

С. А. Айвазян, М. Ю. Афанасьев (Москва, ЦЭМИ РАН). **Оценка человеческого капитала компании на основе эконометрического подхода.**

В соответствии с [1–2], в качестве меры человеческого капитала (ЧК) сотрудника принимается размер его дохода при эффективном использовании ЧК. Допускается, что часть заработной платы сотрудника полностью детерминирована значениями общих факторов ЧК. Другая часть зависит, кроме того, от результатов воздействия специальных и неучтенных факторов, в том числе и факторов ЧК, оказывающих случайное воздействие на размер заработной платы, а также от характеристик факторов эффективности ЧК. Будем различать две составляющих совокупной заработной платы сотрудника компании: фиксированную и дополнительную. Пусть $y_j, y_j^{(0)}, y_j^{(1)}$ — это, соответственно, *совокупная, фиксированная и дополнительная* заработная плата j -го сотрудника компании. И пусть $q_j = (q_j^{(1)}, q_j^{(2)}, \dots, q_j^{(m)})$ — значения общих факторов j -го сотрудника, а $w_j = (w_j^{(1)}, w_j^{(2)}, \dots, w_j^{(n)})$ — значения специальных факторов ЧК j -го сотрудника. Эмпирически реализуются два альтернативных подхода.

Подход 1. Предполагается, что фиксированная часть заработной платы ($y^{(0)}$) определяется только значениями общих факторов q , а размер дополнительной заработной платы ($y^{(1)}$) моделируется в соответствии с концепцией стохастической границы. Тогда

$$y_j = y^{(0)}(q_j) + h(w_j, q_j | \Theta) \Psi(\varepsilon_j), \quad (1)$$

где $h(w, q | \Theta)$ — некоторая детерминированная функция от специальных $w = (w^{(1)}, w^{(2)}, \dots, w^{(n)})$ и общих $q = (q^{(1)}, q^{(2)}, \dots, q^{(m)})$ факторов, зависящая от неизвестных параметров $\Theta = (\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_k)$, $\Psi(\varepsilon)$ — некоторая положительнозначная, монотонно возрастающая функция от $\varepsilon = v - u$, v — $(0, \sigma_v^2)$ -нормально распределенная случайная величина, отражающая случайное воздействие на $y^{(1)}$ неучтенных факторов (т. е. $v \in \mathcal{N}(0, \sigma_v^2)$), а u — неотрицательная, не зависящая от v случайная величина, отражающая эффект снижения дополнительной заработной платы сотрудника в результате неэффективного использования его ЧК.

Подход 2. При этом подходе размер фиксированной части заработной платы $y^{(0)}$ зависит не только от общих, но и от специальных факторов ЧК. Соответственно при моделировании размера совокупной заработной платы сотрудника используется регрессионная зависимость вида

$$y_j = h(w_j, q_j | \Theta) \Psi(\varepsilon_j). \quad (2)$$

Соответственно, использовались две версии общего вида функций h .

Версия 1: $h(w, q | \Theta) = \theta_0 (w^{(1)})^{\theta_1} (w^{(2)})^{\theta_2} \dots (w^{(n)})^{\theta_n} \exp\{\sum_{l=1}^m \theta_{n+l} q^{(l)}\}$.

Версия 2: $h(w, q | \Theta) = \theta_0 (w^{(1)})^{\theta_1} (w^{(2)})^{\theta_2} \dots (w^{(n)})^{\theta_n}$.

В соответствии с принятыми подходами к построению моделей стохастической границы, функция $\Psi(\varepsilon)$ в моделях (1) и (2) рассматривается в форме $\Psi(\varepsilon) = e^\varepsilon$, причем случайный остаток ε представляется в виде разности $\varepsilon = v - u$. Случайная величина u имеет усеченное в нуле нормальное или экспоненциальное распределение.

Оценка ЧК сотрудника определяется величиной его потенциального дохода y_j^{pol} , ожидаемого при фактическом доходе y_j в условиях эффективного использования ЧК. В случае (1) имеем $y_j^{pol} = y_j^{(0)} + h(q_j, w_j, \gamma) \mathbf{E}(e^{v_j} | \varepsilon_j) = y_j^{(0)} + y_j^{(1)} / TE_j$. В случае (2) $y_j^{pol} = h(q_j, w_j, \gamma) \mathbf{E}(e^{v_j} | \varepsilon_j) = y_j / TE_j$. В качестве оценки HC_j человеческого капитала сотрудника компании рассматривается отношение величины y_j^{pol} его дохода, ожидаемого в условиях эффективного использования его ЧК, к величине y^{min} заработной платы человека с минимальным количеством лет образования и без опыта работы, который может быть принят на работу в данную организацию. В качестве оценки ЧК компании рассматривается величина, равная сумме оценок ЧК всех сотрудников компании. Эффективность TE_c использования ЧК компании определяется отношением фактического суммарного дохода сотрудников к величине их суммарного дохода, ожидаемого в условиях эффективного использования ЧК.

Построены модели для оценки ЧК сотрудника и эффективности его использования в научной организации. Сравнительный анализ моделей показал, что подход, основанный на использовании величины потенциального дохода сотрудника, рассчитанного на основе методологии стохастической границы, позволяет получить оценки ЧК компании и ее сотрудников, допускающие интерпретацию в контексте эффективности использования и возможности управления ЧК. Полученные оценки могут стать основой для принятия решений по управлению персоналом с целью развития ЧК и повышения эффективности его использования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю. Методология оценки человеческого капитала компании (на примере научной организации). М.: ЦЭМИ РАН, 2012.
2. Айвазян С. А., Афанасьев М. Ю. Человеческий капитал компании в модели ее производственного потенциала. — Вестник ГУУ, 2010, № 2.