Экономико-математическое моделирование

УДК 330.4; 331.2; 331.5

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

К.А. МАЧИН,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры
экономики и производственного менеджмента
E-mail: matschin@yandex.ru
Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова

Современное динамично развивающееся общество предъявляет новые повышенные требования к способностям и усилиям работников предприятия. Это в свою очередь определяет точки соприкосновения экономических интересов работников и работодателей. Предприятия стремятся к максимизации своей прибыли, а работники максимизируют индивидуальную полезность. Столкновение этих целей эффективно регулируется рыночным механизмом на основе формирования эффективной заработной платы. Принятие решений о размере заработной платы в условиях невозможности абсолютного контроля за действиями и результатами деятельности работников должно осуществляться на принципах теории эффективной заработной платы. Если работник обладает спектром компетенций по нескольким профессиям, то его эффективная заработная плата должна это учитывать, иначе данный работник может уйти на другое предприятие, предлагающее большую оплату труда, учитывающую весь спектр его компетенций. В условиях профессиональной мобильности предприятие должно владеть полной информацией о профессиональных компетенциях своих работников и выстраивать индивидуально для каждого работника свою систему оплаты труда, учитывающую спектр его компетенций. Основной целью авторского исследования является формирование экономического механизма профессиональной мобильности на основе моделирования решений об эффективной заработной плате. Формирование эффективной заработной платы репрезентативной фирмой должно учитывать все способности работника для сохранения его усилий на высоком уровне и исключения уклонений от работы. Рост текущей заработной платы работника всегда должен учитывать ее размер в данной профессиональной группе на других предприятиях и размер оплаты труда в той профессиональной группе, в которую может уйти работник. Если предприятие устанавливает для своих работников эффективную заработную плату, то труд данных работников так же будет эффективным. Результаты исследования будут полезны экономистам кадровых служб для формирования эффективной системы оплаты труда персонала.

Ключевые слова: *профессиональная мобильность, эффективная заработная плата, неконкурирующие группы, усилия работника, эффективность труда*

Современное общество представляет собой динамично развивающуюся социально-экономическую систему. Такая динамика, имеющая

непосредственное отношение к деятельности людей, как нельзя ярче отражается на их профессиональных способностях. Для поддержания столь интенсивного развития в современных условиях индивидам требуется профессиональная гибкость и адаптивность, которые обеспечиваются на основе мобильности. Профессиональная мобильность как экономическое явление подчиняется определенным закономерностям. С экономической точки зрения основными переменными решений о профессиональной мобильности являются эффективная заработная плата, численность различных профессиональных групп и структура производства территории. В зависимости от исходной ситуации, определяемой экономическими предпосылками формирования структуры отраслей экономики на данной территории и переменных экономического цикла, происходит формирование локальных равновесных значений эффективной заработной платы в различных профгруппах. Эти локальные значения по профгруппам определяют в итоге общее экономическое равновесие на рынке труда.

Под влиянием научных трудов Дж.Э. Кернса в 1870-е гг. формируется концепция неконкурирующих профессиональных групп. Он вводит термин «неконкурирующие группы», применяемый для широкого круга профессиональных категорий – ремесленников, торговцев и др. Кернс описывает барьеры для вхождения в профессиональную группу и перемещения между ними, на основе которых делает вывод о том, что на общем рынке труда конкуренция между работниками разных профессий невозможна [1]. Эту идею поддержал Дж.С. Милль, подчеркнув, что различия между группами были очень значительными и напоминали наследственное разделение на касты [3]. Тем не менее Д. Милль назвал основными источниками появления возможной мобильности образование и обучение [3]. В начале XX в. интерес к этой теории уменьшился, технологические изменения и рост массового производства привели к снижению барьеров между профгруппами рабочих. После Второй мировой войны проблемы рынка труда профгрупп вновь стали особенно актуальны. По мнению таких ученых, как J. Dunlop [10], G. Lewis [15], B. Hirsch, J. Addison [11], появление института профсоюзов стало активно влиять на параметры неконкурентных элементов рынка труда и формирование заработной платы. В свою очередь C. Kerr [13], A. Ross [21], L. Reynolds [19] считали, что это привело к балканизации рынка труда, контролю и даже регулированию вхождения в профессию со стороны профсоюзов.

