

УДК 004.424
ББК 32.372
К94

Куслейка Д.

К94 Визуализация данных при помощи дашбордов и отчетов в Excel / пер. с англ. А. Ю. Гинько. – М.: ДМК Пресс, 2022. – 338 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-966-8

В этой книге поэтапно рассматриваются средства Excel, связанные с визуализацией данных, – от элементарных операций с рабочими листами до построения полноценных диаграмм и дашбордов. Вы научитесь анализировать огромные массивы данных и представлять их в сжатом и понятном виде, обеспечивать их визуальную привлекательность, автоматизировать анализ и отчеты.

Издание будет полезно пользователям Excel любого уровня, менеджерам, специалистам по финансам и бизнес-аналитике, руководителям отделов и всем, кому небезразличны данные и их представление.

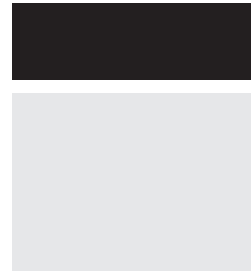
УДК 004.424
ББК 32.372

All rights reserved. This Translation publish under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-1-119-69872-2 (англ.)
ISBN 978-5-97060-966-8 (рус.)

© John Wiley & Sons, Inc., 2021
© Перевод, оформление, издание,
ДМК Пресс, 2022



Содержание

От издательства	11
Об авторе	12
О техническом редакторе	13
Благодарности	14
Введение	15
 Часть I Отображение данных на дашборде.....	18
Глава 1 Основы дашбордов	19
Когда необходимо использовать дашборды	19
Что такое дашборд?	21
Ключевые показатели эффективности	22
Пользовательские требования	22
Типы конечных пользователей	23
Сбор данных	24
Сводные таблицы.....	24
Функция ПОЛУЧИТЬ.ДАННЫЕ.СВОДНОЙ.ТАБЛИЦЫ (GETPIVOTDATA).....	28
Функции рабочего листа.....	30
Функция ВПР (VLOOKUP).....	30
Функция ПРОСМОТРХ (XLOOKUP)	31
Функции ИНДЕКС (INDEX) и ПОИСКПОЗ (MATCH)	32
Функция СУММПРОИЗВ (SUMPRODUCT)	33
Формулы массива	36
Умные таблицы	37
Структурированные ссылки на таблицы	39
Текст по столбцам.....	41
Удаление дубликатов	43
Построение дашбордов.....	45
Организация элементов	46
Разнообразие элементов	47

Отображение трендов	48
Форматирование дашбордов	50
Форматирование чисел.....	54
Глава 2 Практические примеры дашбордов	56
Отслеживание процесса.....	56
Практический пример: отслеживание процесса написания ПО	56
Планирование и составление макета.....	57
Сбор данных.....	59
Построение визуальных элементов	60
Размещение элементов на дашборде.....	72
Отображение ключевых показателей эффективности	73
Практический пример: отдел по работе с персоналом	73
Планирование и составление макета.....	73
Сбор данных.....	74
Построение визуальных элементов	75
Размещение элементов на дашборде.....	86
Отображение финансовых показателей.....	89
Практический пример: финансовая информация и показатели	89
Планирование и составление макета.....	90
Сбор данных.....	90
Построение визуальных элементов	92
Размещение элементов на дашборде.....	101
Глава 3 Организация данных для дашбордов	104
Разделение слоев данных	104
Слой источника	106
Слой подготовки и анализа.....	108
Слой представления	109
Работа с внешними данными	109
Power Query против Power Pivot	109
Текстовые файлы	110
Файлы Excel	115
Базы данных Access	123
Базы данных SQL Server.....	129
Преобразование данных при помощи Power Query	132
Управление столбцами и строками	135
Преобразование столбцов	138
Преобразование типов данных.....	138
Преобразование чисел.....	140
Разделение столбцов	141
Часть II Основы визуализации данных	145
Глава 4 Основы эффективной визуализации	146
Создание эффективной визуализации.....	146
Держитесь в рамках одного экрана	146

