ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КАК БЫСТРО И ЛЕГКО ПРОВОДИТЬ ОПРОСЫ, ТЕСТЫ И СОБИРАТЬ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ. GOOGLE-ФОРМЫ

Google-формы — простой инструмент для планирования мероприятий, проведения опросов, сбора обратной связи после мероприятий, проведения тестирований по итогам обучения.

Для создания формы нужно пройти по ссылке https://docs.google.com/forms/ и нажать на иконку со знаком «+» в правом нижнем углу.

После нажатия на кнопку появится новый пустой шаблон формы.

Новая форма

Описание

Demons des second
Вопрос без заголовка
Один из списка
О Вариант 1
О Добавить вариант или ДОБАВИТЬ ВАРИАНТ "ДРУГОЕ"
🚺 菌 Обязательный вопрос 🔵 🕻

В верхние поля введите название формы и краткое описание, и можно создавать вопросы. Существует

несколько видов вопросов (выпадающий список с вариантами появляется при щелчке на текущий тип).

-	Текст (строка)
=	Текст (абзац)
	0
	Один из списка
\checkmark	Несколько из списка
0	Раскрывающийся список
•••	Шкала
⊞	()(
ш	сетка (множественный выбор)
÷	Дата
ت	H
0	Время

По умолчанию создается вопрос с возможностью выбора **ответа из списка**. Этот вариант подойдет для случаев, когда респондент должен выбрать только один вариант. Например, в случае с вопросом «В каком отделе вы работаете?».

Текст (строка) и текст (абзац) — это вопросы, на которые опрашиваемый может ответить любым текстом. В двух этих вариантах отличается только размерность поля для ввода текста (строка или несколько строк). Этот вариант подойдет для вопросов типа «Опишите кратко ваше впечатление от мастер-класса» или «Кратко охарактеризуйте спикера». Несколько из списка — вопрос, на который можно выбрать несколько ответов одновременно. Например, на вопрос «Какие задачи вам помог решить тренинг?» можно выбрать несколько ответов из списка.

Раскрывающийся список — это аналог варианта «Один из списка». На такой вопрос тоже можно ответить только одним из вариантов. Отличие в том, что варианты будут появляться в выпадающем списке, а не отображаться на экране сразу.

Шкала — вопрос, на который можно ответить, выбрав оценку из шкалы. Подойдет для вопроса «Как бы вы оценили прошедший тренинг по пятибалльной шкале?». Вы можете выбрать минимальный и максимальный баллы и сделать подписи к ним, чтобы респондент не путался в том, что значит минимальная и максимальная цифры.



Дата и время — ответы, которые могут быть введены только в соответствующем формате. Подойдут для вопросов вида «В какой день вам удобнее присутствовать на обучении?» (отмечу, что если нужно выбрать только из двух-трех вариантов дат, то лучше все-таки использовать тип «Ответ из списка»). После выбора типа вопроса вы можете начать вводить варианты ответов.

	В каком отделе вы работаете?						
	Иесколько из списка	•					
	Маркетинг						
	Продажи						
	HR HR						
	_ π						
::	Вариант 5						
	П Добавить вариант или ДОБАВИТЬ В	АРИАНТ "ДРУГОЕ"					

Обратите внимание, что в вопросах со списком можно добавить вариант «Другое». Тогда, если ни один из предложенных вами вариантов респонденту не подойдет, он сможет ответить текстом.

Чтобы добавить новый вопрос, кликните на иконку с плюсом слева.



В этом же меню можно добавить к вопросам изображения и видео (третья и четвертая кнопки), а также разделить их на тематические разделы (нижняя кнопка меню).

Любой вопрос можно сделать обязательным. Для этого активируйте переключатель в правом нижнем углу.

Чтобы поменять фоновый цвет формы, щелкните на палитру в правом верхнем углу.



Соседняя с палитрой кнопка позволит провести предварительный просмотр формы.

Следующая — настроить форму. В настройках в разделе «Общие» можно разрешить отвечающим отправлять ответы повторно или просматривать сводку по ответам всех респондентов.

Респонденты могут:



Изменять ответы после отправки формы



Просматривать сводку ответов 🕢

В разделе «Презентация» можно поменять текст подтверждения, который появится после заполнения формы, а также активировать демонстрацию хода выполнения. Кроме того, вопросы можно перемешать (если они не должны идти в строгой последовательности). Третий пункт в этом разделе актуален только в том случае, если до этого на вкладке «Общие» вы разрешили одному участнику заполнять форму несколько раз.



Если вы проводите тестирование, а не опрос — вам в третий раздел настроек. Активируйте тест и укажите, какие итоги тестирования будут доступны участнику (см. скриншот на соседней странице).

Когда вопросы, настройки и оформление будут готовы, форму можно отправлять.

Для этого нажмите на кнопку «Отправить» и выберите один из следующих вариантов:

- электронная почта форма придет на e-mail адресату; можно указать тему письма и добавить текст сообщения;
- по ссылке самый удобный вариант, если нужно отправить форму сразу многим участникам. Кроме того, Google позволяет задать короткий URL для формы, он выглядит аккуратнее;
- HTML-код для публикации;
- социальные сети.

После того как респонденты ответят на вопросы, вы сможете просматривать сводку ответов прямо в Googleформах — для этого перейдите в раздел «Ответы». Все ответы также можно просмотреть в Google-таблицах, нажав на соответствующую иконку.



А в таблице вы уже сможете обрабатывать и анализировать ответы так, как вам удобно — с помощью функций, диаграмм, сводных таблиц и других инструментов. Это уже отдельная и большая тема. Если хотите узнать больше о Google-таблицах — загляните в следующее приложение.

Настройки
ОБЩИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ТЕСТЫ
Тест Назначать количество баллов за ответы и включить автоматическое оценивание.
Параметры теста
Показать оценку:
Оразу после отправки формы
После ручной проверки Для рассылки результатов потребуются адреса электронной почты. Чтобы получить их, перейдите на вкладку "Общие" и откройте доступ только пользователям Mann, Ivanov & Ferber.
Видно пользователю:
Иезачтенные ответы 🕜
🔽 Правильные ответы 🧿
🔽 Баллы за ответы 🅐

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

САМЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ФУНКЦИИ И БИЗНЕСХАКИ ДЛЯ РАБОТЫ В GOOGLE-ТАБЛИЦАХ

Google Docs — это аналоги приложений MS Office, работающие в браузере.

Основное преимущество Google Docs — возможность совместной работы в режиме онлайн, просмотра изменений, сделанных каждым участником, и автоматического сохранения актуальной версии.

Особенно полезны для работы с данными Google Spreadsheets, или Google-таблицы — аналог приложения Excel.

Они могут пригодиться вам в следующих целях:

- для совместного планирования отпуска с друзьями и расчета бюджета;
- ведения реестров с вашими клиентами/заказами/ поставщиками и так далее, которые заполняются несколькими людьми параллельно;
- онлайн-координации любых совместных действий.

В этом приложении мы поделимся несколькими простыми, но очень полезными функциями, которые помогут вам сохранить немало времени.

Все данные в примерах вымышлены.

КАК СДЕЛАТЬ ДОКУМЕНТ GOOGLE-ТАБЛИЦ БЫСТРЕЕ И «ЛЕГЧЕ»

- Удалить неиспользуемые строки на каждой вкладке (по умолчанию создается тысяча строк — если у вас на вкладке сейчас используется 200, удалите лишние 800, а при необходимости добавите нужное количество) и столбцы (аналогично).
- Оптимизировать количество вкладок (если есть несколько вкладок с маленькими таблицами или списками, попробуйте объединить их в одну).
- Если есть формулы поиска данных (ВПР/VLOOKUP, ИНДЕКС/INDEX, ПОИСКПОЗ/МАТСН и другие), сохранить часть формул как значения (если не нужно будет эти значения обновлять). Например, если у вас подтягиваются данные за много месяцев с помощью VLOOKUP, оставляйте текущий месяц формулами, а остальные данные сохраняйте как значения.
- Не заливать строки/столбцы цветом целиком (и вообще стараться избегать излишнего форматирования).
- Проверить, нет ли условного форматирования на (излишне) большом диапазоне ячеек.
- Не ставить фильтр на все столбцы.
- Очистить примечания, если их много и они не нужны.
- Посмотреть, нет ли проверки данных на большом диапазоне ячеек.

НАГЛЯДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДЛЯ ДЛИННЫХ СПИСКОВ И ТАБЛИЦ (ЧЕРЕДУЮЩИЕСЯ СТРОКИ)

Если в вашей таблице десятки и сотни строк («Операции», «Сотрудники», «Клиенты», «Продукты», «Сделки» и т. д.) и несколько столбцов, вам будет непросто сравнивать соседние строки — они станут сливаться. Выход чередующаяся заливка строк, которую можно сделать как в Excel с помощью встроенного инструмента (Главная → Форматировать как таблицу), так и в Google-таблицах (Формат → Чередование цветов).



Tosap 6		Э		2	t	۲		۲		×.	4	+		٢		
ToBap 5		٢			2			Ŧ			Ŧ	-		1		÷
Tosap 4					۲			÷								
Tosap 3		З		2	1				4	÷				۲	1	2
ToBap 2				1		1	÷	4			2	3				2
Tosap 1																
Неделя Nº	3	4	5	9	7	80	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18

КАК ВЫДЕЛИТЬ УНИКАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИЗ СПИСКА В GOOGLE-ТАБЛИЦАХ

Дано: список с текстовыми значениями в Google-таблице.

Задача — получить список, содержащий только уникальные значения из исходного.

Для этого нужна функция UNIQUE, единственный аргумент которой — исходный список.

Если ваша задача — только вычислить количество уникальных элементов в списке, понадобится функция COUNTUNIQUE. Она работает аналогично, но возвращает лишь количество уникальных элементов.

Но что, если исходный список будет со временем меняться (то есть к нему станут добавляться новые строки)? Не менять же формулу каждый раз. Чтобы функция UNIQUE автоматически обновляла список

уникальных элементов при обновлении исходного списка (а COUNTUNIQUE, соответственно, обновляла количество), в качестве аргумента укажите не диапазон А2:А14, а диапазон А2:А.

