

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ И ОПТИМАЛЬНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТЫХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В настоящее время все более актуальным является метод измерения предельной доходности труда с целью оптимизации численности и установления оптимального фонда заработной платы.

Рассмотрим процесс установления заработной платы на примере цеха № 3 завода крупногабаритных шин (ЗКГШ) ОАО «Белшина». Для выравнивания MRPL сборочного цеха № 3 ЗКГШ будем использовать «технику» выравнивания ряда динамики прямой.

Произведем выравнивание предельной доходности труда (MRPL) методом аналитического выравнивания в рядах динамики, основным содержанием которого является то, что общая тенденция развития рассчитывается как функция времени.

Предельная доходность труда рассчитывается по формуле

$$MRPL = \frac{(Q_1 - Q_0)}{(Ч_1 - Ч_0)} \quad (1)$$

где  $Q_1, Q_0$  – объем товарной продукции за отчетный и предыдущий период (в нашем случае период – месяц), в дол.;  $Ч_1, Ч_0$  – численность работников за отчетный и предыдущий период, чел.

Расчет предельной доходности продукции труда рабочих сборочного цеха № 3 осуществляем на основании данных по товарной продукции ежемесячно и численности рабочих.

При условии  $W_0 > MRPL$ , где  $W_0$  – планируемый уровень заработной платы, а MRPL – предельная доходность продукта труда, уровень заработной платы возможно повысить до социально необходимого.

Проанализируем динамику заработной платы рабочих цеха за 2010 год по месяцам.

Используя данные динамики заработной платы, произведем выравнивание предельной доходности труда (MRPL) методом аналитического выравнивания в рядах динамики, основным содержанием которого является то, что общая тенденция развития рассчитывается как функция времени

$$\hat{y}_t = f(t), \quad (1.1)$$

где  $\hat{y}_t$  – уровни динамического ряда, вычисленные по соответствующему аналитическому уравнению на момент времени  $t$ .

Определение теоретических (расчетных) уровней  $\hat{y}_t$  производится на основе так называемой адекватной математической модели, которая наилучшим образом отображает (аппроксимирует) основную тенденцию ряда динамики.

Выбор типа модели зависит от цели исследования и должен быть основан на теоретическом анализе, выявляющем характер развития явления, а также на графическом изображении ряда динамики (линейной диаграмме).

Например, простейшими моделями (формулами), выражающими тенденцию развития, являются линейная функция – прямая

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 \cdot t, \quad (1.2)$$

где  $a_0, a_1$  – параметры уравнения;

$$\text{показательная функция } \hat{y}_t = a_0 \cdot a_1^t, \quad (1.3)$$

$$\text{степенная функция } \hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 \cdot t^2. \quad (1.4)$$

Расчет параметров значительно упрощается, если за начало отсчета принять центральный интервал (момент)  $t = 0$ .

При четном числе уровней (например 6), значения  $t$  – условного обозначения численности будут такими:  $-5, -3, -1, +1, +3, +5$ , при нечетном числе уровней (например 7), значения  $t$  устанавливаются по другому:  $-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3$  ( $n$  – количество фактических уровней, в нашем случае  $n = 11$ ).

В обоих случаях  $t = 0$ , так что система нормальных уравнений (1.5) принимает вид

$$\left. \begin{aligned} y &= a_0 \cdot n \\ y \cdot t &= a_1 \cdot t^2 \end{aligned} \right\} \quad (1.6)$$

$$\text{Из первого уравнения } a_0 = y/n \quad (1.7)$$

$$\text{Из второго уравнения } a_1 = y \cdot t / t^2 \quad (1.8)$$

Выравнивание ряда динамики предельной доходности труда произведем по формуле 1.5. Параметры  $a_0, a_1$  искомого уравнения прямой (1.5) исчислим по формулам (1.7) и (1.8).

Используя данные по численности рабочих MRPL (условное обозначение численности,  $y_1 \cdot t_1, t_1^2$ ) производим выравнивание по прямой ряда динамики предельной доходности труда рабочих сборочного цеха № 3 ЗКГШ, при  $y_1 - t_1^2$  (y.e.).

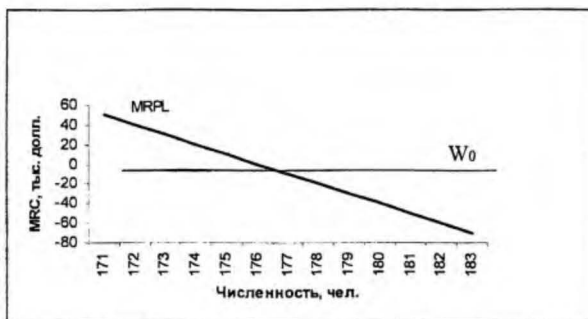
Если расчеты выполнены правильно, значения уровней выровненного ряда WRPL рабочих сборочного цеха № 3 ЗКГШ найдены верно.

Уравнение прямой выровненного ряда динамики предельной доходности продукта труда примет вид  $\hat{y}_t = -6,99 - 9,49 \cdot t$ .

Постепенный вывод занятых из численности сборочного цеха №3 до  $W_0 = MRPL$  приведет к достижению равновесия (см. рисунок).

График отражает метод нахождения оптимальной численности рабочих сборочного цеха № 3 ЗКГШ на основе предельной доходности продукта труда. Размер заработной платы рабочих цеха достигнет более 176 у.е.

Таким образом, заработной платы с величиной MRPL. Пока предельная доходность труда превышает уровень зарплаты, фирме имеет смысл увеличивать масштабы найма. Если же предельная доходность ниже, чем зарплата, фирма должна сократить численность занятых.



Определение оптимальной численности занятых на предприятии и размера их заработной платы

*С.В. Гудков, канд. экон. наук, доцент  
БГСХА (Горки)*

## ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В процессе проведения исследования теоретической сущности предпринимательской деятельности, ее особенностей и размеров функционирования в сельском хозяйстве нами определено, что предпринимательская деятельность – это вид деятельности или участия в ней, направленный на получение прибыли в условиях риска и ответственности за счет вложения собственных или привлеченных средств; а предпринимательство – это самостоятельная инициативная деятельность субъектов с целью получения прибыли, осуществляемая в условиях риска и под их имущественную (юридическую) ответственность. Предпринимательская деятельность по ее видам довольно разнообразная, она располагает своими объектами и субъектами деятельности, которые, взаимодействуя между собой, в совокупности формируют предпринимательскую среду. Предпринимательскую деятельность в аграрной сфере называют агробизнесом, который характеризуется определенной спецификой, вызванной особенностями сельского хозяйства. Развитие малого и среднего агробизнеса в деятельности АПК всегда играет положительную роль. Предприятия малого и среднего агробизнеса ориентированы на рынок, являются гибкими хозяйственными структурами и создаются в целях развития рыночной инфраструктуры, создания новых рабочих мест.

На практике к предприятиям малого и среднего агробизнеса относятся: малые предприятия, хозяйственные товарищества и общества, совместные предприятия. Однако по каким критериям следует относить предприятия к среднему бизнесу до настоящего времени ни в каких нормативных документах не указано. С нашей точки зрения, к основным критериям при рассмотрении масштабов аграрного бизнеса следует относить численность работников организации и