

Использование бесплатного программного обеспечения LibreOffice Calc для проведения ABC-анализа

Шайдуров Александр Александрович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной работе проведено исследование возможности среды LibreOffice Calc для проведения ABC-анализа. Описано несколько работ, в которых проведено применение анализа, для получения различных результатов. Показаны ближайшие аналоги LibreOffice Calc.

Ключевые слова: ABC-анализ, LibreOffice Calc.

Using free LibreOffice Calc software for ABC-analysis

Shaidurov Aleksandr Aleksandrovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

In this work, we study the capabilities of the LibreOffice Calc environment for ABC-analysis. For different results. The closest LibreOffice Calc counterparts are displayed.

Keywords: ABC-analysis, LibreOffice Calc.

В настоящее время актуальны проблемы составления и проведения статистик. Без статистики современная экономика и рынок не может существовать и развиваться. Один из таких анализов является ABC-анализ. Результатом ABC-анализа является группировка объектов по степени влияния на общий результат.

LibreOffice Calc — табличный процессор и визуальный редактор HTML, входящий в состав офисного пакета LibreOffice. LibreOffice Calc является бесплатным и кроссплатформенным программным обеспечением.

У LibreOffice есть следующие аналоги:

WPS Office — пакет программного обеспечения для работы с документами, созданный разработчиком программного обеспечения Kingsoft в Китае. Программное обеспечение является альтернативой Microsoft Office. Версии для Android и Linux полностью бесплатны и интерфейс мультиязычен. Пакет состоит из программы с текстовым процессором Writer, программы для создания таблиц Spreadsheets и программы для создания презентаций Presentation.

Особенности:

- Поддерживает форматы *.docx, *.xlsx;
- Встроенная панель Google Search;
- Возможность переключение по вкладкам;
- Экспорт файлов в PDF формат;
- Шифрование перед сохранением;
- Подготовка на печать несколько новых документов;
- Поддержка OLE Automation;
- Простой интерфейс, аналогичный Microsoft Office 2013.

iWork — бесплатный набор приложений, созданных Apple Inc, содержащий текстовый процессор, табличный редактор, а также программу для создания презентаций. iWork интегрируется с приложениями, входящими в пакет iLife. iLife и iWork установлены по умолчанию на каждый Mac и частично совместим с Microsoft Excel. В приложении сделан упор на визуальное графическое представление. У программы есть функции полного экрана, возобновления, автосохранения, версий документа, облачной синхронизации. Приложение поддерживает форматы numbers, pdf, xls и csv.

В работе А.Р. Кононова и П.В. Реутовой рассматривается процедура разработки программной надстройки для автоматизации ABC-XYZ-анализа в среде MS Excel. Отмечена область применения ABC-XYZ-анализа, описан процесс его выполнения, а также представлена поэтапная структура процесса разработки и внешний вид интерфейса программы [1]. А.И. Конилов и Г.А. Конилов рассмотрели ABC и VEN анализ, исследование проводилось с использованием элементов теории множеств. На примере ABC-VEN ранжирования строительных объектов была показана возможность сочетания указанных методов анализа. Даны конкретные рекомендации, рассчитанные на использование MS Excel и баз данных [2]. В статье А.А. Остроушко и Р.И. Баженова описана сущность и алгоритм последовательности действий ABC-анализа. После произведения ABC-анализ реальной информационной базы продаж ассортимента электротоваров, сделаны выводы по обеспечению данной базы, предоставленной компанией, для улучшения товарных предложений. Приведенный анализ можно использовать в компании, которая занимается продажей товаров, и для обучения студентов элементам анализа ассортимента [3]. Т.А. Желуда в своей работе показал методику ABC и XYZ-анализа позволяющая оценить ассортимент сервисных услуг организаций розничной торговли [4]. В работе Е.А Бузуковы проведён ABC-анализ и XYZ-анализ для анализа ассортимента и стабильности продаж [5]. С.М Карнюшкина и Т.А. Борщева описали метод оптимизации закупок посредством проведения ABC- и XYZ-анализов над исходными данными и дальнейшего совмещения их результатов [6].

ABC-анализ предназначен для классифицировать ресурсов фирмы по степени их важности. Анализ является одним из методов рационализации и может применяться в сфере деятельности любого предприятия или организации. В основе анализа лежит. По отношению к ABC-анализу правило Парето, которой лежит в основе анализа, имеет вид — надёжный

контроль 20% позиций позволяет на 80% контролировать систему, будь то запасы сырья и комплектующих, либо продуктовый ряд предприятия.