Повысьте привлекательность дашборда	148
Расскажите свою историю быстро	148
История должна быть согласована с данными.....	152
Выберите правильный тип диаграммы	152
Управление цветом.....	154
Как использовать цвет	154
Изменение цвета точек данных с изменением значений	155
Использование контраста для выделения данных	155
Группирование данных при помощи цвета	156
Советы по использованию цвета	157
Используйте пустое пространство.....	157
Используйте простую цветовую палитру	159
Используйте цвета, согласующиеся с данными	159
Используйте контраст	159
Используйте неинформационные пиксели при необходимости.....	160
Равнение на текст	160
Шрифты	160
Легенды	161
Оси	163
Подписи данных	163
Демонстрация аналитических выводов (инсайтов) на графиках	164
Сравнение	165
Анализ состава	166
Взаимосвязи	168
Глава 5 Неграфические визуализации	170
Основы пользовательских числовых форматов.....	170
Четыре секции форматирования	170
Специальные символы	172
Заместитель цифры	172
Запятые и точки.....	172
Текст	173
Символ подчеркивания.....	174
Звездочка.....	174
Экранирование специальных символов.....	175
Финансовый формат чисел.....	175
Форматы даты и времени.....	177
Условные пользовательские числовые форматы.....	178
Использование значков	179
Цветовые шкалы	179
Гистограммы	184
Наборы значков	187
Создание спарклайнов	189
Типы спарклайнов.....	189
Создание спарклайнов.....	190
Группы спарклайнов	191

Настройка спарклайнов.....	192
Изменение источника данных	192
Изменение цвета и толщины линий спарклайнов.....	193
Настройка осей	195
Глава 6 Использование фигур для создания инфографики	197
Работа с фигурами	197
Вставка фигур.....	197
Настройка фигур.....	200
Встраивание данных в фигуры	202
Создание баннера	203
Создание закладки	206
Работа с несколькими фигурами.....	208
Создание простых графиков с применением фигур.....	210
Создание пользовательской инфографики.....	212
Добавление других иллюстраций.....	214
Часть III Рассказываем историю с помощью визуализации	219
Глава 7 Визуализация сравнения показателей эффективности	220
Отдельные показатели	220
Гистограмма.....	222
Практический пример: продажи по кварталам	225
Пулевая диаграмма.....	226
Практический пример: расходы в сравнении с планом.....	227
Гистограмма с группировкой.....	231
Практический пример: брак на производстве.....	232
Воронка.....	233
Практический пример: конверсия продаж.....	234
Точечная диаграмма.....	236
Практический пример: температура и продажи	238
Пузырьковая диаграмма	241
Практический пример: ипотека	241
Точечная гистограмма.....	244
Практический пример: объемы производства	244
Глава 8 Визуализация частей от целого.....	255
Круговая диаграмма	255
Кольцевая диаграмма.....	257
Практический пример: продажи по регионам	258
Вафельная диаграмма	260
Практический пример: привилегии для сотрудников.....	261
Диаграмма солнечные лучи	265
Практический пример: анализ времени производственного процесса	267
Гистограммы.....	268
Практический пример: средний чек в ресторане.....	271

Диаграмма дерево.....	272
Практический пример: виды страхования.....	274
Каскадная диаграмма.....	275
Практический пример: чистая прибыль.....	277
Глава 9 Визуализация изменений с течением времени.....	281
Линейный график.....	281
Практический пример: продажи товаров по категориям.....	284
Столбчатая диаграмма с отклонениями.....	289
Практический пример: продажи домов по месяцам	289
Комбинированная диаграмма	297
Практический пример: выручка от грузовых перевозок и мили	298
Линейный график с отклонениями.....	300
Практический пример: отслеживание выручки по кварталам	301
Смежные ящики с усами.....	305
Практический пример: зарплаты по отделам.....	307
Анимированная диаграмма	309
Сводные диаграммы	309
Промежуточные данные с формулами.....	313
Анимация диаграммы при помощи макроса.....	316
Автоматизация диаграмм	319
Манипулирование объектами диаграмм.....	319
Создание панельных диаграмм.....	324
Предметный указатель	334