В 1970-е гг. проблемы, связанные с концепцией неконкурирующих групп, расширились. Появились новые барьеры для профессиональной мобильности, такие как дискриминация по полу и расе. Устойчивую дифференциацию в доходах групп, разделенных по половому и расовому признакам, выявили L. Kahn и F. Blau [6]. Это вызвало развитие теорий о сегментации рынка труда (P. Doeringer [9], M. Piore, W. Darity, P. Mason [7]). В это же время появляются теории внутрифирменной профессиональной мобильности (J. Dunlop [10], O. Williamson [24]), согласно которым профессиональная мобильность возможна внутри одной фирмы и проблематична в ситуации перехода работников из одной фирмы в другую при одновременной смене профгруппы. Такая внутрифирменная мобильность отчасти способствует повышению эффективности внешних по отношению к фирме рынков труда.

В конце 1980-х гг. появилась теория эффективной заработной платы. Над ее созданием и развитием трудились J.E. Stiglitz, G. Akerlof [5], L. Katz [12], L. Summers [23], J. Yellen [25], R. Solow [22], K. Lang, J. Leonard [14]. Теория эффективной заработной платы предполагает, что для повышения эффективности труда и усилий работника ему необходимо платить высокую заработную плату. Динамика эффективной заработной платы, по этой концепции, приводит к прямо пропорциональной динамике в усилиях работника. В ситуации получения работником эффективной заработной платы угроза увольнения будет более существенным мотивом для повышения эффективности труда и ликвидации отлыниваний от работы. В отношении не конкурирующих между собой групп эффективная заработная плата должна регулировать профессиональную мобильность и перемещение работников из одной профгруппы в другую.

В современных российских условиях профессиональная мобильность является актуальным фактором динамики на рынке труда. По словам заместителя руководителя Росстата К.Э. Лайкама, в России работает не по специальности почти 60% занятого населения [4]. Таким образом, можно констатировать наличие в нашей стране огромного потенциала профессиональной мобильности.

В такой ситуации как у фирм, так и у работников возникает проблема определения оптимальной

стратегии поведения на рынке труда для формирования эффективной заработной платы и максимизации своих целевых функций. Для объяснения механизма профессиональной мобильности на рынке труда и установления эффективной заработной платы в описанных условиях конкуренции между профгруппами воспользуемся классическими предпосылками (R. Solow, L. Katz, L. Summers и D. Romer [20]). Пусть в экономике существуют только репрезентативные фирмы, стремящиеся максимизировать свою целевую функцию прибыли π, имеющую вид:

$$\pi = \max_{L,w}(F(eL) - wL),$$

где L – количество нанимаемого фирмой труда работников, неэластично предлагающих каждый одну единицу труда;

w – реальная заработная плата, которую фирма платит работнику;

$F(el)$ – выпуск фирмы;

e – усилия работника.

В данном случае выпуск фирмы F зависит от двух переменных: усилий работника и числа нанимаемых работников. Пренебрегая остальными факторами, будем предполагать, что производственная функция зависит от произведения количества труда на интенсивность усилий.

Пусть для выпуска репрезентативной фирмы выполняются следующие условия:

$$F'(eL) > 0,\ F''(eL) < 0.$$

В условиях профессиональной мобильности работников функция усилий e будет зависеть от заработной платы на текущем рабочем месте, заработной платы на аналогичном рабочем месте в других фирмах, заработной платы на конкурентном рабочем месте (в дополнительной профессии), а также от уровня безработицы в текущей профгруппе и в конкурентной профгруппе. При высокой текущей заработной плате работники будут прилагать больше усилий на занимаемом рабочем месте и не стремиться перейти в другую фирму. Вместе с тем, если условия труда и заработная плата в конкурентной профгруппе окажутся более предпочтительными, то работник будет прилагать меньше усилий на текущем рабочем месте и захочет покинуть данную фирму. Вместе с тем, если безработица в текущей профгруппе ниже, чем безработица в конкурентной профгруппе, работник будет прилагать большие усилия на текущем рабочем месте. Таким образом, обобщенная функция усилий и ее условия примут следующий вид:

$$e = e(w, w_a, w_k, u, u_k),\ \frac{\partial e(\cdot)}{\partial w} > 0, \frac{\partial e(\cdot)}{\partial w_a} < 0,$$

$$\frac{\partial e(\cdot)}{\partial w_k} < 0,\ \frac{\partial e(\cdot)}{\partial u} > 0,\ \frac{\partial e(\cdot)}{\partial u_k} > 0,$$