СТАВИМ ССЫЛКИ АВТОМАТИЧЕСКИ: ФУНКЦИЯ HYPERLINK (ГИПЕРССЫЛКА)

Функция HYPERLINK (ГИПЕРССЫЛКА) возвращает ссылку на страницу в сети. Ее первый аргумент — собственно ссылка (записывается в кавычках), второй — текст, который будет отображаться в ячейке (тоже в кавычках).

=HYPERLINK("www.howtoexcel.ru";"Сайт How To Excel")

fx	=UNIQUE(A2:A14)								
	A	В							
1	Список	Уникальные	CI						
2	Яблоко	=UNIQUE (A2: A14)						
3	Банан	Банан	Г						
4	Яблоко	Апельсин							
5	Апельсин	Груша							
6	Груша	Киви							
7	Банан	Мандарин							
8	Киви	Авокадо							
9	Мандарин	Фейхоа							
10	Авокадо	1							
11	Фейхоа								
12	Банан								
13	Груша	1							
14	Киви								
15									

Результатом работы этой формулы будет ссылка. При выделении ячейки с ссылкой сам адрес появится во всплывающей ячейке.

1	http://www.howtoexcel.ru 🗹		T
2	Сайт How To Excel	,	

Функцией можно воспользоваться, чтобы получить сразу много ссылок на разные объекты, не вводя их вручную. Например, нам нужно получить ссылки на большое количество книг МИФа — по списку, имеющемуся в таблице.

Для начала зайдем на сайт, введем название любой книги (или текст «Название книги», как в примере) в поиск и заберем ссылку из адресной строки.



Уберем все, что после знака «равно» (после него мы будем добавлять в формулу название книги из ячеек первого столбца):

=HYPERLINK("http://www.mann-ivanov-ferber.ru/book/search? query="&A2;A2).

Первый аргумент в этой формуле — это ссылка на поиск на сайте с прикрепленным названием книги из ячейки A2. Второй — само название книги из той же ячейки (чтобы в ней отображалось название, а не текст ссылки). Протягиваем формулу на весь столбец и получаем ссылки на все книги из списка.

Название книги	Ссылка				
Долгие прогулки	Долгие прогулки				
Быть начальником - это нормально	Быть начальником - это нормально				
Тайм-менеджмент	http://www.manение в неволе 12				
Размножение в неволе	Размножение в неволе				
Нация фастфуда	Нация фастфуда				
Размышления о менеджменте	Размышления о менеджменте				
Размышления о политике	Размышления о политике				
Правило 4 секунд	Правило 4 секунд				
Вместо МВА	BMECTO MBA				
Мозг на пенсии	Мозг на пенсии				
Убеждение	Убеждение				
Как управляют лучшие	Как управляют лучшие				
Обновление	Обновление				
Полная вовлеченность	Полная вовлеченность				
Внимательный мозг	Внимательный мозг				
Здоровая, счастливая, сексуальная	Здоровая, счастливая, сексуальная				
Scrum	Scrum				
Дышите свободно	Дышите свободно				

Функцию HYPERLINK можно использовать в связи с другими функциями. Например, я использую ее с IF и DETECTLANGUAGE (подробнее о последней вы сможете прочитать в разделе «Переводим текст прямо в Google-таблице»):

=HYPERLINK(IF(DETECTLANGUAGE(A2)="EN";"https://www.amazon.com/ s/url=search-alias%3Daps&field-keywords="&A2;"http://www.ozon.ru/? context=search&text="&A2)).

В общем виде:

=HYPERLINK(IF(DETECTLANGUAGE(A2)="EN";ссылка на англ. сайт"&A2; "ссылка на рус. сайт"&A2)).

Эта формула проверяет, на каком языке указано название книги в ячейке А2. И если язык английский, то выдает ссылку на поиск этого названия в «Амазоне», а иначе (формально — если текст не на английском, по факту это означает русский в моем файле) — на поиск его же в «Озоне».

ФУНКЦИЯ IMPORTRANGE (ПЕРЕНОС ДАННЫХ ИЗ ФАЙЛА В ФАЙЛ)

Для переноса данных из одного файла в другой в Googleтаблицах используется функция IMPORTRANGE.

Для чего она может, например, пригодиться?

- Вам нужны актуальные данные из файла ваших коллег.
- Вы хотите обрабатывать данные из файла,
 к которому у вас есть доступ «Только для просмотра».
- Вы хотите собрать в одном документе таблицы из нескольких и вместе их обрабатывать или просматривать.

Эта формула позволяет получить копию диапазона из другой Google-таблицы. Форматирование при этом не переносится — только данные.

Синтаксис формулы следующий:

IMPORTRANGE(spreadsheet_key; range_string)

spreadsheet_key (ключ_таблицы) — последовательность символов в атрибуте «key=» (ключ) в ссылке на таблицу. В новых Google-таблицах необходимо вставить ссылку полностью. Иначе говоря, ключ таблицы — это длинная последовательность символов в конце ссылки на таблицу после «spreadsheets/.../».

Пример формулы:

=IMPORTRANGE("abcd123abcd123"; "sheet1!A1:C10").

Вместо ключа таблицы вы можете использовать полную ссылку на документ:

=ImportRange("https://docs.google.com/a/company_site.ru/spreadsheet/ ccc?key=0A601pBdE1zIzHRxcGZFVT3hyVyWc";"Лист1!A1:CM500") В файле, в котором вы введете эту формулу, будет отображаться диапазон А1:СМ500 с листа 1 из файла, который находится по соответствующей ссылке.

Кроме того, ссылки на файл и диапазон можно вводить не в саму формулу, а в ячейки вашего документа и ссылаться на них.

Так, если в ячейку A2 вы введете ссылку на документ, из которого нужно загрузить данные, а в ячейку B2 ссылку на лист и диапазон, то загружать данные можно будет с помощью следующей формулы:

=IMPORTRANGE(A2;B2)

ФУНКЦИЯ VLOOKUP (ПЕРЕНОС ДАННЫХ ИЗ ТАБЛИЦЫ В ТАБЛИЦУ)

Эта функция — аналог функции ВПР в Excel. Она необходима для переноса данных из одной таблицы в другую.

У нее следующие аргументы:

```
VLOOKUP (искомое значение; таблица; номер столбца; интервальный_просмотр)
```

Искомое — то значение, которое мы будем искать в другой таблице. Важно отметить: если значение встречается несколько раз, функция найдет первое вхождение — и подтянет данные из соответствующей ему строки таблицы.

Например, в отдельном файле у вас есть стандартная ставка перевода книг с английского — по трем категориям сложности.

А в таблице с текущими проектами вы просто указываете категорию сложности (это и будет искомое значение), по которой функцией ВПР (VLOOKUP) подтягиваете ставку. Таблица — это диапазон данных, из которого вы подтягиваете информацию.

Аргумент «Номер столбца» определяет, из какого столбца ТАБЛИЦЫ (а не листа — это важно!) вы будете брать данные. Интервальный_просмотр обычно равен нулю — в таком случае будет вестись точный, а не приблизительный поиск. Пример:

fx	<pre>=VLOOKUP(C6,\$A\$2:\$B\$13,2,0)</pre>				
	A	В	с	D	E
1	Книга	Тематика			
2	Excel на 100%	MS Office			
3	Word на 100%	MS Office			
4	PowerPoint на 100%	MS Office			
5	Так говорил Заратустра	Философия	Книга	Философия × а	
6	Афоризмы житейской мудрости	Философия	Афоризмы житейской мудрости	=VLOOKUP(C6,\$A\$2:\$	B\$13,2,0)
7	Веселая наука	Философия	Анна Каренина	Худлит	
8	Критика чистого разума	Философия	Афоризмы житейской мудрости	Философия	
9	Шок будущего	Философия			
10	Симулякр и симуляция	Философия			
11	Анна Каренина	Худлит			
12	Евгения Гранде	Худлит			
13	Москва-Петушки	Худлит			
4.4					

В примере мы подтягиваем тематику книги по ее названию из искомой таблицы.

Примечание. Если исходная таблица в будущем расширится, указывайте диапазон не как в примере — \$A\$2:\$C\$13, а без строк — \$A:\$C. Иначе уже из 14-й строки, когда она добавится, формула не будет подтягивать данные.

ФУНКЦИЯ МАТСН (СРАВНЕНИЕ ДВУХ СПИСКОВ)

Функция ПОИСКПОЗ (в английской версии Excel и в Google-таблицах она называется МАТСН) позволяет определить порядковый номер элемента (обычно текста, записанного в ячейке) в определенном списке.

Эта функция очень удобна для быстрого сравнения двух списков: очевидно, что если она не может найти порядковый номер какого-то элемента из первого списка во втором списке, то его там просто нет.

Таким образом, вы можете быстро понять, какие элементы одного списка отсутствуют во втором.

Синтаксис функции следующий:

- МАТСН (искомое_значение; список; точный поиск);
- искомое значение то, что мы ищем (обычно ячейка с текстом), список — диапазон, в котором мы ищем; последний аргумент должен равняться нулю, если вы хотите вести точный поиск (обычно именно это и нужно).

Пример:

fx	=MATCH(A2,\$C\$2:\$C\$13,0)		
	A	В	С
1	Первый список		Второй список
2	Excel на 100%	1	Ехсеl на 100%
3	Word на 100%	2	Word на 100%
4	PowerPoint на 100%	#N/A	Маркетинг на 100%
5	Так говорил Заратустра	4	Так говорил Заратустра
6	Афоризмы житейской мудр	5	Афоризмы житейской мудрости
7	Веселая наука	6	Веселая наука
8	Критика чистого разума	7	Критика чистого разума
9	Шок будущего	8	Шок будущего
10	Симулякр и симуляция	9	Симулякр и симуляция
11	Анна Каренина	10	Анна Каренина
12	Москва-Петушки	12	Евгения Гранде
13	Век амбиций	#N/A	Москва – Петушки

В примере ошибка #N/А возникает только в тех случаях, когда соответствующего элемента нет во втором списке.

СОЧЕТАНИЕ ФУНКЦИЙ INDEX + МАТСН — КОГДА ОБЫЧНЫЙ VLOOKUP НЕ РАБОТАЕТ

К сожалению, функция ВПР (VLOOKUP) не работает, когда искомые значения в исходной таблице находятся не в первом столбце. Но вы можете воспользоваться сочетанием функций ПОИСКПОЗ (MATCH — обсуждалась ранее) и ИНДЕКС (INDEX).

