

Н. Галаганова

Научный руководитель: к.п.н., доцент Буяковская И.А.

РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ LIBREOFFICE CALC

Как отмечает в своей статье Калинина Н.Н.: «Отсутствие базовых знаний по основам потребительского поведения и ключевых компетенций в сфере личных финансов, приводит к тому, что ряды неграмотных потребителей и инвесторов, а также ненадежных заемщиков пополняются представителями молодого поколения. В этой связи одним из важнейших направлений работы системы школьного экономического образования является активное участие в создании экономической практико-ориентированной образовательной среды, введение в учебный план курсов, позволяющих школьникам получать базовые компетенции в области финансовой и потребительской культуры». [1, С. 49]

Таким образом, применение электронных таблиц при решении профессиональных задач является одним из востребованных направлений подготовки будущего специалиста. Поэтому включение информации, связанной с изучением электронных таблиц в финансовых расчетах, является актуальным и значимым. LibreOffice Calc, в свою очередь, это не только бесплатное средство, но и достаточно функциональное. Оно обладает широким спектром инструментария и в умелых руках, значительно упрощает повседневную работу, связанную с анализом данных, их представлением, вычислением дополнительных показателей. Основное назначение электронных таблиц состоит в решении огромного количества задач расчетного характера, входные данные которых можно представить в виде таблиц. LibreOffice Calc позволяет не только решать задачи, независимо от их характера, но и создавать математические модели по имеющимся табличным данным.

Для решения экономических задач в LibreOffice Calc применяются целый комплекс инструментария в который входят специализированные финансовые функции, используемые для проведения финансовых расчётов, надстройка «Решатель», применяемая при решении транспортных и оптимизационных задач, диспетчер сценариев. Электронные таблицы применяются также для создания модели расчета заработной платы, штатного расписания, создания сводных таблиц и подсчета промежуточных итогов, распределения ресурсов на основе создания математической модели, а также технологий прогнозирования некоторых экономических задач.

Приведем в качестве примера решение задачи на применение финансовых функций в LibreOffice Calc.

Задача.

Взят кредит в размере 30000 руб. на 1 год при ставке банка 12%. Каковы должны быть ежемесячные платежи для погашения кредита. Составить модель решения задачи в электронной таблице. На какой период должен быть взят кредит, чтобы ежемесячные платежи уменьшить на 20%.

1. Введем исходные данные, как показано на рис. 1. Используя Мастер функций, выберем формулу для расчета ежемесячных выплат.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Анализ кредита		Ежемесячные Выплаты				
2							
3	Кредит (ТС)	30000					
4	КПЕР	1					
5	БС	0					
6	Процент	12,00%					
7							
8	Ежемесячные выплаты		-2 665,46 руб.				
9							
10							
11							
12							

Рис.1. Модель решения задачи в электронных таблицах.

2. Определим период, на который должен быть взят кредит, чтобы выплачивать каждый месяц не 2665,46 руб., а 2132,4руб. (на 20% меньше). Для этого воспользуемся Методом подбора параметра, как показано на рис 2.

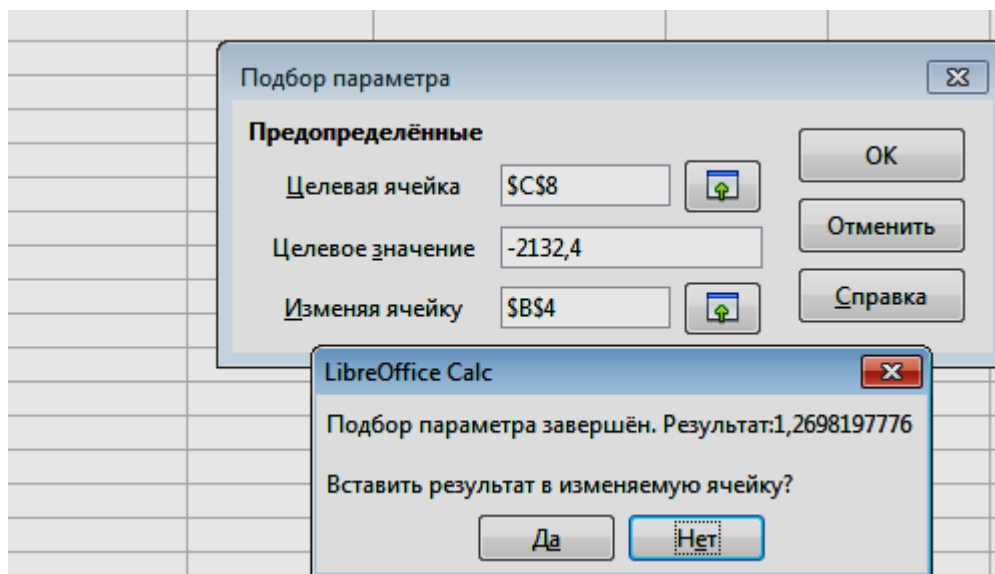


Рис. 2. Применение надстройки «Решатель»

При выплатах 2132,4руб. кредит необходимо взять на 1,27 года или 15,2 месяца.

Список литературы

1. Калинина Н.Н. Экспериментальная работа по основам финансовой грамотности и потребительских знаний // Экономика в школе: М. - Издательский дом МПА-Пресс, № 3/4 (49/50). - 2009. - С. 48-55.
2. Буяковская И.А. Обработка статистических данных на основе программ для ОС Linux [Электронный ресурс]// Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании, 04(19), 2012. - Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/106/>
3. Буяковская И.А. Решение задач линейного программирования в программе OPENOFFICE.ORG CALC. // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. 2010. № 2 (06). С. 3-8.
4. Дробахина А.Н. Использование возможностей MICROSOFT EXCEL для расчетов по сложным процентным ставкам // Информатика и образование. 2008. № 12. С. 50-55.