Для проведения был взят отчёт по продажам клиентам компании за год в условных единицах [7].

№ п.п.	Наименование клиента	Продажи за год, у.е.			
1	Клиент 1	1 877	479	Клиент 479	20 791
2	Клиент 2	2 158	480	Клиент 480	113
3	Клиент 3	2 236	481	Клиент 481	2 001
4	Клиент 4	218 274	482	Клиент 482	12 293
5	Клиент 5	154 344	483	Клиент 483	80 777
6	Клиент 6	100	484	Клиент 484	239 739
7	Клиент 7	1 760	485	Клиент 485	1 192
8	Клиент 8	12 442	486	Клиент 486	5 982
9	Клиент 9	58	487	Клиент 487	149
10	Клиент 10	116	488	Клиент 488	163
11	Клиент 11	4 465	489	Клиент 489	5 091
12	Клиент 12	3 718	490	Клиент 490	1 130
13	Клиент 13	204	491	Клиент 491	92
14	Клиент 14	380	492	Клиент 492	4 806
15	Клиент 15	1 265	493	Клиент 493	111
16	Клиент 16	1 547	494	Клиент 494	234
17	Клиент 17	2 269	495	Клиент 495	3 137
18	Клиент 18	264	496	Клиент 496	7 138
19	Клиент 19	167	497	Клиент 497	482
20	Клиент 20	5 577	498	Клиент 498	79 459
21	Клиент 21	5 193	499	Клиент 499	7 198
22	Клиент 22	1 264	500	Клиент 500	7 011
23	Клиент 23	489	501	Клиент 501	1 796
24	Клиент 24	3 431	502	Клиент 502	2 540
25	Клиент 25	105 914	503	Клиент 503	27 023
26	Клиент 26	395	504	Клиент 504	4 289
27	Клиент 27	64 840	505	Клиент 505	2 700
28	Клиент 28	141	506	Клиент 506	532
29	Клиент 29	529	507	Клиент 507	6 128
30	Клиент 30	20 759	508	Клиент 508	854
31	Клиент 31	2 249	509	Клиент 509	5 409
32	Клиент 32	1 498	510	Клиент 510	2 739
33	Клиент 33	70 711	511	Клиент 511	5 993
34	Клиент 34	19 419	512	Клиент 512	88
35	Клиент 35	46 098	513	Клиент 513	6 448
			514	ИТОГО	13 360 047

Рис.1. Данные перед сортировкой

После выделения всех данных, необходимо воспользоваться функцией «Сортировка».

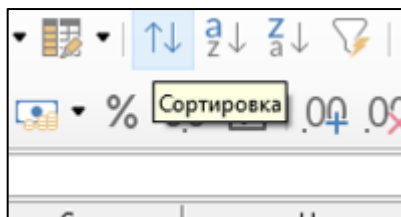


Рис.2. Функция «Сортировка»

Далее используются следующие параметры для сортировки.

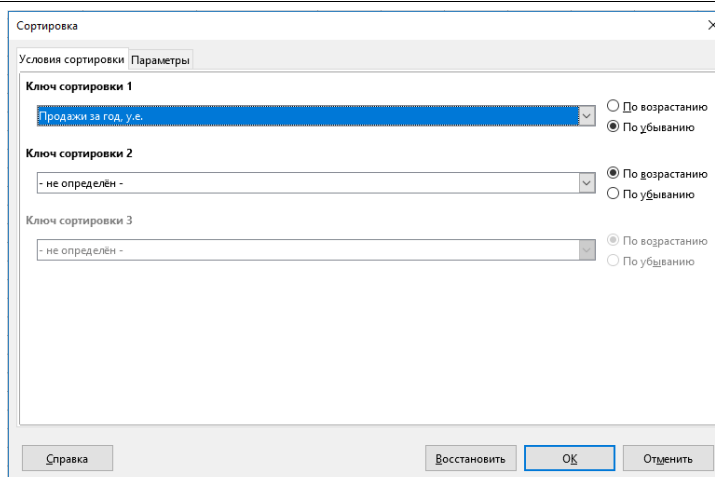


Рис.3. Параметры сортировки

№ п.п.	Наименование клиента	Продажи за год, у.е.
454	Клиент 454	889 660
42	Клиент 42	768 164
116	Клиент 116	474 720
82	Клиент 82	453 015
246	Клиент 246	423 306
465	Клиент 465	335 057
132	Клиент 132	323 286
131	Клиент 131	300 583
207	Клиент 207	280 000
164	Клиент 164	243 016
484	Клиент 484	239 739
271	Клиент 271	234 397
224	Клиент 224	227 409
84	Клиент 84	225 603
368	Клиент 368	225 043
348	Клиент 348	223 645
4	Клиент 4	218 274
371	Клиент 371	213 279
202	Клиент 202	203 898
65	Клиент 65	199 668
140	Клиент 140	172 725
114	Клиент 114	169 136
66	Клиент 66	166 258
237	Клиент 237	161 664
5	Клиент 5	154 344
383	Клиент 383	153 199
422	Клиент 422	125 723

