

Виталий **Леонтьев**

M I C R O S O F T

**E X C E L**

НОВЕЙШИЙ САМОУЧИТЕЛЬ

2016



Москва  
2019

УДК 004.45  
ББК 32.973.26-018.2  
Л47

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродуцирована или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Л47 **Леонтьев, Виталий Петрович.**  
Microsoft Excel 2016 : новейший самоучитель / Виталий Леонтьев. — Москва : Эксмо, 2019. — 128 с. — (Компьютерные книги Виталия Леонтьева).

С помощью Microsoft Excel 2016 вы сможете создавать электронные таблицы любой сложности, использовать формулы и функции, пользоваться сводными таблицами и графиками! Он предлагает массу новых возможностей, которые помогут вам использовать компьютер на все 100%.

УДК 004.45  
ББК 32.973.26-018.2

Производственно-практическое издание  
КОМПЬЮТЕРНЫЕ КНИГИ ВИТАЛИЯ ЛЕОНТЬЕВА

**Леонтьев Виталий Петрович**  
**MICROSOFT EXCEL 2016**  
**Новейший самоучитель**

Директор редакции *Е. Капёв*  
Ответственный редактор *В. Обручев*. Художественный редактор *В. Терещенко*

В оформлении обложки использованы фотографии:

Eric Isselee, VtIs / Shutterstock.com

Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Эксмо»  
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Өндүрүү: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Зорге көшесі, 1 үй.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Таяуар белгісі: «Эксмо»  
Интернет-магазин: [www.book24.ru](http://www.book24.ru)  
Интернет-магазин: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
Интернет-дукен: [www.book24.kz](http://www.book24.kz)  
Импортер в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы»,  
Казахстан Республикасында импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.  
Дистрибутор и представитель по приему претензий на продукцию,  
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»  
Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша арыз-талаптарды  
қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС.  
Алматы қ., Дембровский көш., 3-н, литер Б, офис 1.  
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)  
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.  
Сертификация туралы ақпарат сайты: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ  
о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»  
[www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)  
Өндүрген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

EKSMO.RU  
новинки издательства



Подписано в печать 14.02.2019. Формат 60x90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,0.

Доп. тираж 2000 экз. Заказ



ISBN 978-5-699-88697-5



9 785699 886975 >

ISBN 978-5-699-88697-5

В электронном виде книги издательства вы можете  
купить на [www.litres.ru](http://www.litres.ru)

ЛитРес:

одни книги для всех



© Леонтьев В.П., 2016

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2019

# Содержание

Интерфейс Excel . . . . .	9
Навигация в Excel . . . . .	13
Создаём документы. Шаблоны . . . . .	14
Рабочее поле Excel . . . . .	16
Ячейки . . . . .	17
Формат данных . . . . .	18
Ввод данных в ячейки . . . . .	20
Редактирование содержимого ячейки . . . . .	22
Форматирование ячеек . . . . .	23
Выделение ячеек. Диапазон . . . . .	24
Объединение ячеек . . . . .	26
Автозаполнение . . . . .	27
Автоматическое вычисление суммы...	
и не только . . . . .	31
Добавление примечаний к ячейке . . . . .	32
Столбцы и строки . . . . .	34
Выделение строк и столбцов . . . . .	34
Вставка и удаление строк, столбцов . . . . .	35
Скрытие столбцов и строк . . . . .	35
Изменение размеров столбцов и строк . . . . .	37
Листы и книги . . . . .	38
Переименование листов	
и изменение цвета ярлычка листа. . . . .	39
Добавление и удаление рабочих листов. . . . .	41
Связи между ячейками . . . . .	41
Формулы. . . . .	41
Правило построения формул . . . . .	43
Операторы Excel . . . . .	44

Ввод формул . . . . .	46
Редактирование формул . . . . .	47
Абсолютные и относительные адреса ячеек . . . . .	48
Копирование формул . . . . .	51
Адреса ячеек в разных листах . . . . .	51
Функции . . . . .	52
Ввод функций . . . . .	53
Форматы функций . . . . .	54
Мастер функций . . . . .	55
Использование вложенных функций . . . . .	58
Отображение связей между формулами и ячейками . . . . .	58
Окно контрольного значения . . . . .	60
Математические формулы . . . . .	61
Алгебру — в гармонию: инструменты визуализации и анализа. . . . .	62
Сортировка данных . . . . .	63
Фильтрация данных. . . . .	65
Диаграммы . . . . .	69
Создание диаграммы. . . . .	71
Изменение диаграмм. . . . .	75
Форматирование диаграмм. . . . .	76
Спарклайны (инфокривые) . . . . .	80
Сводные таблицы и срезы . . . . .	84
Создание отчёта сводной таблицы . . . . .	86
Фильтрация данных в сводной таблице. . . . .	91
Группировка данных в сводной таблице. . . . .	91
Дополнительные вычисления в сводной таблице. . . . .	94
Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы. . . . .	95