Функция ИНДЕКС возвращает элемент из списка по его порядковому номеру. А порядковый номер вы определяете с помощью МАТСН.

Пример:

	A	B	c	D	E	F	G	н
1	Продажи	Книга	Тематика					
2	262	Excel Ha 100%	MS Office					
3	176	Word Ha 100%	MS Office					
4	192	PowerPoint Ha 100%	MS Office					
5	126	Так говорил Заратустра	Философия					
6	142	Афоризмы житейской мудрости	Философия		Книга	Продажи		
7	57	Веселая наука	Философия		Критика чистого разум	=INDEX(\$A\$2:5	IA513,match(E7	.\$8\$2:\$8\$13.0)
8	107	Критика чистого разума	Философия		Шок будущего	96		
9	96	Шок бүдущего	Философия					
10	80	Симулякр и симуляция	Философия					
11	298	Анна Каренина	Худлит					
12	223	Евгения Гранде	Худлит					
13	137	Москва – Петушки	Худлит					

В примере мы подтягиваем тематику по названию книги, хотя названия находятся не в первом столбце искомой таблицы.

ПЕРЕВОДИМ ТЕКСТ ПРЯМО В GOOGLE-ТАБЛИЦЕ: ФУНКЦИЯ GOOGLETRANSLATE

В Google-таблицах есть функция, позволяющая переводить

текст прямо в ячейках.

	A	В	С
1	Текст для перевода	на	Формула
2	С помощью этой функции можно переводить текст	en	With this function, you can translate the text
3	Dos vinos, por favor!	ru	Два вина, пожалуйста!
4	Какие чудесные таблицы!	fr	Quel merveilleux tableau!
5			

Синтаксис функции следующий:

GOOGLETRANSLATE(text,[source_language], [target_language])

где text — это текст, который нужно переводить; можно, конечно, взять текст в кавычки и записать прямо в формулу, а можно сослаться на ячейку, в которой он содержится;

[source_language] — язык, с которого мы переводим;

[target_language] — соответственно, язык, на который мы переводим.

Второй и третий аргументы задаются двузначным кодом: es, fr, en, ru. Их тоже можно указать в самой функции, но можно брать из ячейки, а язык исходного текста и вовсе можно автоматически определять.

Обратите внимание, что оба аргумента необязательные — если их не указать, перевод будет осуществляться на английский. Язык исходного текста будет определяться автоматически.

	А	В	с	D
1	Текст для перевода	на	Формула	
2	С помощью этой функции можно переволить текст	en	With this function, you can translate the text	=GOOGLETRANSLATE(A2)

А как быть, если мы все-таки хотим переводить не только на английский, но и на другие языки? И при этом не хотим каждый раз указывать язык исходника вручную?

Тут пригодится функция DETECTLANGUAGE. У нее единственный аргумент — текст, язык которого нужно определить.

	А	В	С
1	Текст для перевода	Какой язык	Формула
2	С помощью этой функции можно переводить текст	ru	=DETECTLANGUAGE(A2)
3	Dos vinos, por favor!	es	=DETECTLANGUAGE(A3)
4	Какие чудесные таблицы!	ru	=DETECTLANGUAGE(A4)

Осталось ее «внедрить» в функцию TRANSLATE. Укажем справа от текста, на какие языки хотим переводить исходный текст (в столбце В). В столбец С введем формулу GOOGLE-TRANSLATE. Первым аргументом будет текст в столбце А, вторым — функция DETECTLANGUAGE, которая определит, с какого языка переводить, а третьим — код языка из столбца В.

Текст для перевода	на	Перевод	Формула
С помощью этой функции можно переводить текст	es	Con esta función, puede traducir el texto	=GOOGLETRANSLATE(A2,DETECTLANGUAGE(A2),B2)
Dos vinos, por favor!	ru	Два вина, пожалуйста!	=GOOGLETRANSLATE(A3,DETECTLANGUAGE(A3),B3)
Какие чудесные таблицы!	fr	Quel merveilleux tableaul	=GOOGLETRANSLATE(A4,DETECTLANGUAGE(A4),B4)

Как и с любой другой функцией, прелесть здесь в автоматизации. Можно быстро поменять текст или язык; быстро перевести одну фразу на десять языков и т. д. Конечно, мы понимаем, что это текст онлайнпереводчика — качество будет соответствующим.

Quel merveilleux tableau!

ВСТАВЛЯЕМ В ЯЧЕЙКИ GOOGLE-ТАБЛИЦ ИЗОБРАЖЕНИЯ: ФУНКЦИЯ IMAGE

Функция IMAGE позволяет добавлять в ячейки Google-таблиц изображения. У функции следующий синтаксис:

IMAGE(URL, [mode], [height], [width])

URL — единственный обязательный аргумент. Это ссылка на изображение. Ссылку можно указать напрямую в формуле, взяв в кавычки:

=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/12/Run-or-Die.jpg")

Или же поставить ссылку на ячейку, в которой ссылка хранится:

= IMAGE(A2)

Аргумент mode может принимать четыре значения (если его пропустить, по умолчанию будет первое):

- изображение растягивается до размеров ячейки с сохранением соотношения сторон;
- изображение растягивается без сохранения соотношения сторон, целиком заполняя ячейку;

- изображение вставляется с оригинальным размером;
- вы указываете размеры изображения в третьем и четвертом аргументах функции [height] и [width].

[height], [width] соответственно нужны только при значении аргумента mode = 4. Они задаются в пикселях.

Итак. Допустим, у нас есть список книг и мы хотим добавить обложки.

	A	В	С
1	Книга	Обложка	Тема
2	Run or Die		Бer
3	Hal Koerner's Field Guide to Ultrarunning		Бег
4	Excel 2013. Профессиональное программирование на VBA		Excel

Для этого в столбце «Обложка» введем функцию IMAGE — в каждой строке с соответствующей ссылкой. Сам текст формул указан правее. Второй аргумент — mode равен 2, поэтому обложки будут целиком растягиваться до размеров ячеек (возможно очень небольшое искажение пропорций, так как второй режим это допускает).

Книга	Обложка	Тема	Текст формулы
Run or Die	RUN NEILAN JOHNET OR DIE 7	Бer	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/12/Run-or-Die.jpg",2)
Hal Koerner's Field Guide to Ultrarunning		Бer	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/07/Hal_Field_Guide.jpg",2)
Excel 2013. Профессиональное программирование на VBA	Excel 2013 Rodoccaseaanoo norpanyopassee na VBA Jan Yanta	Excel	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/10/Excel-2013-VBA.jpg",2)

Хорошо. А если бы мы указали mode = 1?

Книга	Обложка	Тема	Текст формулы
Run or Die	RUN or DIE	Бer	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/12/Run-or-Die.jpg", 1)
Hal Koerner's Field Guide to Ultrarunning	FILL OCUDE TO ULTRARUMNING	Бer	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/07/Hal_Field_Guide.jpg",1)
Excel 2013. Профессиональное программирование на VBA	Excel 2013 Rodecenenaane porpanane No Vaa Jan wate	Excel	=IMAGE("http://howtoexcel.ru/wp-content/uploads/2015/10/Excel-2013-VBA.jpg".1)

В этом случае сохранились оригинальные пропорции, и поэтому в ячейках по краям осталось свободное пространство — выглядит не так аккуратно, как в первом варианте.

Во всех этих случаях ссылка на изображение была задана внутри самой формулы как текст (в кавычках).

Можно и ссылаться на ячейку, которая содержит ссылку на изображение. Конечно, ставить ссылку на ячейку удобнее, когда у вас много изображений и есть длинный список ссылок на них.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

САМЫЕ ПОЛЕЗНЫЕ ФУНКЦИИ И БИЗНЕСХАКИ ДЛЯ РАБОТЫ В EXCEL

Большинство менеджеров, офисных работников, руководителей, аналитиков, специалистов работают с таблицами и массивами данных.

И если Excel (или аналоги) занимает в вашей работе не последнее место, вы можете экономить очень много времени, если оптимизируете рабочий процесс.

Большинство рутинных и повторяющихся операций можно как минимум упростить, как максимум полностью автоматизировать!

Используйте простой принцип: если конкретная задача в офисных приложениях рутинная, требует последовательности однотипных шагов, больших временных затрат и при этом она неинтеллектуальная (то есть не требует экспертных оценок, а только арифметических, логических операций), значит, высока вероятность того, что вы делаете что-то не так. И эту задачу можно оптимизировать.

Если есть сомнения, оптимально ли вы работаете с конкретным файлом, списком, таблицей, воспользуйтесь следующим критерием: представьте, что объем работы увеличился в пять раз, в десять, в двадцать...

А операции остались теми же самыми.

Сможете ли вы при существующей методике или наборе формул обработать в 20 раз больший объем строк/ столбцов/таблиц? Или это займет слишком много времени, так как вы многое делаете вручную? Если последнее верно, Ренат Шагабутдинов: В моей преподавательской практике нередки случаи, когда ученики начинают заниматься индивидуально и сразу рассказывают про какой-нибудь огромный отчет, подготовка которого требует нескольких часов (а чаще дней) и много нервов. В подавляющем большинстве случаев мы находим решение, которое позволяет сделать отчет за 15–20 минут или за час. то вам наверняка стоит пересмотреть свои методики и приемы в данном случае.

В этом приложении мы расскажем о самых полезных функциях и приемах, позволяющих упростить и ускорить работу в Excel. Все данные в примерах вымышлены.