где w_a – заработная плата в других фирмах по аналогичной профгруппе;

w_k – заработная плата в конкурирующей профгруппе или заработная плата в той профгруппе, в которую с минимальными затратами может перейти данный работник;

u – безработица в текущей профгруппе;

u_k – безработица в конкурирующей профгруппе.

Работники стремятся максимизировать индивидуальную функцию полезности потребления, в которой потребление приравнивается к индивидуальному доходу работника или заработной плате. В некотором смысле повышение заработной платы должно приводить к увеличению полезности потребления, что придает особое значение выбору фирмами показателя заработной платы с точки зрения работника. Фирма может свободно выбирать уровень заработной платы при наличии безработных на рынке труда, а при нулевой безработице должна платить работникам не меньше, чем другие фирмы.

Если фирма не ограничена в своем выборе, то условия первого порядка для L и w с учетом алгебраических преобразований примут вид:

$$F'[e(w, w_a, w_k, u, u_k)L] = \frac{w}{e(w, w_a, w_k, u, u_k)}; \quad (1)$$

$$\frac{we_1'(w, w_a, w_k, u, u_k)}{e(w, w_a, w_k, u, u_k)} = 1. \quad (2)$$

Уравнение (2) представляет собой условие Солоу, согласно которому эластичность усилий по заработной плате равна единице. Это условие первого порядка описывает проблему выбора ставки текущей заработной платы и позволяет минимизировать издержки эффективного труда w/e. Если заработная плата удовлетворяет этому условию, то ее следует считать эффективной. Для нахождения эффективной заработной платы в условиях профессиональной мобильности и конкуренции между работниками, находящимися в разных профессиональных группах, предположим, что функция $e(\cdot)$ такова, что при фиксированных w_a, w_k, u и u_k существует единственное оптимальное w. Значение w определяет поведение и выбор работника и фирмы.

В условиях возможной конкуренции между профгруппами предположим, что функция усилий

работника представляет следующую систему:

$$e=\begin{cases}\left(\dfrac{w-\chi_a}{\chi_a}\right)^z\left(\dfrac{w-\chi_k}{\chi_k}\right)^{1-z}, \text{ при } w>\chi_a \text{ и } w>\chi_k; \\ 0 \text{ в остальных случаях;}\end{cases} \quad (3)$$

$$\chi_a=(1-bu)w_a,\ \chi_k=(1-b_ku_k)w_k. \quad (4)$$

Здесь $0<z<1$ представляет собой предпочтение работника относительно определенной профгруппы. Чем ближе z к единице, тем предпочтительнее текущая профессия и профгруппа; $b>0$ и $b_k>0$ представляют собой параметры, учитывающие индивидуальное восприятие безработицы соответственно в текущей профессии и в конкурентной профессии. Если значения данных параметров больше единицы, то это означает, что работники придают больший вес безработице, нежели оплате труда, и наоборот. Параметр χ_a характеризует условия на рынке труда в текущей профгруппе или аналогичной профессии, а параметр χ_k характеризует условия труда в конкурентной профгруппе и дополнительной профессии. Из выражения (3) видно, что текущая заработная плата, превышающая условия труда как в своей профгруппе, так и в конкурирующей профгруппе, приводит к увеличению усилий менее чем пропорционально с ростом $w-\chi_a$ и/или $w-\chi_k$.

