируем все значения столбца Количество дней и дату начала 1-го этапа;
- Перейдем на сайт, где содержится производственный календарь на 2023 год. Определяем количество праздничных дней;
- Применим функцию **= ЧИСТРАБДНИ (нач_дата; кон_дата; [праздники]);**
- В результате мы видим, что первоначальный срок подготовки проекта отличается от последнего корректного варианта на полтора месяца.

SF EDUCATION

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | | | | | | | | | | |
| 63 | | | | | | | | | | |
| 64 | Дата начала | Кол-во дней | Дата окончания | | Этапы | Дата начала | Кол-во дней | Дата окончания | | Праздники |
| 65 | 09.01.2023 | 10 | 19.01.2023 | | Генерация идеи | 09.01.2023 | 10 | 23.01.2023 | | 23 фев |
| 66 | 20.01.2023 | 11 | 31.01.2023 | | Брифинг | 24.01.2023 | 11 | 08.02.2023 | | 24 фев |
| 67 | 01.02.2023 | 10 | 11.02.2023 | | Юнит экономика | 09.02.2023 | 10 | 27.02.2023 | | 8 мар |
| 68 | 12.02.2023 | 12 | 24.02.2023 | | CustDev | 28.02.2023 | 12 | 17.03.2023 | | 1 май |
| 69 | 25.02.2023 | 14 | 11.03.2023 | | Архитектура приложения | 18.03.2023 | 14 | 06.04.2023 | | 8 май |
| 70 | 12.03.2023 | 13 | 25.03.2023 | | Маркетинг | 07.04.2023 | 13 | 26.04.2023 | | 9 май |
| 71 | 26.03.2023 | 10 | 05.04.2023 | | Операционка | 27.04.2023 | 10 | 16.05.2023 | | 12 июн |
| 72 | 06.04.2023 | 10 | 16.04.2023 | | Макет сайта | 17.05.2023 | 10 | 31.05.2023 | | |
| 73 | 17.04.2023 | 15 | 02.05.2023 | | Макет приложения | 01.06.2023 | 15 | 23.06.2023 | | |
| 74 | | | | | | | | | | |
| 75 | Общее кол-во дней | 113 | | 52 | | Общее кол-в | 165 | | | |
| 76 | | 82 | | 31 | | | 113 | | | |
| 77 | | | | | | | | | 18 | |
| 78 | | 31 | | | | | | | | |
| 79 | | | | | | | | | | |

**С помощью простых встроенных функций, таких как = РАБДЕНЬ и = ЧИСТРАБДЕНЬ можно рассчитывать и выполнять те или иные действия, в рамках которых используется данные с форматом дат**