КАК СДЕЛАТЬ ФАЙЛ EXCEL БЫСТРЕЕ И «ЛЕГЧЕ»

- Поменять формат на .XLSX (формат версий 2007 и более поздних), .XLSM (с макросами) или .XLSB (самый быстрый и сжатый, с макросами).
 Удивительно, но до сих пор многие пользуются по инерции файлами версии 2003 (расширение .XLS), хотя они медленнее и могут занимать в разы больше дискового пространства.
- Не заливать строки/столбцы цветом целиком (и вообще стараться избегать излишнего форматирования).
- Не ставить фильтр на все столбцы (их в файле новых версий 16 384: в вашей таблице обычно намного меньше).
- Проверить, нет ли условного форматирования на (излишне) большом диапазоне ячеек.
- Очистить примечания, если их много и они не нужны.
- Посмотреть, нет ли проверки данных на очень большом диапазоне ячеек.
- Не сохранять кэш сводных таблиц (Параметры сводной таблицы → Сохранять исходные данные вместе с файлом).
- Удалить неиспользуемые именованные диапазоны (диспетчер имен вызывается сочетанием клавиш Ctrl + F3).
- Удалить ненужные макросы, если они есть.

СОЗДАВАЙТЕ ИМЕНА

Диапазонам Excel можно присваивать имена, благодаря которым формулы выглядят более осмысленными:

=Продажи*Ставка_налога

вместо

=A7*\$B\$5

Для присвоения имени его нужно ввести в небольшое поле слева от строки формул или же, если у вас есть заголовки, выделить данные и нажать на кнопку «Присвоить из выделенного» на ленте инструментов в разделе «Формулы» и выбрать подходящий пункт.

- 11	Α	В		? ×
1	Месяц	Продажи	создание имен из выделенного диапазона	
2	янв.15	1189	Создать имена из значений:	
3	фев.15	1088	🗹 в строке <u>в</u> ыше	
4	мар.15	1057	в столбце сдева	
5	anp.15	1056	в строке ниже	
6	май.15	1083	🔲 в столбце с <u>п</u> рава	
7	июн.15	1087		
8	июл.15	1035	OK	Отмена
9	авг.15	1148		1
10	сен.15	1190		
11	окт.15	1124		
12	ноя.15	1064		
13	дек.15	1027		

Теперь в любой формуле вы сможете использовать диапазон «Продажи», не ссылаясь на конкретные ячейки.

	A	В	С	D
1	Месяц	Продажи		
2	янв.15	1189		
3	фев.15	1088		
4	мар.15	1057		
5	апр.15	1056		
6	май.15	1083		
7	июн.15	1087		
8	июл.15	1035		
9	авг.15	1148		
10	сен.15	1190		
11	окт.15	1124		
12	ноя.15	1064		
13	дек.15	1027		
14				
15		=СУММ(Пр	одажи)	
16		СУММ(чи	1сло1; [число	2];)

КАК АВТОМАТИЧЕСКИ УСТАНОВИТЬ ШИРИНУ СТОЛБЦОВ/СТРОК

Выделяем столбцы (строки) (для этого нужно навести курсор именно на названия столбцов (строк)).

Двойной щелчок по стыку любых столбцов из этого диапазона автоматически подбирает их ширину в соответствии с содержанием.

НЕСОПОСТАВИМОЕ СОПОСТАВИМО: ДИАГРАММА С ДВУМЯ ОСЯМИ

У нас есть несовместимые по объему данные — количество сотрудников в компании и выручка (план-факт). Но мы хотим сравнить их в динамике на одном графике. Строим обычный график по всем данным.

Ф/	АЙЛ ГЛА	вная вставка	PA3	МЕТКА СТРАНИ	цы форму	лы дан	ные рец	ЕНЗИРОВА	ние	R	ил в	РАЗРАБС	ТЧИК	НАЛСТРО	ойки
Сво	🔊 дная Реком лица своднь Та	Г? Таблица ендуемые Таблица в таблицы блицы	Рисун	ки Изображения из Интернета Иллюстра	🖒 Фигуры - Ta SmartArt ад Снимок -	🗟 Marass 🎝 Мои п При	ін риложения зожения	Рекомен, диагра	? дуе ње аммы	I	истогра Истогра	ж. амма []]]А	.in. IBB	Power View Этчеты	График Ги
Д	аграмм	• • × ✓	f _x								Гисто Данны исполя • Для неско/	грамма ай тип дл зуется: сравнена ъким ка	с группи каграммы ия значен тегориям	ировкой 1 1ий по	
- 2	A	В		с	D		E	F	G		Denne				к
1	Месяц	Выручка-пла	H E	Зыручка-факт	Кол-во сотр	удников				1	 Кога 	а порядо	в случаях: ок следов	ания	
2	янв	1 105 30	5	1 105 305		524				h	катего	рий не и	грает ро.	ои.	
3	фев	1 898 53	1	1 518 825		522				5	1	1			
4	мар	1 969 10	6	1 969 106		530						_		-	-
5	anp	1 386 80	8	1 109 446		530					_				_
6	май	1 500 01	5	1 200 012		530					-	-			_
7	ИЮН	1 962 07	6	1 569 661		530									
8	июл	1 122 74	2	898 194		534				_				1	-0-
9	авг	1 802 76	8	1 622 491	3			Назва	ние л	иа	rnam	иы			
10	сен	185/51	0	1 85/ 510				1105bul	and A		Pan				
11	OKT	1 360 43	8	1 224 394		2500 000									-
12	ROH	1 429 80	3	1 709 011		2000 000									
1.5	дек	1/3001	*	1/96/11		8125955		11		Ľ		1 I			-
15					-	1500 000	-		1	h		1-1		. 1	
16						innin.	- Contra - C		le l	II	1.0		L h		6
17	-					1000 000	11			11	1	11			-
18						500.000				II					
19										11					
20							.0. 0.							п п	
21							янв фев	wab aub	май з	ию	июл.	aer ci	ен окт	ноя дек	
22							в Выручка	нлан 🖩 В	ыручка-с	фая	α ≣Kα	л-во сотр	удников		
23						<u> </u>	10				1	- 1	0.025	÷	
24															

Данные по количеству сотрудников настолько небольшие (относительно), что их не видно на графике (они внизу). Чтобы их увидеть, щелкаем правой кнопкой и меняем тип диаграммы.

14	A	В	c	D	E	F	G	н	1	J	K
1	Месяц	Выручка-план	Выручка-факт	Кол-во сотрудников							
2	янв	1 105 305	1 105 305	524							
3	фев	1 898 531	1 518 825	522							
4	мар	1 969 106	1 969 106	530						12	
5	anp	1 386 808	1 109 446	530						1	
6	май	1 500 015	1 200 012	530							
7	июн	1 962 076	1 569 661	530							
8	июл	1 122 742	898 194	534			Назван	ие диагр	аммы		
9	aer	1 802 768	1 622 491	538	2500 000						
10	сен	1 857 510	1 857 510	538							
11	OKT	1 360 438	1 224 394	537	2000 000	-					
12	ноя	1 429 803	1 572 783	540		1			L		
13	дек	1 798 011	1 798 011	542	1500 000			1		1.1	t IF I
14								h II.		1.6.	
15					1000 000						
16					500 000						
17											
18	-					JL B		II. II.	II. II.	I. I.	I. II.
19						янв ф	ев мар апр	май июн	июл авг	CEH OKT	ноя дек
20						в Выру	чка-план в В	выручка-факт	в Кол-во со	трудников	
21								197 - Alexandre	157.0206	- 18 A	

Меняем тип на «График» и указываем, что количество сотрудников отображается на вспомогательной оси.







КАК ВЫДЕЛИТЬ ЗНАЧЕНИЯ ЛУЧШЕ (ХУЖЕ) СРЕДНЕГО

Выделяем данные, нажимаем на «Условное форматирование» → «Правила отбора первых и последних значений» → Выбираем нужный вариант (например, выше среднего).

34 Приложение 3

НАДСТР	РОЙКИ POWERPIVOT	(K)	
* %€ %?	Условное форматирование * истаблицу * ячеек *	удалить Ф	хаполнить казана каз Казана казана к
Ę.	Правила выделения ячеек	•	Редактирование
	Правила отбора первых и последних зна 10	чений →	Первые 10 элементов
-	 	×	Перв <u>ы</u> е 10%
E	Цветовые <u>ш</u> калы	•	10 Последние 10 элементов
	наборы значков	•	на Пос <u>л</u> едние 10%
Книга я веб-дизай	Ш <u>С</u> оздать правило У ⊡ <u>У</u> далить правила	,	<u>В</u> ыше среднего
rk (mp3)	Управлен <u>и</u> е правилами		<u>н</u> иже среднего
			Дру <u>г</u> ие правила

В появившемся окне выбираем вариант оформления.

	Выше среднего	?	×
Форматировать ячейки, кото	рые находятся ВЫШЕ СРЕДНЕГО:		
для выделенного диапазона с	Зеленая заливка и темно-зеленый	текст	~
	ОК		Отмена

КАК ОТСОРТИРОВАТЬ СПИСОК НЕ ПО АЛФАВИТУ

В Excel можно быстро отсортировать данные в алфавитном порядке (или в обратном алфавитном порядке).

Но как быть, если элементы списка должны сортироваться в произвольном порядке?

Например, у вас есть отчет по продажам в разных городах, для каждого из которых указан федеральный округ, и его нужно сортировать именно по последнему. При этом ЦФО должен идти на первом месте, СЗФО на втором, а ПФО — на третьем. По алфавиту их отсортировать не получится.

	A	В	С
1	Регион	Город	Продажи
2	С3ФО	Архангельск	3343127
3	С3ФО	Вологда	2957930
4	С3ФО	Псков	4812214
5	С3ФО	Санкт-Петербург	8272439
6	ЦФО	Белгород	1797856
7	ЦФО	Калуга	5941161
8	ЦФО	Москва	9506523
9	ΠΦΟ	Саратов	7684512
10	ΠΦΟ	Самара	3194954
11	ΠΦΟ	Пермь	4729678
12	ΠΦΟ	Казань	1546033
13			

Как быть? Заходить в «Сортировку» (раздел «Данные» на ленте инструментов), выбирать сортировку по региону и в списке «Порядок» выбрать «Настраиваемый список».

			Сортиров	зка			?	×
*а↓ Доб <u>а</u> вить уре	овень	🗙 Удалить уровень	Копировать уровень	▲ ▼ <u>∏</u> apa	аметры 🗹 I	Мои данные содер:	жат <u>з</u> аголо	овки
Столбец			Сортировка		Порядок			
Сортировать по	Регион	v	Значения	~	От А до Я			-
					От А до Я			
					Настраиваеми	ый список		
						ОК	Отмен	на

После этого появится новое окно, в котором вы сможете создать новый список. Для этого просто вводите элементы в том порядке, который вам нужен.