Дифференцирование функции усилий (3) показывает, что условие (2) после алгебраических преобразований примет следующий вид:

$$w=\frac{\chi_a\chi_k}{z\chi_a+(1-z)\chi_k}. \quad (5)$$

А с учетом выражения (4) получим

$$w=\frac{(1-bu)w_a(1-b_ku_k)w_k}{z(1-bu)w_a+(1-z)(1-b_ku_k)w_k}. \quad (6)$$

Из уравнений (5) и (6) следует, что фирма должна платить работнику эффективную заработную плату, ориентируясь на оплату труда других фирм как в данной профессии, так и в конкурирующих, т.е. работники, обладающие большей совокупностью компетенций, должны получать большую заработную плату. На практике оценка заработной платы фирмами ограничивается лишь одной профессией, без учета прочих способностей работников по занимаемой ими должности [2]. Если способности работника по текущей и конкурентной профессии являются комплементарными, фирмам следует учитывать это в заработной плате.

Чтобы глубже понять взаимосвязь параметров текущей, аналогичной и конкурентной профессий, уравнение (6) следует преобразовать:

$$w=\frac{(1-bu)w_a}{z\left[\dfrac{(1-bu)w_a}{(1-b_ku_k)w_k}-1\right]+1}.$$

Также следует ввести новое обозначение:

$$\delta=\frac{1}{z\left[\dfrac{(1-bu)w_a}{(1-b_ku_k)w_k}-1\right]+1},$$

тогда

$$w=\delta(1-bu)w_a.$$

Параметр δ представляет собой премию. С ростом заработной платы в конкурентной профессии w_k параметр δ будет увеличиваться, т.е. фирма будет предлагать премию своим работникам к заработной плате, чтобы удержать их на текущих рабочих местах. Если другие фирмы будут поднимать заработную плату в данной профгруппе, то и заработная плата на текущем рабочем месте будет тоже увеличиваться, но медленнее, чем в целом по профгруппе, так как параметр, учитывающий премии δ, будет уменьшаться, ослабляя общий рост текущего заработка. В данном случае тенденция роста будет совпадать с ожиданиями работников, и желание сменить профессию у них будет ослаблено. При этом чем интенсивнее растут заработные платы на аналогичных рабочих местах, тем медленнее будет расти заработная плата на текущем рабочем месте, компенсируясь в основном имплицитными ожиданиями.

Исходя из функции усилий при фиксированных ее переменных внутри текущей профгруппы должно выполняться равенство $w=w_a$, характеризующее равновесие внутри текущей группы. В таком случае фирма должна учитывать, что

$$w=\frac{w_k(1-b_ku_k)(z-bu)}{z(1-bu)}, \quad (7)$$

т.е. текущая заработная плата будет полностью зависеть от ее размера в конкурентной профгруппе. Но, если текущая заработная плата выше, чем в других фирмах и даже в конкурентной профгруппе, то работник будет прилагать максимум усилий и не думать о смене места работы. И лишь в случае, если w_a или w_k больше текущего заработка, усилия работника будут снижаться согласно системе (3).

Таким образом, если $w=w_a$, т.е. наблюдается равновесие в текущей профгруппе, то согласно выражению (7), работник сравнивает свою заработную плату с w_k учитывая при этом предпочтение профессий и условия на рынке труда в текущей и конкурентной профгруппах.

Чтобы работник отдавал полностью предпочтение текущей профгруппе при условии $w_k \geq w_a \geq w$, т.е. при $z \to 1$, и не ушел из фирмы, его заработная плата должна быть $w = w_k(1 - b_k u_k)$. То есть текущая зарплата должна учитывать оплату труда в конкурентной профессии. Но, если безработица в конкурентной профессии будет расти, то усилия работника в текущей профессии будут повышаться, а текущую заработную плату w фирма будет снижать до момента, пока заработная плата в текущей профгруппе не сравняется с заработной платой в конкурентной профгруппе, т.е. $w_k = w_a$.

