

МОДЕЛИРОВАНИЕ В MICROSOFT EXCEL РИСКОВ НЕДОПОЛУЧЕННОЙ ПРИБЫЛИ

Бондарович Н.А.

Научный руководитель – Воробьев Г.Н., зав. каф. ИВТ, к. ф.-м. н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

При осуществлении своей деятельности организация ставит определенные цели, главной из которых является получение максимальной прибыли. Но, выбирая ту или иную стратегию развития, организация может потерять свои средства, то есть получить сумму, меньшую, чем запланированная. Это объясняется неопределенностью ситуации, в которой находится организация.

Следовательно, риск – это вероятность недополучения планируемых доходов в условиях неопределенности, сопутствующей деятельности организации.

Основным показателем степени рискозависимости организации является прибыль (убыток). Поэтому, именно этому показателю должно уделяться особенное внимание.

Рассмотрим риск недополучения прибыли. Для этого изучим, какое влияние оказывает на величину прибыли доля постоянных затрат. Влияние динамики удельного веса постоянных издержек производства на прибыль организации косвенно.

Определим данную зависимость на примере ОАО «Быховский овощеконсервный завод».

Для проведения корреляционно-регрессионного анализа в качестве факторного показателя (x) используется доля постоянных затрат, а в качестве результативного показателя (y) – прибыль.

В таблице 1 представлены исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа.

Далее необходимо найти корреляционную зависимость между долей постоянных затрат (x) и прибылью (y) и определить параметры уравнения регрессии.

Таблица 1 - Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа

Год	Доля постоянных затрат, %	Прибыль, млн руб.
2007	39,2	63
2008	42,7	209
2009	43,4	-1106

Предположим, что между x и y существует линейная взаимосвязь, тогда расчеты выполним в Microsoft Excel с помощью статистических функций.

При расчете параметров, коэффициент корреляции составил $-0,55$, это свидетельствует о том, что связь между долей постоянных затрат (x) и прибылью (y) обратная и умеренная, т.е. с увеличением доли постоянных затрат прибыль уменьшается, а с уменьшением – наоборот. Если коэффициент корреляции возвести в квадрат, то получим коэффициент детерминации, равный $0,3025$. Он показывает, что прибыль от реализации продукции на $30,25\%$ зависит от доли постоянных затрат, а на долю других факторов приходится $69,75\%$.

В данном случае рассматривается однофакторное уравнение регрессии в виде линейной модели. Решив систему уравнений, получаем, что $a = 7225,38$ и $b = -179,65$. В итоге получаем уравнение регрессии, которое имеет вид:

$$y = 7225,38 - 179,65x.$$

Следовательно, при увеличении доли постоянных затрат на 1% , прибыль уменьшится на $179,65$ млн. руб.

Таким образом, для повышения эффективности работы организации, а также снижения степени риска в деятельности, необходимо непрерывно следить за динамикой доли постоянных затрат. В случае увеличения данного показателя рекомендуется разрабатывать специальную программу по снижению доли постоянных затрат.