Форматирование таблиц . . . . .	98
Использование стиля ячеек . . . . .	98
Стиль таблиц . . . . .	99
Дизайн документа . . . . .	100
Изменение внешнего вида таблицы . . . . .	101
Условное форматирование . . . . .	103
Сохранение данных в Excel . . . . .	110
Печать электронных таблиц и диаграмм . . . . .	111
Общий доступ . . . . .	114
Горячие клавиши Microsoft Excel . . . . .	115
Функциональные клавиши . . . . .	115
Другие сочетания клавиш . . . . .	117
Встроенные функции Excel:	
краткий справочник по категориям . . . . .	118
Функции даты и времени . . . . .	118
Информационные функции . . . . .	120
Логические функции . . . . .	121
Функции ссылок и подстановок . . . . .	122
Арифметические и тригонометрические функции . . . . .	123
Текстовые функции . . . . .	126

...И всё-таки есть в нашей таблице о рангах некая несоответственность: Word числится первым, но ведь таблицы пришли на ПК едва ли не раньше, чем текст! И первая коммерчески успешная программа для домашних пэкашек — опять же таблица VisiCalc, и именно она стала чуть позднее главным козырем маленькой компании под названием Microsoft.


Ничего удивительного — ведь «компьютер» создавался прежде всего как «вычислитель», а не как заместитель пишущей машинки.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	x	x^2	y	y^2	x*y	x^2+y^2		
2								
3	1	1	8	64	8	65		****
4	5	25	2	4	10	29		*
5	6	36	7	49	42	85		*****
6	7	49	6	36	42	85		*
7	3	9	4	16	12	25		*
8	4	16	5	25	20	41		**
9	2	4	5	25	10	29		*
10	8	64	9	81	72	145		*****
11	6	36	6	36	36	72		****
12	9	81	2	4	18	85		*****
13								
14		321		340	Jumlah	661		GRAPH
15								
16					Terbesar	145		
17					Rata-rata	66.10000		
18					Rkap(F12)	8.130191		
19					Nilai D1	3.141593		
20								
21								

Пользователь электронных таблиц, в отличие от работающего в Word «текстовика», живёт уже не в одном, а в двух измерениях, и расставляет цифры по клеточкам таблицы, связывая и преобразуя их с помощью хитрых формул, для него не менее увлекательно, чем играть в шахматы. Ведь шахматы — это, по сути дела, та же таблица...

Так что давайте неспешно, по-шахматному, и проведём пару партий, эдакий мини-турнирчик в Васюках. Не против? А нашей шахматной доской станет следующая программа из набора Microsoft Office — великий и ужасный Excel. Его почему-то принято считать чисто офисной программой, сухарём бухгалтерским. И наша с вами задача — не столько освоить эту программу, сколько перестать её бояться. И понять, что электронная табличка тоже может быть очень даже увлекательной.

Помните, мы говорили, что Word — это не просто «текстовый редактор»? Ровно то же самое можно сказать и об Excel — это давно уже не просто электронная табличка, а в высшей степени комплексный инструмент анализа и визуального представления цифровых данных. По количеству возможностей, скрытым и открытым функциям и кругу решаемых задач Excel, вероятно, может обскать тот же Word, не говоря уже об остальных программах. И это неудивительно. Любой текстовый редактор, и Word в том числе, программа одномерная, линейная. Пользователь же Excel живёт и работает уже в двух измерениях, оперируя сотнями, а то и тысячами отдельных, автономных элементов информации.

Овладеть Excel «с наскока» получается лишь у немногих, разбираться со структурой и возможностями этой программы надо не спеша, обложившись толстыми справочниками... Или, по крайней мере, чаще нажимая на заветную клавишу **F1** (а в случае Office 2016 — почаще набирать свои вопросы в поле  Что вы хотите сделать).

Гораздо легче будет тому, кто уже овладел премудростями Word — хотя бы тем немногочисленным арсеналом, который описан на страницах данной книги. Многие кнопки и пункты меню Excel окажутся вашими старыми знакомыми, да и с новыми вы, при желании, разберётесь безо всякого труда. Именно поэтому автор и отказывается от размещения в этой книге обширного руководства по Excel, равно как и по другим офисным программам, ограничившись лишь кратким описанием возможностей.

