

**АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО–ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ  
ОАО «ПИНСКИЙ МЯСОКОМБИНАТ» С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

*Е.В. Савчук, 3 курс*

*Научный руководитель – А.В. Онищук, ст. преподаватель*

*Полесский государственный университет*

Основой рыночного механизма являются экономические показатели, необходимые для планирования и объективной оценки производственно–хозяйственной деятельности предприятия, образования и использования специальных фондов. В условиях перехода к рыночной экономике главную роль в системе экономических показателей играет прибыль.

Прибыль представляет собой конечный финансовый результат, характеризующий производственно–хозяйственную деятельность всего предприятия, то есть составляет основу экономического развития предприятия. Рост прибыли создает финансовую основу для самофинансирования деятельности предприятия, осуществляя расширенное воспроизводство. За счет нее выполняется часть обязательств перед бюджетом, банками и другими предприятиями.[1, с.47]

Таким образом, прибыль становится важнейшим показателем оценки производственной и финансовой деятельности предприятия. Объектом нашего исследований является рыночный лидер региона – ОАО «Пинский мясокомбинат». Произведем множественный корреляционный анализ прибыли предприятия ОАО «Пинский мясокомбинат» с использованием следующих факторов:

$x_1$  – выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг (за минусом НДС, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей), млн. руб.;

$x_2$  – себестоимость реализованных товаров, продукции, работ, услуг, управленческие расходы; расходы на реализацию, млн. руб.;

$x_3$  – среднесписочная численность работающих, чел.;

Решение задачи многофакторного корреляционного анализа проводится на ПЭВМ. Сначала формируется матрица исходных данных (таблица), в первой колонке которой записывается порядковый номер наблюдения, во второй – результативный показатель (Y), а в следующих – факторные показатели ( $x_i$ ).

Таблица – Исходные данные для корреляционного анализа

№	Y	$x_1$	$x_2$	$x_3$
1	676	23432	22696	699
2	1418	51515	49744	713
3	1585	80231	78355	716
4	566	108817	107979	714
5	-1592	32604	33791	680
6	1047	69528	68561	690
7	3470	111961	108390	705
8	5088	160794	154860	715
9	2974	47563	44617	762
10	5384	97204	91867	773
11	7214	146210	139092	786
12	9168	206439	195192	793

13	5050	66728	61261	815
14	20613	153095	138362	831
15	27973	255969	235173	843
16	34786	414820	380877	848
17	3403	541554	525779	856
18	-710	759397	745079	1063
19	-6764	227077	228719	1060
20	-15493	434521	441334	1065

Примечание – Источник: собственная разработка на материалах предприятия

В результате анализа получаем уравнение связи, которое имеет вид:

$$Y_x = -7166,5 + 1,35x_1 - 1,38x_2 + 12,13x_3$$

Коэффициент множественной корреляции (R) используется для установления тесноты связи, т.е. силы влияния учтенных в уравнении факторных показателей на результативный. Полученный коэффициент множественной корреляции равен 0,9836, что означает сильную связь между результативным показателем и факторными признаками.

R–квадрат (коэффициент детерминации) показывает долю общего разброса относительно выборочного среднего – зависимой переменной, которая объясняется построенной регрессией. Чем выше коэффициент детерминации, тем лучше регрессия «объясняет» зависимость данных. Чем ближе  $R^2$  к 1, тем лучше качество подгонки. Полученный  $R^2$  равен 0,9674, что свидетельствует о высоком качестве полученной модели.

t–статистика используется для сравнительного анализа статистической значимости коэффициентов регрессии. Т.к. получился  $|t| > 3$ , то коэффициент регрессии является сильно значимым.

Анализируя уравнение связи можно сделать следующий вывод: при увеличении денежной выручки на 1 млн. руб. прибыль возрастет на 1,35 млн. руб.; при уменьшении себестоимости произведенной продукции на 1 млн. руб. прибыль увеличится на 1,38 млн. руб.; с повышением средней численности работников на 1 человека – на 12,13 млн. руб.

Таким образом, для увеличения прибыли предприятия необходимо увеличить количество работников и денежную выручку, и снизить себестоимость продукции.

### Список использованных источников

1. Зайцев, Н.Л. Экономика организации: учебник. – 786 с. – М., 2000