Списки	? ×
Списки	
С <u>п</u> иски: НОВЫЙ СПИСОК Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница, С янв, фев, мар, апр, май, июи, июл, авг, сен, окт, но Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль Высокий, обычный, низкий ЦФО, СЗФО, ПФО	А <u>рбавить</u> Удалить
	ОК Отмена

Теперь вы сможете сортировать список в нужном вам порядке.

КАК СОЗДАТЬ ВЫПАДАЮЩИЙ СПИСОК В ЯЧЕЙКЕ

Очень просто. Заходите в раздел «Данные» на ленте инструментов, нажимайте на кнопку «Проверка данных», и появляется такое окно.

Проверка вводимых значений	? ×
Параметры Сообщение для ввод	а Сообщение об ошибке
Условие проверки	
<u>Т</u> ип данных:	
Любое значение 💌 🗹 Игно	орировать пустые ячейки
Значение:	
между 🔻	
Распространить изменения на д условием	ругие ячейки с тем же
О <u>ч</u> истить все	ОК Отмена

В поле «Тип данных» выберите список, а в поле «Источник» поставьте ссылку на ячейки с элементами, которые должны отображаться в выпадающем списке (можно и не ставить ссылку на ячейки, а перечислить элементы через точку с запятой). Нажмите ОК, и в ячейке появится выпадающий список.

С	D	E
	Так говорил Заратустра	-
	Так говорил Заратустра Афоризмы житейской мудрости Веселая наука Критика чистого разума Шок будущего Симулякр и симуляция Анна Каренина Евгения Гранде	

КАК БЫСТРО СКОПИРОВАТЬ РАБОЧИЙ ЛИСТ

Конечно, вы можете кликнуть правой кнопкой на ярлыке рабочего листа и нажать в появившемся меню на «Переместить или скопировать». Но есть более быстрый способ: держите зажатой клавишу Ctrl и перемещайте ярлык листа вправо.

КАК БЫСТРО ПРЕВРАТИТЬ ФОРМУЛЫ В ЗНАЧЕНИЯ

Выделите ячейки с формулами, наведите курсор мыши на границу выделения и, удерживая правую кнопку мыши, отведите диапазон вправо — и верните на место. В появившемся меню нажмите «Копировать только значения». Проверено — процедура занимает всего тричетыре секунды.

Второй путь — воспользоваться специальной функцией в надстройке PLEX (о ней позже).

КАК ПОВЕРНУТЬ ТАБЛИЦУ НА 90°

Выделяем таблицу и копируем ее (Ctrl + C): кликаем правой кнопкой мыши на ту ячейку, в которую хотим вставить перевернутую таблицу, в появившемся контекстном меню нажимаем на «Транспонировать».

КАК БЫСТРО ЗАПОЛНИТЬ ПУСТЫЕ ЯЧЕЙКИ

Задача — заполнить ячейки в столбце со значениями сверху (чтобы тематика стояла в каждой строке таблицы, а не только в первой строке блока книг по тематике).

Книга	Тематика		Тематика
Excel на 100%	MS Office		MS Office
Word на 100%			MS Office
PowerPoint на 100%			MS Office
Так говорил Заратустра	Философия		Философия
Афоризмы житейской мудрости			Философия
Веселая наука		\angle	Философия
Критика чистого разума			Философия
Шок будущего			Философия
Симулякр и симуляция			Философия
Анна Каренина	Худлит		Худлит
Евгения Гранде			Худлит
Москва-Петушки			Худлит

Выделяем столбец «Тематика», нажимаем на ленте в группе «Главная» кнопку «Найти и выделить» → «Выделить группу ячеек» → «Пустые ячейки» и начинаем ввод формулы (то есть ставим знак =), ссылаемся на ячейку сверху, просто нажимая стрелку вверх на клавиатуре. После этого нажимаем Ctrl + Enter. После этого можно сохранить полученные данные как значения, так как формулы больше не нужны.

КАК ПОСТРОИТЬ СВОДНУЮ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ИСТОЧНИКОВ ДАННЫХ

Если вам нужно построить сводную сразу из нескольких источников данных, придется добавить на ленту или панель быстрого доступа «Мастер сводных таблиц и диаграмм», в котором есть такая опция.

Сделать это можно следующим образом: «Файл» → «Параметры» → «Панель быстрого доступа» → «Все команды» → «Мастер сводных таблиц и диаграмм» → «Добавить».

После этого на ленте появится соответствующая иконка, нажатие на которую вызывает того самого мастера.

При клике на нее появляется диалоговое окно, в котором вам необходимо выбрать пункт «В нескольких диапазонах консолидации» и нажать «Далее». В следующем пункте можно выбрать «Создать одно поле страницы» или «Создать поля страницы». Если вы хотите самостоятельно придумать имя для каждого из источников данных, выберите второй пункт. В следующем окне добавьте все диапазоны, на основании которых будет строиться сводная таблица, и задайте им наименования.

После этого в последнем диалоговом окне укажите, где будет размещаться отчет сводной таблицы — на существующем или новом листе.

КАК ПРОСУММИРОВАТЬ ЯЧЕЙКИ С НЕСКОЛЬКИХ ЛИСТОВ

Если у вас есть несколько однотипных листов с данными, которые вы хотите сложить, посчитать или обработать как-то иначе, в ячейку, где вы хотите увидеть результат, введите стандартную формулу (например, СУММ (SUM)), но укажите в аргументе через двоеточие название первого и последнего листов из списка тех, что вам нужно обработать.

	А	В	С	D		
1						
2		Итоги				
3	Продажи А	=СУММ(Да	нные1:Дан	іныe3!B3)		
4	Продажи Б	СУММ(число1; [число2];)				
5		15952				
6						
7						

Вы получите сумму ячеек с адресом ВЗ с листов «Данные1», «Данные2», «Данные3».

	А	В	С
1			
2		Итоги	
3	Продажи А	4618	
4	Продажи Б	11334	
5		15952	
6			

Такая адресация работает для листов, расположенных последовательно. Синтаксис следующий:

=ФУНКЦИЯ(первый_лист:последний_лист!ссылка на диапазон).

КАК РАЗДЕЛИТЬ ФРАЗУ, ЗАПИСАННУЮ В ОДНУ ЯЧЕЙКУ, НА ОТДЕЛЬНЫЕ СЛОВА В ОТДЕЛЬНЫХ ЯЧЕЙКАХ

Выделяем ячейки и кликаем на кнопку «Текст по столбцам» (на ленте в разделе «Данные»).

В появившемся окне выбираем «С разделителями» (если нужно разбить текст на блоки — например, номера кредитной карты по четыре цифры, — то выберите «фиксированной ширины») и нажимаем «Далее»:

Мастер распределения текста по столбцам — шаг 1 из 3	?	×
Данные восприняты как список значений с разделителями.		
Если это верно, нажмите кнопку "Далее >", в противном случае укажите формат данных.		
Формат исходных данных		
Усажита формат данием © с разделителями — значения полей отделяются знаками-разделителями О фиксированной ширины — поля имеют заданную ширину		
Предварительный просмото выбранных данных:		
3 Серреев Иван Петрович		<u>`</u>
4 Николаев Николай Алексеевич		
<u>5 Петров Петр Петрович</u> <u>6 Матвеева Аделаида Николаевна</u>		
7		~
<	>	
Отмена < Назад Да <u>л</u> ее >	<u>Г</u> отово	

В следующем окне выбираем разделитель (в данном случае пробел) и нажимаем «Далее».

В последнем окне выбираем, куда хотим разместить данные, и нажимаем «Готово».

КАК БЫСТРО ВЫЯВИТЬ КИРИЛЛИЦУ И ЛАТИНИЦУ

Если нам нужно определить, где латинские символы, а где кириллические (и, например, быстро выявить, где по ошибке введена латинская «с» вместо кириллической), поменяйте шрифт в ячейке на какой-то не поддерживающий кириллицу, например на Bauhaus 93.

КАК УБРАТЬ НЕНУЖНЫЕ ТЕКСТОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРИМЕЧАНИЯ ИЗ ЦЕЛОГО МАССИВА ЯЧЕЕК

Пример — список книг. В названиях некоторых книг в конце присутствует пометка «(т)», ее нужно убрать.

	A
1	Книга
2	Excel на 100%
3	Word на 100%
4	PowerPoint на 100%
5	Так говорил Заратустра (т)
6	Афоризмы житейской мудрости
7	Веселая наука
8	Критика чистого разума
9	Шок будущего (т)
10	Симулякр и симуляция
11	Анна Каренина
12	Евгения Гранде (т)
13	Москва-Петушки

Для этого выделяем диапазон, нажимаем Ctrl + H и заполняем диалоговое окно (в разделе «Найти» — что нужно удалить, раздел «Заменить» оставляем пустым), нажимаем «Заменить».

Если же мы хотим убрать любые фразы в скобках, используем символ «звездочка» (*), который эквивалентен любому тексту. Удалятся все тексты в скобках, например: (т), (б), (переплет).

Если мы хотим убрать только текст в скобках, состоящий из одной буквы, используем (?). Знак вопроса заменяет любой символ, а звездочка — любой текст любой длины. Поэтому в данном случае в отличие от предыдущего удалятся только такие записи, как (т) или (б), а, например, (переплет) не будет удален — в нем больше одного символа в скобках.

МАЛЕНЬКИЕ ГРАФИКИ В ЯЧЕЙКАХ: СПАРКЛАЙНЫ

У вас есть много рядов данных, допустим данных по продажам книг (цифры в примере случайные, но это не столь важно), и вы хотите посмотреть динамику по каждому ряду, но при этом не создавать отдельных диаграмм. Для этого подойдут спарклайны — миниграфики в ячейках, появившиеся в версии Excel 2010.

Н	I	J	К	L	Μ	Ν
июл	авг	сен	окт	ноя	дек	Динамика
126	156	121	130	122	119	\sim
200	206	168	201	268	220	$\$
168	119	285	202	238	265	\sim
281	172	136	277	181	130	$\sim \sim \sim$
208	264	180	286	200	151	$\bigvee \land$
225	285	228	292	300	290	
220	190	244	233	200	210	\sim

Спарклайн — очень простой инструмент для быстрого визуального сравнения рядов данных.

