



## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

### Microsoft Excel - [Microsoft Access](#)

**Microsoft Excel** - это программа выполнения расчетов и управления электронными таблицами.

**Автоматизация работы** - это составляющая полной автоматизации предприятия. Когда автоматизируется предприятие охватываются сразу все сложные, длительные и рутинные работы. Может быть обеспечена автоматизация практически любой работы. Если нужно сохранить определенный файл, лучше его прикреплять в программе учета к нужному заказу или клиенту. Если требуется заполнить бланк, лучше это делать не от руки, а поручить программному обеспечению. Если много времени уходит на поиск информации при перелистывании бумажных журналов, лучше хранить информацию в электронном виде. И так далее. Автоматизация работы может улучшить любой рабочий процесс на предприятии. Если не получается автоматизировать сразу все работы, можно это сделать отдельными этапами.

**Автоматизация рабочего места** – это комплекс, состоящий из программы и, возможно, специального оборудования, направленный на автоматизацию работы сотрудника, один из этапов автоматизации предприятия. Например, автоматизация рабочего места продавца включает в себя специально ПО, сканер штрих кодов, принтер чеков. Чтобы провести продажу продавец просто сканирует штрих код товара и вводит количество и сумму оплаты от покупателя, все остальное программа рассчитывает сама и печатает чек. Продавец с автоматизированным рабочим местом не сможет ошибиться с ценой и всегда верно выдаст сдачу покупателю, а также сможет обслуживать посетителей гораздо быстрее. Автоматизацию предприятия лучше всего начинать именно с автоматизации рабочего места.

**Автоматизация расчетов** – это когда пользователь вводит начальные данные, а некоторая программа сама проводит расчеты на основе заложенных в нее алгоритмов и выдает конечный результат пользователю. Автоматизация расчетов помогает избавиться от ошибок человека, которые могут быть допущены при расчете, особенно когда это большая и сложная формула. Автоматизация расчетов применяется в автоматических системах, которые разрабатываются для автоматизации рабочего места. Автоматические системы повышают эффективность работы сотрудников, избавляя его от однообразной работы.

**Автоматический пересчет результатов** является важной особенностью при работе с электронной таблицей при изменении значений ячеек. Excel также может строить и обновлять графики, основанные на введенных числах.

**Адрес.** Адрес ячейки является основным элементом ссылки на ячейку. С помощью адреса можно найти любую ячейку в рабочей книге. Адрес состоит из имени столбца и номера строки (например, B2 - это ячейка, которая

находится на пересечении столбца В и строки 2).

**Активизация** В каждую ячейку листа пользователь может ввести данные. Перед вводом данных ячейка должна быть активизирована. Ячейка активизируется в результате щелчка на ней или вследствие размещения на ней указателя ячейки с помощью клавиш управления курсором или комбинации клавиш.

**Алгоритм** – это набор действий, последовательное выполнение которых позволяет достичь определенного результата. Чаще всего понятие **алгоритма** встречается в программировании.

**Буфер обмена** Буфер обмена - это временная память, предоставляемая в распоряжение пользователя операционной системой Windows. С помощью буфера данные переносятся в другое приложение без импортирования. Данные в буфере обмена в зависимости от их источника могут быть представлены в различных форматах.

**Вход** - ячейка модуля (или некоторой электронной таблицы), в которую заносятся данные, подлежащие последующей обработке. Данные могут заноситься с клавиатуры, а также из других ячеек электронной таблицы. В одном модуле может быть несколько входов.

**Выделение** Выделение применяется для указания того, какие ячейки следует использовать при выполнении той или иной операции. Выделенная ячейка заключается в рамку, а выделенный диапазон ячеек отображается инверсно.

**Выделение** применяется для указания того, какие ячейки следует использовать при выполнении той или иной операции. Выделенная ячейка заключается в рамку, а выделенный диапазон ячеек отображается инверсно.

**Выделенный диапазон ячеек** Выделенный диапазон ячеек состоит из нескольких маркированных ячеек рабочего листа Excel, которые будут использоваться при выполнении операций до отмены маркировки.

**Выделенный диапазон ячеек** состоит из нескольких маркированных ячеек рабочего листа, которые будут использоваться при выполнении операций до отмены маркировки.

**Выход** - ячейка модуля (или некоторой электронной таблицы), в которой размещается результат расчетов данного модуля (или некоторой электронной таблицы). В одном модуле может быть несколько выходов. Выход одного модуля может быть связан с входом другого, если второй модуль использует результаты первого модуля для дальнейших расчетов. Эта связь реализуется в виде ссылки из ячейки входа второго модуля на ячейку, служащую выходом первого модуля.