Также, если $\chi_a = \chi_k$ и $w_a = w_k$, то выбор оплаты труда фирмой и рабочего места работником будут полностью зависеть от восприятия безработицы и самой безработицы в каждой из профессий. Если $u_k > u$, $b > b_k$ и, возможно, $z > 0{,}5$, то это означает, что усилия работника в текущей профессии будут повышаться, так как работника будет смущать высокая безработица в конкурентной группе при условии большой безработицы в текущей группе. Это следует также из равновесных условий, когда $w = w_a = w_k$ и $u = u_k$, то $b = b_k$, а усилия равны

$$e = \frac{\frac{z}{1-z}\frac{b_k}{b} + 1}{\frac{b_k}{b} + 1}. \qquad (8)$$

Из выражения (8) следует, что в условиях, когда заработная плата одинакова как на текущем рабочем месте, так и на конкурирующем, усилия работника будут полностью определяться отношением предпочтения профессий $z/(1-z)$ и страхом безработицы при смене профессии b_k / b. С ростом предпочтения текущей профессии z усилия работника будут расти, при этом предпочтение обычно отдается профессии с максимальной оплатой равного количества труда L. В условиях осмысления работником возможности ухода в другую профессию или даже при поиске другой работы возможен рост восприятия безработицы в конкурентной профгруппе или снижение восприятия безработицы в текущей профгруппе при постоянном предпочтении профессий z, при этом усилия работника на текущем рабочем месте начнут снижаться согласно выражению (14). Если $z = 0{,}5$, усилия будут равны единице $e(w, w_a, w_k, u, u_k) = 1$, тогда наблюдается ситуация, когда для работника в равной мере привлекательны и текущая, и конкурентная профессии, а усилия находятся на уровне, обеспечивающем равенство предельного продукта труда реальной заработной плате (согласно выражению (1), что характеризует рынок труда, как совершенно конкурентный. Но возможна эта ситуация лишь при равенстве ставок заработных плат текущей, в других фирмах и конкурентной профессии одной единой равновесной ставке оплаты труда w^*, а также равенстве уровней безработицы и показателей ее индивидуального восприятия. Равновесная заработная плата с учетом равенства ставок зарплаты и безработицы будет находиться по формуле

$$w^* = F'[e(w, w_a, w_k, u, u_k)L]e(w, w_a, w_k, u, u_k).$$

Если увольнение работника или смена места работы связаны с определенными издержками или трениями по П. Даймонду (P. Diamond) [8], К. Писсаридесу (C. Pissarides) [18] и Д. Мортенсену (D. Mortensen) [17], а безработица в текущей профгруппе минимальна или практически отсутствует, то работнику лучше придерживаться стратегии повышения усилий в труде, а фирме при этом нужно постараться повысить заработную плату, чтобы не столкнуться с дефицитом рабочей силы по текущей профессии. То есть трения, вызванные сменой рабочего места и обусловленные потерей времени на поиски работы, скорее всего, будут смещать приоритет в профгруппах в сторону текущей профгруппы, т.е. повышая $z > 0{,}5$. В пользу роста z говорят и такие факты, как требуемое обновление навыков в конкурентной профгруппе, повышение квалификации и связанные с ним возможные затраты и т.д. Таким образом, в описанных условиях строгое равенство $w^* = w = w_a = w_k$ не совсем корректно выполняется, что может говорить о неполной номинальной подстройке в заработных платах, согласуясь с теорией Р. Лукаса (R. Lucas) [16]. Но, если конкурирующая фирма берет на себя затраты по адаптации работника в его профессии по специальности или даже на переподготовку работника, то значение z будет, скорее, снижаться, приводя работника к мысли о смене профессии и рабочего места. Если же работник вынужден сам оплачивать переподготовку и адаптацию на новом месте, то его инвестиции в свой человеческий капитал должны быть учтены в будущей заработной плате в конкурентной профгруппе. То есть суммарные инвестиции в текущем периоде должны окупиться будущей заработной платой. Это условие соответствует выражению

$$\sum wL + \sum (1+r)^t I = \sum w_k L_k, \qquad (9)$$

где t – период времени;

r – ставка процента;

I – суммарные инвестиции в переподготовку или получение новой профессии;

L_k – количество нанимаемого труда в конкурентной профгруппе.