Выделяем те ячейки, в которых будут спарклайны, и в разделе «Вставка» на ленте инструментов выбираем один из трех типов спарклайна (график и гистограмма подойдут для отображения динамики продаж, а «Выигрыш/ Проигрыш» — для тех случаев, когда вы хотите визуально разделить отрицательные, положительные и нулевые значения, — пример будет ниже).

НАДСТРС	ойки	PO	WERPIVOT	PLEX			
	Ť	111 AV		11.	"		
Сводная Power диаграмма * View		r График I	истограмма	Выигрыш/ проигрыш	Срез Временная шкала	Гип	
га Отчеты		ы	Спарклайнь		Фильтры	c	
			Спаркл Спаркл мини-д помещ ячейки предста выделе	лайн-графи айны — это иаграммы, енные в отде . Каждая из н авляет строку нном вами ф	к ельные их / данных в орагменте.		
			K			N	
1	J		ĸ	L	IVI	IN	
авг	ce	H	окт	ноя	іті дек	Динамика	
авг 156	ce	н 121	к окт 130	ноя	м дек 119	Динамика	
авг 156 206	ce	н 121 168	к окт 130 201	ноя 122 268	м дек 119 220	Динамика	
авг 156 206 119	ce	121 168 285	к окт 130 201 202	ноя 122 268 238	м дек 119 220 265	Динамика	
і авг 156 206 119 172	Ce	121 168 285 136	к окт 130 201 202 277	ноя 122 268 238 181	м дек 119 220 265 130	Динамика	
і авг 156 206 119 172 264	ce	121 168 285 136 180	к окт 130 201 202 277 286	ноя 122 268 238 181 200	м дек 119 220 265 130 151	Динамика	
I aBr 156 206 119 172 264 285	Ce	H 121 168 285 136 180 228	к окт 130 201 202 277 286 292	ноя 122 268 238 181 200 300	м дек 119 220 265 130 151 290	Динамика	

Выбираем диапазон с данными. На вкладке «Конструктор», которая появляется на ленте инструментов Excel при выделении ячеек со спарклайнами, можно изменить их внешний вид:

- поменять цвет спарклайна и маркеров;
- выделить первую, последнюю, максимальную и минимальную точки;
- добавить ось;
- выделить отрицательные точки.

Кроме того, в ячейках со спарклайнами можно вводить текст.

Пример с типом спарклайна «Выигрыш/Проигрыш». Спарклайн показывает, были ли по соответствующему ряду возвраты (отрицательные «продажи») и нулевые продажи; и если были, то когда.

F	G	Н	I	J	К	L	М	Ν
май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	Динамика
170	0	126	156	121	130	122	119	
210	-230	200	206	0	201	268	220	
231	118	168	119	-285	202	238	265	
164	293	281	172	136	277	181	130	*** ₈ ******
165	0	208	264	180	286	200	151	
282	260	0	285	228	292	300	290	
-179	212	220	190	244	0	200	210	*********

КАК ВЫЧИСЛИТЬ ЧАСТЬ ФОРМУЛЫ

Допустим, вы столкнулись с длинной и сложной формулой вроде этой:

=ECЛИОШИБКА(ECЛИОШИБКА(BПР(\$A3;Oтчет2015!\$A\$2:\$Z\$1616; CTOЛБЕЦ()-14;0);BПР(BПР(\$A3;мэппинг!\$A\$2:\$B\$999;2;0);Oтчет2015! \$A\$2:\$Z\$1616;CTOЛБЕЦ()-14;0));0).

И хотите в ней разобраться. Конечно, это лучше делать по частям — целиком осознать такую формулу сложно.

Чтобы вычислить часть ее, выделите эту часть в строке формул и нажмите F9 — после этого вместо выделенного фрагмента формулы появится тот текст или число, которые он возвращает. Не забудьте затем нажать Escape — иначе в формуле так и останется вычисленное число вместо выделенного фрагмента. Второй способ — инструмент «Вычислить формулу» на ленте инструментов в разделе «Формулы». Он поможет проанализировать пошаговое вычисление сложной формулы.

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ, ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ИЛИ НА ЧТО ССЫЛАЕТСЯ ФОРМУЛА

Чтобы определить, от каких ячеек зависит формула, в группе «Формулы» на ленте нажмите на кнопку «Влияющие ячейки».

Появятся стрелки, указывающие, от чего зависит результат вычислений.

Если отображается пунктирная стрелка с иконкой в виде таблицы, то формула зависит от ячеек, находящихся на других листах или в других книгах.

Щелкнув на иконку, вы увидите, где именно находятся влияющие ячейки или диапазоны.

Рядом с кнопкой «Влияющие ячейки» находится кнопка «Зависимые ячейки», работающая аналогично: отображает стрелки от активной ячейки с формулой к ячейкам, которые зависят от нее.

Кнопка «Убрать стрелки», расположенная в том же блоке, позволяет убрать стрелки к влияющим ячейкам, стрелки к зависимым ячейкам или же оба типа стрелок сразу.

КАК РАССЧИТАТЬ КОЛИЧЕСТВО ВХОЖДЕНИЙ ТЕКСТА А В ТЕКСТ В

Например, в тексте «Автоматическая система парковки у новых автомобилей» — два вхождения текста «авто».

Для решения этой задачи можно воспользоваться сложной формулой, состоящей из следующих функций: ДЛСТР (LEN) — вычисляет длину текста, единственный аргумент — текст. Пример: ДЛСТР ("машина") = 6.

ПОДСТАВИТЬ (SUBSTITUTE) — заменяет в текстовой строке определенный текст другим. Синтаксис: ПОДСТАВИТЬ (текст; стар_текст; нов_текст). Пример: ПОДСТАВИТЬ ("автомобиль";"авто";«») = «мобиль».

ПРОПИСН (UPPER) — заменяет все символы в строке на прописные. Единственный аргумент — текст. Пример: ПРОПИСН ("машина") = «МАШИНА». Эта функция понадобится нам, чтобы делать поиск без учета регистра. Ведь ПРОПИСН("машина")=ПРОПИСН("Машина").

Чтобы найти вхождение определенной текстовой строки в другую, нужно удалить все ее вхождения в исходную и сравнить длину полученной строки с исходной.

ДЛСТР("Автоматическая система парковки у новых автомобилей") – ДЛСТР("матическая система парковки у новых мобилей") = 8

А затем разделить эту разницу на длину той строки, которую мы искали.

8 / ДЛСТР ("авто") = 2

Именно два раза строка «авто» входит в исходную. Осталось записать этот алгоритм на языке формул (обозначим «текстом» тот текст, в котором мы ищем вхождения, а «искомым» — тот, число вхождений которого нас интересует):

=(ДЛСТР(текст)-ДЛСТР(ПОДСТАВИТЬ(ПРОПИСН(текст);ПРОПИСН (искомый); ")))/ДЛСТР(искомый)

КАК НАЙТИ ДУБЛИКАТЫ В СПИСКЕ

Выделяем список, выбираем на ленте в разделе «Главная»: Условное форматирование → Правила выделения ячеек → Повторяющиеся значения. В появившемся окне выбираем стиль выделения дубликатов.

Если же дубликаты нужно удалить, а не выделить, то выделите таблицу (в данном примере дубликаты предварительно выделены) и нажмите на кнопку «Удалить дубликаты» в разделе «Данные». В появившемся окне укажите, в каком именно столбце ищем дубликаты.

1	A	
1	Список	
2	Яблоко	R6л Чтобы удалить повторяющиеся значения, выделите один или несколько столбцов,
3	Банан	Бан
4	Яблоко	Апе. 🕼 Выделить все 📲 Снять выделение 🗹 Мои данные содержат заголовки
5	Апельсин	Гру
6	Груша	Кив Колонны
7	Банан	Ман 🔽 Список
8	Киви	Аво Уникальные
9	Мандарин	Dei
10	Авокадо	Гык
11	Фейхоа	Лич
12	Банан	Þpy
13	Груша	Фру
14	Киви	
15	Тыква	
16	Груша	
17	Личи	
18	Фрукт	
19	Фрукт 2	
20		

ОБНОВЛЯЕМЫЕ ДАТА И ВРЕМЯ В EXCEL

Вводим формулы:

=СЕГОДНЯ() или =ТДАТА().

Первая — текущая дата, вторая — дата и время. ТДАТА можно отформатировать как время, и будет отображаться только оно.

	А	В	
1	27.09.2014	=СЕГОДНЯ()	
2	27.09.2014 23:18	=ТДАТА()	
3	23:18:05	=ТДАТА() (отформатировано как время)	

Значения обновляются при любом действии (вводе данных в любую ячейку).

Для Google-таблиц:

=NOW() — текущие дата и время (отображение будет зависеть от форматирования).

f×	=NOW()	
	A	В
1	Результат формулы NOW()	Форматирование
2	9/27/2014	Дата
3	12:25:40	Время
4	9/27/2014 12:25:40	Без форматирования
5		

КАК ОПРЕДЕЛИТЬ НОМЕР НЕДЕЛИ ПО ДАТЕ

Чтобы определить номер недели по дате, которая находится в ячейке A1, введите следующую формулу:

```
=НОМНЕДЕЛИ(А1;2)
```

Второй аргумент, равный 2, означает, что первый день недели — понедельник. Если бы он был равен 1, первым днем считалось бы воскресенье.

В Google-таблицах тоже есть функция WEEKNUM. Просто укажите в качестве аргумента этой функции ячейку с датой, и получите номер недели:

```
= WEEKNUM(A1)
```

КАК ВЫДЕЛИТЬ ДАТЫ, КОТОРЫЕ УЖЕ ПРОШЛИ

Выделяем ячейки с датами, выбираем «Условное форматирование» → «Правила выделения ячеек» → «Дата».

