

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА (ПОЛ, ВОЗРАСТ, ОБРАЗОВАНИЕ) НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Проблемы формирования заработной платы остаются актуальными как в условиях стабильной рыночной конъюнктуры, так и в условия кризисного развития. Для экономики Беларуси такая проблема увязана с социальной ориентацией экономического развития и преобразований. Кроме этого, оценка параметров, влияющих на формирование заработной платы, особенно таких, как пол, возраст, образование весьма актуально в свете реформирования системы зарплатообразования. Для микроуровня оценка факторов и параметров, влияющих на заработную плату, связана с кадровой политикой предприятия, ориентированной на оптимизацию затрат на формирование фонда оплаты труда. Известно, что заработная плата является той издержкой, затраты на которую имеют в целом восходящую кривую. Поэтому для данного уровня важно оценить, какой параметр при формировании заработной платы, может выступить в качестве решающего при ее росте.

В исследовательском проекте ставятся следующие задачи: оценить степень влияния на формирование заработной платы таких параметров, как пол работника, его возраст и уровень образования (выраженный через разряд); и определить белорусскую специфику формирования заработной платы, исходя из полученных результатов, на предприятиях нефтепромышленного комплекса. Для решения задач тестируются следующие гипотезы: а) нулевая гипотеза: на рост заработной платы (Y) не оказывают влияния возраст (X1) работника, его пол (X2) и уровень разряда (X3); б) альтернативная гипотеза: рост заработной платы (Y) зависит от увеличения возраста (X1) и уровня разряда (X3) работника, от пола (X2) работника. Альтернативная гипотеза выглядит следующим образом: $Y = f(X1, X2, X3)$. Таким образом, предполагаем, что выбранные переменные положительно влияют на рост заработной платы.

В качестве источника информации для проведения исследования взяты микроданные двух предприятий нефтехимической отрасли Беларуси: ОАО «Могилевхимволокно» (списочная численность – 12147 чел.), и ОАО Мозырский нефтеперерабатывающий завод (списочная численность – 3956 чел.). Со-

ставлена для исследования выборка в количестве 270 человек, в которой представлены рабочие (135 чел.) и специалисты (135 чел.). Выборка охватывает исследовательский период 2003–2005 годы. Данные имеют панельный характер и представлены поквартальной информацией. В результате имеем 1620 наблюдений в выборке рабочих и 1620 наблюдений в выборке специалистов.

Многие предыдущие исследования и экономическая теория свидетельствуют о том, что на рост заработной платы оказывают влияние увеличение возраста работника, уровень его образования и пол работника. Поэтому спецификация модели включает: зависимую переменную (Y) – заработная плата работника; набор независимых переменных: возраст (X_1) работника, его пол (X_2) и уровень разряда (X_3). Выбранные переменные не противоречат теории; случайный член (ϵ). Таким образом, функциональная форма спецификации представляется собой линейную регрессию и выглядит следующим образом:

$$f(Y) = \beta_0 + \beta_1(X_1) + \beta_2(X_2) + \beta_3(X_3) + \epsilon, \epsilon = 0.$$

Дескриптивный анализ уровня заработной платы рабочих и специалистов показал, что ее распределение более равномерно у рабочих. У специалистов такое распределение характеризуется неравномерностью. Для имеющихся данных такая картина объективна с учетом того, что разница между заработными платами рабочих не велика, а разница в зарплате специалистов значительна.

Для выявления зависимостей между размером заработной платы и полом работника использовался коэффициент корреляции Пирсона, так как данные являются непрерывными. Однако данные, являясь случайной выборкой, не имеют нормального распределения, поэтому в дополнение подтверждения связи использован коэффициент корреляции Спирмена. Оценка корреляционной связи выявила, что коэффициенты являются значимыми на уровне вероятности ошибки 0,01 (2-сторонняя) для зависимости «заработная плата – пол работника» у категории рабочих. Эта слабая и обратнопропорциональная (отрицательная) зависимость. Причем значения коэффициентов Пирсона и Спирмена идентичны. Нет зависимости «заработная плата – пол работника» у категории специалистов. Частотное распределение показало, что у категории рабочих существует тесная связь, которая свидетельствует о том, что с увеличением возраста работников их заработная плата растет. Подтверждается линейная зависимость. Согласно коэффициентам Пирсона и Спирмена существует положительная прямопропорциональная связь средней силы у категории рабочих между заработной платой и возрастом работников. Такая связь значима на уровне вероятности ошибки 0,01 (2-сторонняя).

Регрессионный анализ проводился отдельно для выборки категории рабочих и категории специалистов. Результаты оценки состоят в следующем:

1. Модель регрессии в оценке категории рабочих – значима. Значимость коэффициентов подтверждается t -статистикой. Уровень значимости определен 0,05 для данного количества наблюдений. Согласно процентным точкам распре-

деления Стьюдента верхнее критическое значение – 1,645. Таким образом, нулевая гипотеза о том, что на рост заработной платы не оказывают влияния возраст работника и уровень разряда отвергается на 5%-м уровне значимости ($t > t_{кр}$). Согласно процентным точкам распределения Стьюдента нулевая гипотеза отвергается и на остальных уровнях значимости. Следовательно, на рост заработной платы положительно влияет увеличение возраста и уровня разряда работника.

2. Модель регрессии в оценке категории специалистов также является значимой и подтверждается t -статистикой на 5 % (в том числе на всех остальных) уровне значимости. Это позволяет отвергнуть нулевую гипотезу и в отношении категории специалистов и утверждать, что для этой категории на рост заработной платы положительно влияет увеличение возраста и уровня разряда работника.

3. Особенность проведенной оценки на белорусских данных заключается в том, что она показала отсутствие влияния на заработную плату пола работника. Это позволяет получить новую информацию для исследования проблемы «почему мужчины зарабатывают больше женщин?».

4. Оценка F -теста на общую значимость уравнения регрессии также подтверждает альтернативную гипотезу о том, что на рост заработной платы положительно влияет увеличение возраста работника и уровня его разряда.

5. Оценки положительного влияния на заработную плату возраста и разряда работников могут претендовать на определенную репрезентативность, так как получены в двух не зависимых выборках. Белорусские данные не подтверждают факт влияния на заработную плату пола работников.

6. Рост заработной платы работников предприятия зависит от увеличения возраста работников и квалификационного разряда. Эти переменные не являются не зависимыми друг от друга. Объективна тенденция – в рамках предприятия с возрастом работника растет и его разряд, так как на его уровень оказывает влияние стаж работника в рамках одного предприятия. Поэтому присутствует в модели мультиколлинеарность (влияние независимых факторов друг на друга). Существует необходимость дальнейшего исследования в целях минимизации влияния мультиколлинеарности на оценку зависимости заработной платы от возраста и разряда.