И ещё: многое в этой главе будет волей-неволей дублировать предыдущую, вордовскую, ибо «точек пересечения» у этих двух программ предостаточно (даром что это в Excel все построено на пересечениях, а Word скорее линеен). В любом случае я постараюсь свести повторы к минимуму, но совсем уж избежать их не удастся: а вдруг вы стартовали сразу с этой главы?

И ещё одно: наш обзор Excel будет предельно кратким, домашним. Конечно, профи могут возмутиться — как это посмел автор обойтись без подробного разбора всевозможных спарклайнов, функций и прочих продвинутых инструментов финансового анализа? Так что в который раз напоминаю: известно ведь, что 90% пользователей вполне достаточно 10% функций любой программе, и уж к Excel это правило применимо гораздо больше, чем к тому же Word.

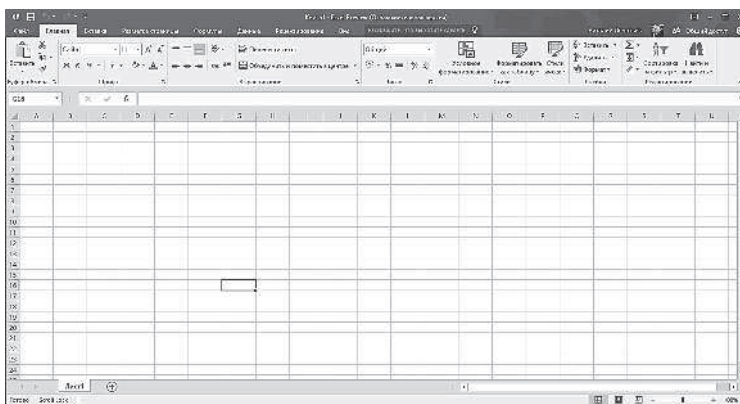
Так что глава наша — как раз об эти процентах. Эдакий стартовый капитал, который вы, при желании, будете наращивать уже самостоятельно.



## Интерфейс Excel

Если вы хорошо знакомы с Excel 2010/2013, у вас не будет никаких проблем с адаптацией к новой версии — интерфейс Excel 2016 на первый взгляд практически не изменился. Да и пользователи Word смогут выполнять простейшие операции в Excel, не испытывая дискомфорта: главным «действующим лицом» интерфейса по-прежнему является наша старая знакомая лента, вот только набор вкладок здесь чуточку отличается.

В каждой группе собраны команды, которые могут понадобиться на начальном этапе работы, когда необходимо ввести данные в ячейки, отредактировать и отформатировать их.



Заголовок каждой ленты является вкладкой, и чтобы открыть нужную ленту, достаточно щёлкнуть по вкладке мышкой.

Чтобы увеличить рабочую область, некоторые вкладки выводятся на экран только по мере необходимости.

Например, вкладка **Работа с диаграммами** отображается только при выборе диаграммы.

Также для увеличения рабочей области ленту можно свернуть. Для этого дважды щёлкните по активной вкладке. Чтобы восстановить ленту, снова дважды щёлкните по вкладке. Самый быстрый способ свернуть или восстановить ленту — нажать сочетание клавиш **Ctrl+F1**.

Если необходимо получить доступ к дополнительным инструментам, которые раньше вызывались через пункты меню, нужно щёлкнуть по небольшому значку, который расположен в нижней части практически каждой группы. Так, при щелчке по значку группы **Шрифт** на экране появляется привычная вкладка настройки шрифта окна **Формат ячеек**.

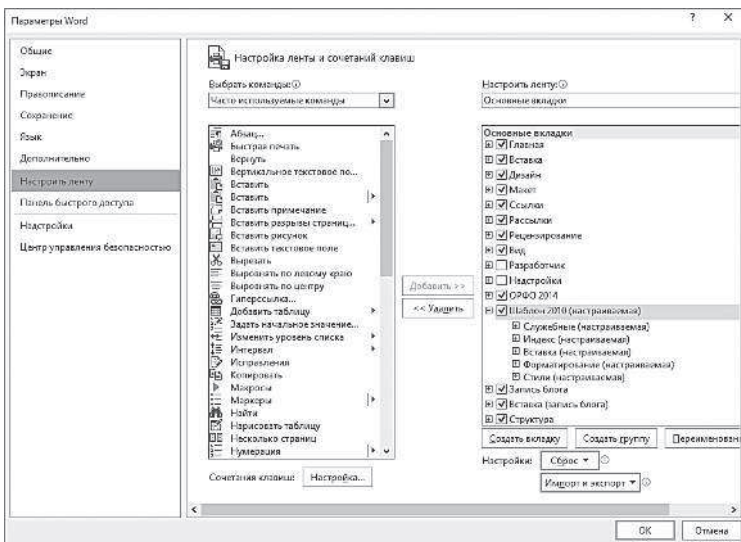
В Excel 2016 можно вносить изменения во встроенные вкладки и создавать собственные вкладки и группы. Таким образом, вы можете поместить на вкладки те команды, которыми пользуетесь чаще всего. Для этого щёлкните правой кнопкой мыши по любой вкладке и выберите команду **Настройка ленты**.