).xlsx - Міс НАЛСТІ	rosoft excel РОЙКИ POWFRPIVOT	â			
* *:08 +:98	Условное форматирование Как таблицу чичек ч	на н	ие ан Дормат Г	 ∑ Автосумма * Алариана Заполнить * Сортировка Найти и и фильтр * выделить 	
15	Правила выделения ячеек		<u>Б</u> ольше		
	травила отоора первых и после	дпих зпачепии		Мень <u>ш</u> е	
1 .	[истограммы	٤	Между		
L	Цветовые шкалы			<u>Равно</u>	
	Наборы значков	•	ab	<u>Т</u> екст содержит	
	 <u>С</u>оздать правило <u>У</u>далить правила 	j.		<u>Да</u> та	
	Управлен <u>и</u> е правилами			Повторяющиеся значения	
			Д	ругие правила	

Выбираем подходящий вариант, нажимаем ОК

и получаем результат.

.2	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	j j
1	Клиент	Позвонить								
2	Иванов	27.09.2014				n.			?	×
3	Петров	29.09.2014				Д	110			
4	Сидоров	22.09.2014		Форматирова	ть ячейки, ко	торые содерж	сат дату:			
5	Смирнов	07.10.2014		На прошлой и		CRATROWN	03CH30 330HEK		сный текс	
6	Колясов	26.09.2014		[indito inc		puertan sannan	и темпо кра	remoin reac	
7	Кузнецов	02.10.2014						OK	Отм	ена
8										

КАК БЫСТРО ДОБАВИТЬ НОВЫЕ ДАННЫЕ В ДИАГРАММУ

Возможно, вам приходится обновлять некоторые диаграммы раз в месяц, квартал или с другой периодичностью. В примере вам нужно добавить данные за ноябрь и декабрь в диаграмму.



Как сделать это максимально быстро?

Очень просто: выделите те данные, которые нужно добавить (в данном случае диапазон A12:B13), скопируйте их (Ctrl + C), выделите диаграмму мышкой и вставьте (Ctrl + V) данные. Несколько секунд — и готово!

ИСПОЛЬЗУЙТЕ «УМНЫЕ ТАБЛИЦЫ» EXCEL

Казалось бы, любой набор данных в Excel — это таблица. Во всяком случае, мы воспринимаем это именно так. Но для Excel это просто диапазон, который можно форматировать как таблицу нажатием кнопки на ленте инструментов, что делает работу ощутимо удобнее.

В выпадающем меню достаточно выбрать подходящий стиль оформления таблицы, и ваш диапазон будет отформатирован соответствующим образом. Что изменится? Во-первых, теперь формулы станут читаться легче, в них будут отображаться названия столбцов, а не адреса ячеек.

	В		С		D	E
-	Кол-во	-	Цена	-	Стоимость 💌	
	2	06	60	00	=[@[Кол-во]]*	[@Цена]
	1	40	55	50		

Во-вторых, при добавлении новых данных формулы будут протягиваться автоматически.

В-третьих, в таблицу можно добавить строку итогов и в любой момент увидеть статистику, например среднюю цену или общую стоимость. Для этого надо выделить любую ячейку таблицы и отметить в разделе «Конструктор» пункт «Строка итогов».

После этого появится эта самая строка, в каждой ячейке которой можно будет выбрать итоговый показатель по столбцу. При добавлении новых данных он будет пересчитываться автоматически.

СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ В EXCEL— 1. ТАБЛИЦЫ ДАННЫХ

В старых версиях Excel этот инструмент назывался не «Таблицы данных», а «Таблицы подстановки». Суть же не изменилась.

Это простой способ получить наглядное представление, как на итоговый результат (ставку кредита или прибыль, например) повлияют разные сочетания входящих параметров (срока кредита или выручки соответственно).

Рассмотрим этот инструмент на примере. Допустим, у нас есть простая модель расчета прибыли от продаж (серым обозначены входящие параметры, а в белых ячейках — расчетные показатели).

A	В	С
	Показатель	Формула
Стоимость единицы товара	154	
Количество товаров	1 342	
Выручка	206 668	=ст_ед*кол_во
Себестоимость единицы	65	
Общая себестоимость	86 668	=кол_во*сс_ед
Валовая прибыль	120 000	=выручка-общая_сс
Постоянные расходы	72 040	
Прибыль от продаж	47 960	=вал_пр-пр

Если мы хотим посмотреть влияние изменения одного параметра (например, проанализировать влияние изменения объема производства) на несколько расчетных показателей, нужно поставить в соседние ячейки одной строки ссылки на ячейки с расчетными показателями, а в столбце перечислить разные сценарии по входному параметру.

	Выручка	Себестоимость	Прибыль от продаж
Количество товаров	206 668	86 668	47 960
1000			
1100			
1200			
1300			
1400			
1500			

В этом примере в строке стоят ссылки на ячейки с выручкой, себестоимостью и прибылью от продаж. В столбце — разные варианты по объему производства. После того как данные готовы, необходимо выделить всю таблицу (в данном случае с ячейки «Количество товаров» и до правого нижнего угла), на ленте инструментов выбрать:

Данные → Анализ «Что если» → Таблица данных.

В появившемся диалоговом окне в пункте «Подставлять данные по строкам» (то есть наши варианты по количеству производимых товаров) поставить ссылку на ячейку с количеством товаров в нашей модели (в примере это ячейка ВЗ).

Таблица дан	ных	?	×
Подставлять значения по ст <u>о</u> лбцам в:			E
Подставлять значения по строкам в:	\$B\$3		Ē
ОК		Отмен	ia

После этого в таблице будут отображены разные сценарии изменения выручки, себестоимости и прибыли от продаж при шести вариантах объема производства.

	Выручка	Себестоимость	Прибыль от продаж
Количество товаров	206 668	86 668	47 960
1000	154 000	64 581	17 379
1100	169 400	71 039	26 321
1200	184 800	77 497	35 263
1300	200 200	83 956	44 204
1400	215 600	90 414	53 146
1500	231 000	96 872	62 088

Вы наверняка обратили внимание, что в диалоговом окне был и пункт «Подставлять значения по столбцам»,

который остался незаполненным. Есть возможность делать таблицы данных с двумя входящими параметрами — для этого и нужны оба пункта. Тогда конечный параметр будет только один, а не три (как в примере) или более.

Допустим, вы хотите рассмотреть разные сценарии по прибыли от продаж при изменении удельной себестоимости и объема производства. Объем производства оставим в столбце, а в строке приведем разные варианты по удельной себестоимости. В левую верхнюю ячейку заготовки поставим ссылку на ячейку с конечным показателем — прибылью от продаж

		Удел	ьная СС		
	47 960	56	58	60	62
8	1000				
abo	1100		56 58 60		
TOB	1200				
BO	1300				
fect	1400				
711	1500				
Š.	1600				

Выделяем таблицу и снова вызываем инструмент «Таблица данных». Но теперь в диалоговом окне мы ставим ссылки на две ячейки исходной модели — с удельной себестоимостью и объемом производства.

Таблица дан	ных	?	×
Подставлять значения по ст <u>о</u> лбцам в:	\$B\$5		
Подставлять значения по строкам в:	\$B\$3		Ē.
ОК		Отмен	a

		Уд	ельная СС		
	47 960	56	58	60	62
8	1000	25 960	23 960	21 960	19 960
говаро	1100	35 760	33 560	31 360	29 160
	1200	45 560	43 160	40 760	38 360
.08	1300	55 360	52 760	50 160	47 560
Количест	1400	65 160	62 360	59 560	56 760
	1500	74 960	71 960	68 960	65 960
	1600	84 760	81 560	78 360	75 160

И получаем результат.

СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ — 2. ПОДБОР ПАРАМЕТРА

Еще один полезный встроенный инструмент Excel для проведения анализа «Что если» — «Подбор параметра». Его можно найти там же, где и таблицы данных:

Данные → Анализ «Что если» → Подбор параметра.

Подбор параметра позволяет получить ответ на вопрос: Каким должен быть входящий параметр, чтобы получить заданный результат?

Или, если рассматривать пример, — модель из предыдущего раздела:

Какой должна быть себестоимость единицы товара (при прочих равных), чтобы получить прибыль, равную 58 000 рублей?

Вызовем инструмент «Подбор параметра», чтобы получить ответ.

	А		В		С
1			Показател	ь	Формула
2	Стоимость единицы тов	ара	154	1	
3	Количество товаров		1 342	2	
4	Выручка		206 668	3	=ст_ед*кол_во
5	Себестоимость единиць	d	65	5	
6	Общая себестоимость		86 668	3	=кол_во*сс_ед
7	Валовая прибыль		120 000	D	=выручка-общая_сс
8	Постоянные расходы		72 040)	
9	Прибыль от продаж		47 960)	=вал_пр-пр
10					
11		Под	бор параме	тра	? ×
12		Vetalloguth	R RUAŬKOJ	RQ	E
13		эстановить	B ACORE.	600	
14		Зна <u>ч</u> ение:		580	00
15		<u>И</u> зменяя зн	ачение ячейки:	\$B\$	5
16			OK		Отмена
17					Official

В первом пункте мы указываем ссылку на ячейку с целевым показателем — в данном случае она была активна и подставилась автоматически (В9). Во втором пункте диалогового окна нужно указать желаемое целевое значение — мы хотим прибыль от продаж на уровне 58 тысяч. Изменять мы будем параметр в ячейке В5 себестоимость единицы.

Нажимаем ОК и получаем результат. Можно сохранить его в таблице или вернуть исходные значения.

5	Себестоимость единицы	57		
6	Общая себестоимость	76 628	=кол_во*сс_ед	
7	Валовая прибыль	130 040	=выручка-общая_сс	
8	Постоянные расходы	72 040		
9	Прибыль от продаж	58 000	=вал_пр-пр	
10			7 v	
11	Резуль	ьтат подбора па	раметра	
12	Подбор па	раметра для ячейки В	9. War	
13	Решение н	айдено.		1
14	Подбираен	мое значение: 58000	Пауза	
15	Текущее з	начение: 58 00	0	
16		0	К Отмена	
17		v	Отмена	

КАК ПОСТРОИТЬ ПРОСТОЙ ПРОГНОЗ В EXCEL

В Excel можно построить простой прогноз продаж или другого показателя — с учетом сезонности или без.

Самый простой способ — добавить линию тренда на график с показателем.

Допустим, у вас есть график с динамикой продаж. Щелкните правой кнопкой мыши на ряд данных и нажмите «Добавить линию тренда...».