**Имя** Имена, присвоенные ячейкам и диапазонам, могут использоваться в адресах и ссылках, а также вместо адресов в формулах.

**Книга Excel** В Excel рабочие листы, листы диаграмм и макросов объединены в единый документ - книгу. По умолчанию каждая книга состоит из трех рабочих листов. С помощью контекстного меню ярлычков листа в книгу можно вставить дополнительные или удалить ненужные листы. Все листы рабочей книги Excel сохраняются в одном файле.

**Контекстное меню** содержит команды, которые предназначены для обработки только активного объекта и связаны с текущей операцией. Контекстное меню открывается в результате нажатия правой кнопки мыши или клавиатурной комбинации [Shift+F10].

**Листы книги** Ввод данных и вычисления выполняются на листах книги Excel. Лист (таблица) разделен на строки и столбцы. Он состоит из 256 столбцов и 65536 строк, то есть содержит 16777216 ячеек. Для различных форм представления данных используются листы разных типов.

**Модуль** - законченная электронная таблица небольшого размера, которая имеет вход и выход. Модули предназначены для решения определенных задач, они могут входить как самостоятельный элемент в состав более сложных электронных таблиц. Особенностью модуля является возможность его перемещения, копирования и вставки в другие электронные таблицы.

**Программа** - это компьютерный продукт, полученный в результате разработки программного обеспечения и который может выполнять определенную задачу. Программу нельзя потрогать, если нет электричества, нельзя ею воспользоваться. Но в реалиях современной жизни без программ обойтись нельзя. Если бы не было программ, мы бы включали компьютер, запускалась бы голая операционная система и больше ничего нельзя было бы сделать: ни посчитать в программе Калькулятор, ни составить документ в программе Word, ни открыть сайт в программе, которая является интернет-браузером. Хоть уже разработанных программ очень много, их постоянно не хватает, так как все новые и новые виды деятельности переводах в электронный формат - автоматизируют. Именно поэтому так пользуется популярностью разработка программного обеспечения.

**Работа в Excel** позволяет выполнять сложные расчеты, в которых могут использоваться данные, расположенные в разных областях электронной таблицы и связанные между собой определенной зависимостью. Для выполнения таких расчетов в Excel существует возможность вводить различные формулы в ячейки таблицы. Таблица Excel выполняет вычисления и отображает результат в ячейке с формулой. Доступный диапазон формул - от простого сложения и вычитания до финансовых и статистических вычислений.

**Связь** Под связью следует понимать связывание нескольких рабочих листов и листов диаграмм. Связь устанавливается в результате задания внешней ссылки и играет важную роль в тех случаях, когда значения в одной таблице зависят от значений в другой таблице

**Ссылка Excel** является основным элементом при выполнении вычислений с использованием нескольких ячеек. Например, если нужно определить сумму значений двух ячеек и поместить результат в третью, в формуле указываются ссылки на ячейки, в которых находятся слагаемые. Основным элементом ссылки Excel является адрес ячейки.

**Таблица Excel** Таблицей принято считать совокупность данных, упорядоченных по строкам и столбцам. Таблица Excel может содержать формулы, ссылки на другие таблицы, а также другие объекты, например отформатированные ячейки, предназначенные для ввода данных, диаграммы, рисунки и т. д.

Таблица Excel - основное средство, используемое для обработки и анализа цифровой информации средствами вычислительной техники. Хотя работа с таблицами Excel в основном связана с числовыми или финансовыми операциями, они также могут использоваться для различных задач анализа данных, предоставляя пользователю большие возможности по автоматизации обработки данных. Таблицей принято считать совокупность данных, упорядоченных по строкам и столбцам. Таблица может содержать формулы, ссылки на другие таблицы, а также другие объекты, например отформатированные ячейки, предназначенные для ввода данных, диаграммы, рисунки и т. д.

**Указатель ячейки (табличный курсор)** - это рамка, с помощью которой на рабочем листе или листе макросов выделяется активная ячейка. После выделения можно заносить данные в ячейку или использовать ее содержимое при выполнении операций. Указатель ячейки перемещается с помощью мыши или клавиш управления курсором.

**Форматирование ячеек** включает назначение шрифта, оформление ячеек цветом и рамками (стилевое форматирование), а также выбор формата значений (числовое форматирование). Стилиевое форматирование используют для придания таблице привлекательного внешнего вида, а числовое - для определения метода интерпретации находящихся в ячейке данных.