Выделяя из формулы (9) заработную плату в конкурентной профгруппе, в общем случае получим:

$$w_k = \frac{(1+r)I}{L_k} + \frac{wL}{L_k}. \qquad (10)$$

Это свидетельствует о значительном влиянии на предпочтение профессий z размера заработной платы по конкурентной профессии и условий, определяющих, на кого ложатся инвестиции и как в итоге эти инвестиции окупятся. Формула (10) показывает, что размер инвестиций на единицу труда должен быть дисконтирован, так как у работника существует альтернативный выбор – инвестировать или сберегать, и если бы он выбрал сбережение, то его доход составил бы $(1+r)^t I / L_k$ в расчете на единицу труда, при $I = S$, где S – сбережение. Если фирмы ощущают дефицит в рабочей силе по определенной профессии, т.е. безработица в данной профгруппе минимальна или практически отсутствует, то они, скорее всего, будут брать на себя бремя инвестиций в человеческий капитал, чтобы расширить количество вовлеченных в данную профессию работников. В этом случае будет наблюдаться приток в конкурирующую профессию при уменьшении z и увеличении ставки оплаты труда в конкурентной профессии. Вместе с этим ставки оплаты труда в текущей профессии также должны вырасти согласно выражению (7), что будет способствовать росту усилий как в текущей, так и в конкурирующей профгруппах.

Уравнение (10) также может характеризоваться более сложной системой компенсации. Нефинансовые услуги фирмы работникам, компенсирующие часть их обязательных расходов (питание на работе, детские сады для детей работников и т.д.), могут быть менее затратными способами получения выгод от повышенного вознаграждения, состоящего не только из заработной платы в ее денежном выражении. Часть затрат на такие услуги может составлять дополнительную прибавку к заработной плате работников и, возможно, цениться ими больше, принося комфорт, и не отрывая лишний раз от работы. Существенные выгоды от такой разнообразной и достаточно сложной системы компенсации будут наблюдаться в основном в корпоративном секторе экономики у крупных фирм.

Представленная модель эффективной заработной платы в условиях профессиональной мобильности работников позволяет учитывать сложную систему индивидуальных решений работников и фирм на рынке труда. Стремление фирм и индивидов к максимизации своих целевых функций приводит к переходу работников из одних профессиональных групп в другие. Основным показателем в принятии решений является ставка эффективной заработной платы, которая должна учитывать всю систему издержек по переходу в новую или дополнительную профессию, а фирмам позволит повысить усилия работников и производительность труда, что в итоге максимизирует их прибыль.

Эффективная заработная плата позволит фирмам привлекать наиболее компетентных работников, отличающихся высокими наблюдаемыми и ненаблюдаемыми качествами, знаниями и компетенциями, а также снизит тенденции к уклонению работников от обязанностей в условиях отсутствия совершенного мониторинга их деятельности.

Список литературы

1. *Кернс Дж.Э.* Логический метод политической экономии. М.: Либроком, 2012. 163 с.

2. *Мачин К.А.* Концептуально-методические основы формирования гибкой адаптивной системы оплаты труда на предприятии // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2013. № 11. С. 38–42.

3. *Милль Дж.С.* Основания политической экономии с некоторыми применениями к общественной философии. Киев, Харьков: Южно-русское книгоиздательство Ф.А. Иогансона, 1896. 883 с.

4. *Смолякова Т.* Что показал опрос Росстата об отношении россиян к труду. URL: http://www.rg.ru/2012/08/13/laykam.html.

5. *Akerlof G.* Gift Exchange and Efficiency Wage Theory: Four Views // American Economic Review Proceedings. 1984. № 74. P. 79–83.

6. *Blau F.D., Kahn L.M.* Gender Differences in Pay // Journal of Economic Perspectives. 2000. № 14. P. 75–99.

7. *Darity W.A., Mason P.L.* Evidence on Discrimination in Employment: Codes of Color, Codes of Gender // Journal of Economic Perspectives. 1998. № 12. P. 63–90.

8. *Diamond P.A.* Model of Price Adjustment // Journal of Economic Theory. 1971. Vol. 3. № 2. P. 156–168.

9. *Doeringer P.B., Piore M.J.* Internal Labor Markets and Manpower Analysis. Lexington: Heath Lexington Books, 1971.

10. *Dunlop T.J.* Industrial Relations Systems. New York: Henry Holt, 1958.

11. *Hirsch B.T., Addison J.T.* The Economic Analysis of Unions: New Approaches and Evidence. Boston: Allen & Unwin, 1986.