В окне «Формат линии тренда» выберите тип тренда (в данном случае может подойти линейный), а также на сколько периодов (в данном случае месяцев) вперед построить прогноз. Можно вывести на график коэффициент детерминации (R²) — чем он ближе к единице, тем точнее тренд описывает реальные данные. Соответственно, если вы будете сравнивать несколько типов линий тренда, то с помощью этого коэффициента сможете выбрать лучшую.

Формат линии тренда		+ ×
ПАРАМЕТРЫ ЛИНИИ ТРЕНДА 🔻		
ПАРАМЕТРЫ ЛИНИИ ТРЕНДА		
<u> </u>		
 		
О Ло <u>г</u> арифмическая		
🖳 🔿 Полиномиальная	Степен <u>ь</u>	2 🚖
<u> </u>		
📝 🔿 Линейная фильтрация	<u>Т</u> очки	2 🚖
Название аппроксимирующей (сгла	аженной) к	ривой
<u>Автоматическое</u>	Линейна	я (Выручка)
○ <u>Д</u> ругое		
Прогноз		
Вп <u>е</u> ред на	3,0	периодов
<u>Н</u> азад на	0,0	периодов
Пересечение <u>к</u> ривой с осью Y в	точке	0,0
🗌 показывать ұравнение на диагра	амме	
поместить на диаграмму величи аппроксимации (R^2)	ну досто <u>в</u> е	рности



Для прогнозирования не на графике, а в диапазоне ячеек можно воспользоваться функцией ПРЕДСКАЗ (FORECAST). У нее следующий синтаксис:

=ПРЕДСКАЗ(х; известные_значения_у; известные_значения_х).

- Известные_значения_у старые значения показателя, значения которого вы будете прогнозировать;
- известные_значения_х значения фактора,
 влияющего на зависимый показатель у (в качестве х могут выступать и периоды — как в нашем примере);
- *х* новое значение фактора.

	А	В	С	
1	Месяц	Выручка		
2	янв.14	121 046		
3	фев.14	125 169		
4	мар.14	154 794		
5	апр.14	200 618		
6	май.14	173 913		
7	июн.14	198 350		
8	июл.14	212 242		
9	авг.14	191 112		
10	сен.14	185 365		
11	окт.14	217 388		
12	ноя.14	201 468		
13	дек.14	238 495		
14	янв.15	245 332		
15	фев.15	214 339		
16	мар.15	241 330		
17	апр.15	221 463		
18	май.15	232 918		
19	июн.15	280 832		
20	июл.15	255 949		
21	авг.15	230 631		
22	сен.15	279 279		
23	=ПРЕДСКА	3(A23;\$B\$2:B22;	\$A\$2:A22)	
24	ноя.15	283 921		
25	дек.15	289 939		

Если прогнозируемый показатель сильно растет и вы ожидаете продолжения этого роста, воспользуйтесь функцией РОСТ (GROWTH). Синтаксис и принцип работы у нее аналогичный — с той лишь разницей, что прогноз строится по экспоненциальному тренду.

Как быть, если у вашего показателя сильные сезонные колебания? Рассмотрим самый простой и доступный способ.

Разделите продажи за каждый месяц (или другой период) на средние продажи за год или на показатели тренда (значения линейного тренда можно рассчитать с помощью функции ТЕНДЕНЦИЯ (TREND) — ее единственным аргументом будут известные значения прогнозируемого показателя).

Это пример с делением на средние продажи.

	A	В	С	D	- 1
1	Месяц	Выручка			
2	янв.14	121 046	=B2 /СРЗНА Ч	(\$B\$2:\$B\$1	L3)
3	фев.14	125 169	0,68		
4	мар.14	154 794	0,84		
5	апр.14	200 618	1,08		
6	май.14	173 913	0,94		
7	июн.14	198 350	1,07		
8	июл.14	212 242	1,15		
9	авг.14	191 112	1,03		
10	сен.14	185 365	1,00		
11	окт.14	217 388	1,18		
12	ноя.14	201 468	1,09		
13	дек.14	238 495	1,29		

А это — с делением на тренд.

	A	В	С	D				
	Месяц	Вырушка Тренд Вы	Вырушка	Выручка/				
1	месяц	Dopyand	тренд	тренд				
2	янв.14	=TEH	=ТЕНДЕНЦИЯ(B2:B13)					
3	фев.14	125 169	147 140	0,85				
4	мар.14	154 794	155 552	1,00				
5	апр.14	200 618	163 965	1,22				
6	май.14	173 913	172 378	1,01				
7	июн.14	198 350	180 790	1,10				
8	июл.14	212 242	189 203	1,12				
9	авг.14	191 112	197 616	0,97				
10	сен.14	185 365	206 028	0,90				
11	окт.14	217 388	214 441	1,01				
12	ноя.14	201 468	222 853	0,90				
13	дек.14	238 495	231 266	1,03				

Если есть данные за несколько лет, рассчитайте среднее за несколько лет для каждого месяца — так вы сможете сгладить статистические выбросы, которые могли иметь место лишь в одном году.

В итоге вы получите коэффициенты, показывающие, насколько каждый конкретный месяц находится выше/ ниже среднего или тренда.

Например, для декабря показатель может составить 1,29, то есть в этот месяц высокого сезона показатель (допустим, выручка) на 129% выше «обычного». Для января, наоборот, коэффициент может быть равен 0,86, к примеру.

Полученные коэффициенты умножайте на прогнозы соответствующих месяцев.

Если вы хотите построить многопараметрическую регрессию для прогнозирования показателя, зависящего от нескольких факторов, вам понадобится функция ЛИНЕЙН (LINEST). Ее описание, к сожалению, выходит за рамки этой книги — см. список литературы в конце раздела. Кроме того, вы можете обратиться к сайту planetaexcel.ru, другим порталам или справке Excel.

НАДСТРОЙКА PLEX

Автор сайта planetaexcel.ru — пожалуй, лучшего ресурса по Excel в российском интернете — создал надстройку PLEX, которая содержит 50 инструментов, отсутствующих в самом Excel. Например, таких:

- функция FindSame, находящая наиболее похожий с искомым текст;
- сравнение двух списков;
- автоматический ввод суммы прописью;
- номер квартала по месяцу и многие другие.

Надстройка на момент написания книги стоит всего 795 рублей, а протестировать (500 запусков) ее можно бесплатно. Могу сказать, что одна функция FindSame окупила стоимость надстройки, сэкономила мне многие часы работы и очень облегчила работу с отчетностью. Она решает важную задачу: позволяет сопоставлять списки элементов, названия в которых совпадают не полностью. (Пример из моей практики: в одном списке название книги может быть с подзаголовком, в другом — без. Или в одном списке — с точкой, в другом — с двоеточием. Этого достаточно, чтобы для Excel такие названия были разными. Функция FindSame решает эту типичную проблему.)

Купить надстройку (или попробовать тестовую версию) можно здесь: http://planetaexcel.ru/plex.

КНИГИ ПО EXCEL И СТАТИСТИКЕ

«Excel 2013. Библия пользователя»^{*} — книга главного гуру Excel Джона Уокенбаха. Увесистый талмуд, который нет смысла читать от корки до корки, — обращайтесь к нему как к справочнику по любым вопросам. Именно что по любым (ну почти) — здесь очень широко представлены самые разные темы. Есть даже раздел по основам макросов, позволяющий получить о них базовое представление. Формулы и графики рассматриваются подробно.

Надо заметить, что такие книги Уокенбах делает по каждой версии. 2007, 2010, 2013 и 2016 не так сильно различаются, и я до сих пор обхожусь книгой по 2010-й версии.

Хочу отметить большую работу российских издателей книг Уокенбаха — они локализовали все примеры и файлы.

«Формулы в Microsoft Excel 2016»** — подойдет, если вы уже знаете азы и хотите углубиться в сводные таблицы, формулы, анализ данных. В книге есть примеры и детальное описание базовых функций Excel, формул массива, сложных и малоизвестных формул (например, РАЗНДАТ, которой нет в мастере функций и в списке автозавершения — ее можно ввести только вручную, если о ней знать) и — что, пожалуй, самое ценное продвинутых формул, созданных из нескольких функций (как, например, формула, позволяющая найти вхождение какого-то текста в ячейку, — я писал про нее ранее).

^{*} Уокенбах Дж. Excel 2013. Библия пользователя. М. : Диалектика, 2015; Он же. Excel 2016. Библия пользователя. М. : Вильямс, 2018.

^{**} Куслейка Д., Александер М. Формулы в Ехсеl 2016. М.: Вильямс, 2017.

Хотя короткие основы Excel даются и здесь — так что, если вы не совсем новичок, от первой книги можно отказаться в пользу этой.

«Excel 2013. Трюки и советы» Джона Уокенбаха^{*} — для тех, кто любит формат лайфхаков, то есть готовых решений.

Для фундаментального освоения Excel, в отличие от первой книги из списка, не подойдет, но зато с высокой вероятностью поможет быстро решить текущую рабочую задачу. В книге 100 советов в духе «как сделать две диаграммы одинакового размера», «как обнаружить лишние пробелы и удалить знаки "минус" из отрицательных чисел».

«**Много цифр**» **Джона Формана**^{**} — для тех, кто уже владеет Excel на продвинутом уровне и хочет понять, как можно анализировать большие данные в этой программе.

«Голая статистика» Чарльза Уилана^{***} — самая доступная, популярная и остроумная книга о статистике. После ее прочтения вы будете понимать все базовые термины и методики их подсчета.

«Как лгать при помощи статистики»^{****} — совсем небольшая, но крайне полезная и содержательная книга, в которой анализируются и объясняются все способы манипулирования данными. Помимо описания основных типов манипуляций в ней есть главы, объясняющие, как «производить статистикуляции» и как разоблачать статистиков, проверять разного рода заявления, «подкрепленные цифрами».

^{*} Уокенбах Дж. Ехсеl 2013. Трюки и советы. М. : Диалектика, 2015.

^{**} *Форман Дж*. Много цифр. Анализ больших данных при помощи Excel. М. : Альпина Паблишер, 2016.

^{***} Уилан Ч. Голая статистика. Самая интересная книга о скучной науке. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016.

^{****} Дарелл Х. Как лгать при помощи статистики. М.: Альпина Паблишер, 2015.