**Ячейка Excel** является наименьшей структурной единицей рабочего листа. Может содержать данные в виде текста, числовых значений, формул или параметров форматирования. Чтобы изменить высоту или ширину ячейки в таблице, нужно изменить высоту строки или ширину столбца, В ячейку можно поместить не более 32000 символов. Всего на рабочем листе имеется 16777216 ячеек.

## Microsoft Excel - Microsoft Access

**Microsoft Access** - Система управления базами данных (СУБД)

**База данных (БД)** - это хранилище данных некой предметной области, организованное для удобного накопления и быстрого поиска информации.

**Внешний ключ** - поле подчиненной таблицы, которое связано с ключевым полем главной таблицы. Если включено обеспечение целостности, то каждое значение внешнего ключа совпадает с одним из существующих значений в связанном ключевом поле.

**Выражение** - формула, записанная с использованием операторов , констант, функций, имен объектов базы данных. В результате вычисления формулы получается единственное значение. Правила, используемые при записи выражений:

**Вычисляемое поле** - поле, определенное в запросе для вычисления выражения для каждой записи с использованием данных из одного или нескольких полей.

**Главная и подчиненная таблица:** если таблицы связаны связью «один-ко-многим», то таблица на стороне «один» называется главной, а на стороне «многие» - подчиненной таблицей. Первичный ключ главной таблицы связан с внешним ключом подчиненной таблицы. Если таблицы связаны связью «один-к-одному», то левая таблица в окне "Изменение связей" называется главной, а правая - подчиненной (связанной) таблицей.

Даты ограничиваются символами #, например, #10/01/99#

**Запись** - строка таблицы. Каждая запись таблицы содержит сведения о каком-либо конкретном объекте предметной области.

**Запрос на выборку** - средство базы данных, позволяющее выбрать информацию из нескольких таблиц и других запросов в соответствии с условиями отбора . Кроме того, запросы на выборку позволяют производить вычисления.

**Запрос на добавление** - средство добавления записей из одной таблицу в другую. Таблицы должны иметь поля, с одинаковой по смыслу информацией.

**Запрос на обновление** - средство обновления устаревших данных в таблице.

**Запрос на создание таблицы** - средство создания новой таблицы на основе существующих таблиц.

**Запрос на удаление** - средство удаления из таблицы или нескольких таблиц записей, удовлетворяющих заданным условиям.

**Запрос с параметром** - запрос, после запуска которого запрашивается ввод условий отбора. Чтобы создать запрос с параметром надо в условии отбора набрать в квадратных скобках произвольный поясняющий текст. Запросы с параметром создаются для удобства работы пользователя. Источник данных для запроса - таблицы и другие запросы, включенные в запрос.

**Запрос** - объект базы данных. Запросы используются для выборки данных из таблиц, для изменения данных в таблицах, для вычислений.

**Значение поля записи** - содержимое соответствующей ячейки таблицы.

**Источник данных формы** - таблицы или запросы, на основе которых создается форма. Источником данных формы могут служить несколько таблиц или запросов.

**Каскадное обновление связанных полей:** для автоматического обновления значений внешнего ключа в подчиненной таблице при изменении значения первичного ключа в главной таблице, установите флажки

Обеспечение целостности данных и Каскадное обновление связанных полей. Для предотвращения изменений значения первичного ключа в главной таблице, если существуют связанные записи в подчиненной таблице, установите флажок Обеспечение целостности данных и снимите флажок Каскадное обновление связанных полей.

**Каскадное удаление связанных записей:** для автоматического удаления связанных записей в подчиненной таблице при удалении записи в главной таблице установите флажки Обеспечение целостности данных и Каскадное удаление связанных записей. Для предотвращения удаления записей из главной таблицы, если имеются связанные записи в подчиненной таблице, установите флажок Обеспечение целостности данных и снимите флажок Каскадное удаление связанных записей.

**Ключевое поле (Первичный ключ)** - одно или несколько полей (столбцов), комбинация значений которых однозначно определяет каждую запись в таблице. Первичный ключ должен иметь уникальные непустые значения. Первичный ключ используется для связывания таблицы с внешними ключами в других таблицах.

**Линия связи** - линия, соединяющая ключевое поле главной таблицы и внешний ключ подчиненной таблицы. Если включено обеспечение целостности, то у концов линии появляются символы, показывающие тип связи (1 ко многим, или 1:1). Типы межтабличных связей: "один-к-одному", "один-ко-многим", "многие-ко-многим".

**Объекты базы данных Access** - таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.

**Операторы**, используемые в выражениях:

**Отчет** - объект базы данных, обеспечивающий формирование печатных документов на основе информации из базы данных.

первичный ключ должен содержать уникальные непустые значения,

**Перекрытый запрос** позволяет произвести вычисления в таблице базы данных и выдать результаты в виде перекрытой таблицы. Применение перекрытых таблиц позволяет более компактно и наглядно представить обобщенную информацию, сформированную на основе исходной таблицы базы данных.