12. *Katz L.F.* Efficiency Wage Theories: A Partial Evaluation // NBER Macroeconomics Annual. 1986. Vol. 1. P. 235–290.

13. *Kerr C.* The Balkanization of Labor Markets. In Labor Mobility and Economic Opportunity. Cambridge, MA: Technology Press of MIT, 1954. P. 92–110.

14. *Lang K., Leonard J.* Labor Market Structure, Wages, and Unemployment. In Unemployment and the Structure of Labor Markets. New York: Blackwell. 1987.

15. *Lewis G.H.* Union Relative Wage Effects: *A Survey*. Chicago: University of Chicago Press, 1986.

16. *Lucas R.* Models of Business Cycles. Oxford: Basil Blackwell, 1987.

17. *Mortensen D.* Unemployment Insurance and Job Search Decisions // Industrial and Labor Relations Review. 1977. Vol. 30. № 4. P. 505–517.

18. *Pissarides C.* The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer? // Econometrica. 2009. Vol. 77. № 5. P. 1339–1369.

19. *Reynolds L.G.* The Structure of Labor Markets: Wages and Labor Mobility in Theory and Practice. New York: Harper and Brothers, 1951.

20. *Romer D.* Advanced Macroeconomics. New York: McGraw-Hill Companies, Inc, 2012.

21. *Ross A.M.* Do We Have a New Industrial Feudalism? // American Economic Review. 1958. № 48. P. 903–920.

22. *Solow R.* Another Possible Source of Wage Stickiness // Journal of Macroeconomics. 1979. Vol. 1. P. 79–82.

23. *Summers L.H.* Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment // American Economic Review. 1988. Vol. 78. P. 383–388.

24. *Williamson O. E., Wachter M., Harris J.* Understanding the Employment Relation: The Analysis of Idiosyncratic Exchange // Bell Journal of Economics. 1975. № 6. P. 250–278.

25. *Yellen J.L.* Efficiency Wage Models of Unemployment // American Economic Review. 1984. Vol. 74. P. 200–205.

Economic analysis: theory and practice
ISSN 2311-8725 (Online)
ISSN 2073-039X (Print)

Economic and mathematical modeling

ECONOMIC ANALYSIS OF THE EFFICIENT WAGE MODEL UNDER CONDITIONS OF PROFESSIONAL MOBILITY

Konstantin A. MACHIN

Abstract

The modern dynamically developing society imposes new exclusive standards on abilities and efforts of employees of an enterprise. This determines the points of contact between the economic interests of workers and employers. Companies seek to maximize their profits, and workers maximize their individual utility. The clash of these goals is effectively regulated by market mechanism based on efficient wages formation. Decisions about wage rate in conditions of impossibility to exercise absolute control over actions and performance of workers should be made on the basis of the principles of the efficient wage theory. If an employee has a spectrum of competencies in several professions, his efficient wage should take it into consideration, otherwise, the employee may move to another company, which offers a higher rate based on the whole range of his competences. Under the conditions of occupational mobility, an enterprise should be fully knowledgeable about professional competences of its employees and build up an individual remuneration system for each employee taking into account the full range of competences. The main purpose of the research is the formation of an economic mechanism of occupational mobility on the basis of modeling of solution on efficient wages. While forming efficient wages, a company should consider all abilities of an employee to maintain his efforts at high level and to eliminate shirking. The growth of current remuneration must always take into account the rates in the same occupational group of other enterprises and the remuneration in the occupational group, to which the employee may leave. If the company sets efficient wages for its employees, their performance will also be efficient. The findings will be useful to economists of HR departments for establishing an effective system of staff remuneration.

Keywords: professional mobility, efficient wages, non-competitive groups, worker efforts, labor efficienc.

References

1. Cairnes J.E. *Logicheskii metod politicheskoi ekonomii* [Logical Method of Political Economy]. Moscow, Librokom Publ., 2012, 163 p.

2. Machin K.A. Kontseptual'no-metodicheskie osnovy formirovaniya gibkoi adaptivnoi sistemy oplaty truda na predpriyatii [Conceptual and methodological background for creating a flexible adaptive system of remuneration of labor at an enterprise], *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti = Norm setting and industry's remuneration of labor*, 2013, no. 11, pp. 38–42.