Рис.4. Данные после сортировки

Далее производится подсчёт доли каждого клиента. Необходимо создать новую строку «Доля, %». Для того чтобы данные были прикреплены к ячейке, необходимо нажать «F4».

	A	B	C	D	E
1					
2		№ п.п.	Наименование клиента	Продажи за год, у.е.	Доля, %
3		454	Клиент 454	889 660	=D3/\$D\$516
4		42	Клиент 42	768 164	
5		116	Клиент 116	474 720	
6		82	Клиент 82	453 015	
7		246	Клиент 246	423 306	
9		310	Клиент 310		25
10		278	Клиент 278		23
11		107	Клиент 107		22
12		71	Клиент 71		18
13		415	Клиент 415		17
14		270	Клиент 270		8
15		276	Клиент 276		5
16		514	ИТОГО		13 360 047

Рис.5.Внесения формулы доли каждого клиента

Теперь производится подсчёт накопительного итога каждого клиента. Необходимо создать новую строку «Накопительный итог %». Для первого клиента переносится результат с прошлого столбца, для последующих вводится следующая формула.

	D	E	F
Клиента	Продажи за год, у.е.	Доля, %	Накопит.итог, %
	889 660	6,7%	=E3

	D	E	F
Клиента	Продажи за год, у.е.	Доля, %	Накопит.итог, %
	889 660	6,7%	6,7%
	768 164	5,7%	=F3+E4

Рис.6. Формулы для столбца «Накопительный итог %»

Накопительный итог показывает, какую долю в продаже составляет каждый клиент. Это показатель, по которому определяются категории ABC. По классическому анализу в категорию «А» входят клиенты из 80% продаж компании, в «В» 15% и в «С» 5%.

Далее всем клиентам, которые сделали 80% продаж в новом столбце необходимо присвоить значение «А», значение «В» клиентам с 95% продаж, остальным клиентам присваивается значение «С».

40	Клиент 40	58 077	0,4%	79,3%	A
101	Клиент 101	57 620	0,4%	79,7%	A
98	Клиент 98	53 969	0,4%	80,1%	B
113	Клиент 113	52 420	0,4%	80,5%	B
436	Клиент 436	8 583	0,1%	95,0%	B
38	Клиент 38	8 555	0,1%	95,0%	B
247	Клиент 247	8 292	0,1%	95,1%	C
457	Клиент 457	8 082	0,1%	95,2%	C

Рис.7. Присвоение значений ABC

Таким образом был проведён ABC-анализ в среде Calc из пакета LibreOffice. Все данные были разделены на 3 необходимые категории. ABC-анализ является хорошим способом выявить разделить и выявить наиболее важные данных, среди которых могут быть поставщики, складские запасы, покупателей.

Библиографический список

1. Кононов А.Р., Реутова П.В. разработка программной надстройки для ABC-XYZ-анализа в среде MS Excel // Евразийское научное объединение. 2017. №4 (26). С. 122-127.
2. Конилов А.И., Конилов Г.А. ABC-VEN анализ с привлечением теории множеств // Логистика и управление цепями поставок. 2014. № 5 (64). С. 70-73.
3. Остроушко А.А., Баженов Р.И. Анализ ассортимента электротоваров с использованием ABC-анализа // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. №10. С.73-81.
4. Желата Т.А. Анализ ассортимента сервисных услуг в организациях розничной торговли с помощью ABC и XYZ-анализа // Економічний форум. 2013. №1. С.422-427.
5. Бузукова Е.А. Анализ ассортимента и стабильности продаж с использованием ABC-анализа и XYZ-анализа // Управление продажами. 2006. №3. С. 166-185.
6. Карнюшкина С.М, Борщева Т.А. Оптимизация закупок с использованием ABC- И XYZ-анализов В MS Excel // Наука и знание. 2014. С. 325-329.
7. Данные для вычисления URL: <http://s-tigers.com.ua/abc-klient/>