**Поле записи** - пересечение строки и столбца (ячейка таблицы).

**Поле со списком** - элемент управления, который состоит из поля, в которое можно вводить значения, и раскрывающегося списка заранее подготовленных значений, из которого можно выбрать значение и сохранить его в поле. Использование поля со списком делает более удобной работу с базой данных и снижает вероятность ошибок ввода.

**Поле** - столбец таблицы. Каждое поле таблицы имеет уникальное имя, характеризуется типом данных и свойствами, зависящими от этого типа.

**Построитель выражений** - средство системы Access, позволяющее автоматизировать построение сложных выражений.

**Приложение** - база данных, обеспечивающая удобную среду общения пользователя с базой данных. Это подразумевает работу, в основном, с помощью управляющих форм, без непосредственного обращения к таблицам и запросам.

**Присоединенное поле** - текстовое поле в форме, в котором отображается информация из поля текущей записи таблицы или запроса, на основе которых построена форма.

**Свободная форма** - форма для которой не указан источник данных. Используется для построения управляющих форм.

**Свободное поле** - текстовое поле в форме или отчете, которое не присоединено ни к какому источнику данных. В это поле пользователь может вводить свою информацию.

**Свойства подстановки поля со списком:** Свойство Источник строк содержит имя таблицы, из которой берутся данные для поля со списком. Свойство Присоединенный столбец содержит номер столбца указанной таблицы. Столбцы нумеруются слева направо, начиная с единицы.

**Свойства поля** — это набор характеристик, обеспечивающих дополнительные возможности управления хранением, вводом и отображением данных в поле. Перечень доступных свойств зависит от типа данных поля. Например, есть такие свойства, как: Размер поля, Обязательное поле, Условие на значение и др.

**Связывание таблиц** осуществляется способом перетаскивания первичного ключа главной таблицы на внешний ключ подчиненной таблицы в схеме данных.

**Связь таблиц.** Обычно в базе данных создается несколько таблиц. В одной таблице хранится информация об объектах одного типа, в другой таблице - об объектах другого типа. Если разнотипные объекты реального мира связаны между собой, то и таблицы могут быть связаны для отражения этой связи. Разнотипные объекты могут иметь общее свойство. Информация об этом свойстве хранится в столбце одной таблицы и в столбце другой таблицы. С помощью этих столбцов и осуществляется межтабличная связь.

**Система управления базами данных (СУБД)** - это программа для создания и использования баз данных.

Создать отчет на основе запроса

**Список полей** - окно с перечнем полей таблицы. Ключевые поля выделены полужирным шрифтом.

**Сравнения:** <, <=, >, >=, =, < >;

**Схема данных** - графическое представление структуры базы данных, содержит списки полей таблиц и межтабличные линии связи. Позволяет устанавливать (удалять) межтабличные связи и изменять параметры связи.

**Таблица** - множество строк (записей), содержащих данные, разнесенные по поименованным столбцам (полям).

Текст заключается в кавычки, например «Иванов»

**Тип данных** - характеристика поля, определяющая тип данных, который может содержать это поле. Существуют следующие типы данных: текстовый, числовой, дата/время, денежный, логический, счетчик, гиперссылка, MEMO, OLE и др.

**Требования к связываемым полям:** связываемые поля должны иметь одинаковую по смыслу информацию и одинаковый тип данных.

**Условие отбора в фильтре** - выражение, относящееся к определенному полю таблицы, используемое для отбора записей, удовлетворяющих этому выражению.

**Фильтр** - набор условий, применяемых для отбора или сортировки записей.

**Форма** - объект базы данных. Различают формы ввода-вывода и управляющие формы. Форма ввода-вывода представляет собой окно, специально разработанное для удобства ввода и просмотра информации. Управляющая форма представляет собой окно, специально разработанное для удобства работы с базой данных.

**Целостность данных** - правила, которые СУБД автоматически соблюдает при вводе и удалении значений в связанных полях таблиц. Обеспечение целостности данных Вы можете включить либо отключить при создании связи в схеме данных. Правила целостности:

Числа вводятся без ограничителей, например, 21

**Элемент управления.** Объект графического интерфейса пользователя (такой как поле, флажок, полоса прокрутки или кнопка), позволяющий пользователям управлять приложением. Элементы управления используются для отображения данных или параметров, для выполнения действий, либо для упрощения работы с интерфейсом пользователя.

[К содержанию ЭУМК >>](#)