В правом окошке выберите нужную вкладку и щёлкните по кнопке **Создать вкладку** или **Создать группу**, а в левом окошке выберите нужную команду. Щелчок по кнопке **Добавить** поместит выбранную команду в вашу новую группу или вкладку. В списке **Настройка ленты** после имени настраиваемой группы или вкладки добавлено слово «Настраиваемая». Однако это слово не отображается на ленте. Для удобства пользования вы можете дать имя соз-

данной группе или вкладке, щёлкнув по кнопке **Переименовать**.

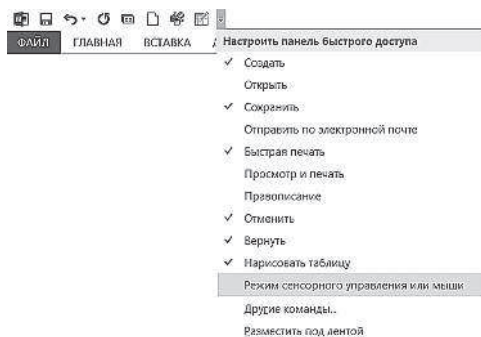
Создатели программы дают вам возможность не только добавлять, но и удалять вкладки, но прежде чем сделать это, хорошо подумайте — сможете ли вы найти нужную команду, если удалите её? Если вы ошибочно удалили вкладку, щёлкните по кнопке **Сброс**, и вы вернётесь к настройкам вкладок по умолчанию. Удалить ленту, встроенную в Excel 2013/2016 по умолчанию, нельзя.

Каждая новая версия Office становится ближе, доступнее обычному пользователю, интуитивно понятнее. Поэтому в Office 2013/2016 вернулась из более ранних версий вкладка **Файл**, содержащая команды **Сохранить**, **Открыть**, **Печать** и другие, «внешние» команды работы с файлом.



Никуда не делась и другая наша старая знакомая из Word — **Панель быстрого доступа**, на которую, как и прежде, мы можем добавить новые команды, щёлкнув по стрелочке слева. Обратите внимание, что и здесь набор команд отличается — например, в Excel появились кнопки быстрой сортировки по алфавиту.

Не упустите случая добавить их на панель, поскольку этими кнопками нам придётся пользоваться довольно часто.



Для того чтобы добавить команды на панель быстрого доступа, щёлкните кнопку **Настройка панели быстрого доступа** и выберите нужные команды из появившегося списка: **Создать, Открыть, Сохранить ...** или **Другие команды**.

В этом же списке можно определить положение панели быстрого доступа: **Разместить под лентой, Разместить над лентой**.



В верхней части листа, под лентами, мы видим совершенно новый для нас инструмент — **Строку формул**.

В ней показывается содержимое выделенной нами ячейки, и здесь же его можно редактировать. Но самое ценное — это поле позволяет связывать ячейки друг другом с помощью формул.



В правой нижней части окна расположены три кнопки представления документа на экране — **Обычный**, **Разметка страницы** и **Страничный**, а также есть ползунок для быстрого изменения масштаба документа. Этот инструмент обычно игнорируют, и совершенно напрасно: пользоваться ползунком для увеличения-уменьшения таблицы куда проще, чем указывать масштаб в процентах на панели **Вид**.

Ну а между строкой статуса и строкой формул и располагается наше главное рабочее пространство: куча ячеек, которые нам предстоит наполнить информацией и связать друг с другом.

## Навигация в Excel

Как и при работе в Word, в Excel нам придётся активно пользоваться управляющими кнопками и комбинациями горячих клавиш. Часть из них вам уже отлично знакома: работают команды копирования и вставки из буфера обмена (**Ctrl+C**, **Ctrl+V**), создания и сохранения документа, печати... Этот урок мы уже выучили и повторять его не будем. А вот несколько новых сочетаний, которые помогут вам лучше ориентироваться в многомерном пространстве экселевской таблицы.