**Затенение пространства между линиями графика**

Если вы хотите закрасить пространство между двумя линиями графика, сделать это «в лоб» не получится. Однако реализовать задуманное вам поможет использование на одной диаграмме, как линий, так и областей.[[1]](#footnote-1)

Мне потребовалось построить график безубыточности (см. пример на рис. 1). На таком графике по оси абсцисс откладывается объем реализации в единицах продукции, а по оси ординат доходы и издержки. Точка пересечения доходов и издержек и является точкой безубыточности. Слева от нее между наклонными прямыми будет область убытков, а справа – область прибыли. Вот эти области мне и захотелось закрасить для наглядности.



Рис. 1. Графическое представление точки безубыточности – N; АС – линия совокупных издержек; ОD – линия дохода; источник – <http://www.cfin.ru/management/costing/savchuk-02.shtml>

Рассмотрим на примере построения графика безубыточности для мебельной компании. Компания осуществляет единственный вид деятельности – производство кухонных столов.

Исходные данные для графика:
Цена реализации 3500 руб. за единицу
Переменные затраты 2000 руб. за единицу
Постоянные затраты 30 000 руб. в месяц
Планируемый объем производства 30 столов в месяц

Вот что получилось (см. также пример в файле Excel; за преобразованиями можно следить, последовательно переходя от листа к листу):



Рис. 2. Исходные данные и первоначальный график

Для улучшения восприятия изменяем цвет линий на одинаковый; линии «Суммарные затраты» и «Выручка от реализации» делаем более толстыми (так как они основные, а «Постоянные затраты» – вспомогательная); меняем параметр оси абсцисс «Положение оси» – «по делениям» (рис. 3). Последняя операция позволяет «выходить» линиям графиков прямо из оси ординат.



Рис. 3. Параметр оси абсцисс «Положение оси» переключаем в положение «по делениям»

Вот, что получилось на этом этапе



Рис. 4. Промежуточный результат 1.

Создадим два дополнительных ряда, чтобы дополнить линии графика областями и накоплением. Первый ряд – значения по прямой АВС (см. рис. 4), второй ряд – разность значений по прямым DBE и АВС (рис. 4). Получилось:



Рис. 5. Промежуточный результат 2.

Выделяем последовательно ряды «Область 1» и «Область 2» и меняем «Тип диаграммы для ряда» на «Область с накоплением» (рис. 6).



Рис. 6. Выбор для ряда типа диаграммы с областями и накоплением.

После этого выбираем для «Области 1» параметр заливки – «Нет заливки», а для «Области 2» желаемый цвет заливки (рис. 7).



Рис. 7. Промежуточный результат 3.

Дальнейшие «украшательства» предлагаю вам выполнить самостоятельно. Вот, что получилось в итоге:



1. Метод решения подсказала мне идея, почерпнутая в книге Джона Уокенбаха «Диаграммы в Excel». [↑](#footnote-ref-1)