3. Mill J.S. *Osnovaniya politicheskoi ekonomii s nekotorymi primeneniyami k obshchestvennoi filosofii* [Principles of political economy with some applications to social philosophy]. Kiev, Kharkov, Yuzhno-russkoe knigoizdatel'stvo F.A. Iogansona Publ., 1896, 883 p.

4. Smolyakova T. *Chto pokazal opros Rosstata ob otnoshenii rossiyan k trudu* [What the Rosstat survey demonstrated about the Russians' attitude to work]. Available at: http://www.rg.ru/2012/08/13/laykam.html. (In Russ.)

5. Akerlof G. Gift Exchange and Efficiency-Wage Theory: Four Views. *American Economic Review Proceedings*, 1984, no. 74, pp. 79–83.

6. Blau F.D., Kahn L.M. Gender Differences in Pay. *Journal of Economic Perspectives,* 2000, no. 14, pp. 75–99.

7. Darity W.A., Mason P.L. Evidence on Discrimination in Employment: Codes of Color, Codes of Gender. *Journal of Economic Perspectives,* 1998, no. 12, pp. 63–90.

8. Diamond P.A. Model of Price Adjustment. *Journal of Economic Theory*, 1971, vol. 3, no. 2, pp. 156–168.

9. Doeringer P.B., Piore M.J. Internal Labor Markets and Manpower Analysis. Lexington, MA, Heath Lexington Books, 1971.

10. Dunlop T.J. Industrial Relations Systems. New York, Henry Holt, 1958.

11. Hirsch B.T., Addison J.T. The Economic Analysis of Unions: New Approaches and Evidence, Boston, Allen & Unwin, 1986.

12. Katz L.F. Efficiency Wage Models of the Labor Market. *NBER Macroeconomics Annual*, 1986, vol. 1, pp. 235–290.

13. Kerr C. The Balkanization of Labor Markets. In: Labor Mobility and Economic Opportunity. Cambridge, MA, The MIT Press, 1954, pp. 92–110.

14. Lang K., Leonard J. Changes in the Structure of Wages: An Evaluation of Alternative Hypotheses. In: Unemployment and the Structure of Labor Markets. New York, Blackwell, 1987.

15. Lewis G.H. Union Relative Wage Effects: A Survey. Chicago, University of Chicago Press, 1986.

16. Lucas R. Models of Business Cycles. Oxford, Basil Blackwell, 1987.

17. Mortensen D. Unemployment Insurance and Job Search Decisions. *Industrial and Labor Relations Review*, 1977, vol. 30, no. 4, pp. 505–517.

18. Pissarides C. The Unemployment Volatility Puzzle: Is Wage Stickiness the Answer? *Econometrica*, 2009, vol. 77, no. 5, pp. 1339–1369.

19. Reynolds L.G. The Structure of Labor Markets: Wages and Labor Mobility in Theory and Practice. New York, Harper and Brothers, 1951.

20. Romer D.L. Advanced Macroeconomics. New York, McGraw-Hill Companies, Inc., 2012.

21. Ross A.M. Do We Have a New Industrial Feudalism? *American Economic Review*, 1958, no. 48, pp. 903–920.

22. Solow R. Another Possible Source of Wage Stickiness. *Journal of Macroeconomics*, 1979, vol. 1, pp. 79–82.

23. Summers L.H. Relative Wages, Efficiency Wages, and Keynesian Unemployment. *American Economic Review*, 1988, vol. 78, pp. 383–388.

24. Williamson O.E., Wachter M.L., Harris J.E. Understanding the Employment Relation: The Analysis of Idiosyncratic Exchange. *Bell Journal of Economics*, 1975, no. 6 (1), pp. 250–278.

25. Yellen J.L. Efficiency Wage Models of Unemployment. *American Economic Review*. 1984, vol. 74, pp. 200–205.

Konstantin A. MACHIN
Polzunov Altai State Technical University,
Barnaul, Altai region, Russian Federation
matschin@yandex.ru