

## ЭМПИРИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И МИНИМАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В УКРАИНЕ

*Целью статьи является исследование гипотез о соответствии уровня оплаты труда в Украине теории постоянной потенциального прироста. Также в статье представлен анализ минимальной заработной платы, рассчитанной на основе теории человеческого капитала, и ее сравнение с размером минимальной заработной платы, установленной законодательством. С этой целью вводится соответствующая эконометрическая модель. Построенная модель подтверждает правильность определения размера основной заработной платы на основе теории человеческого капитала и может применяться для расчета соответствующих заработных плат работников*

**Предисловие.** Капитал, приписанный конкретному рабочему, является его натуральным атрибутом. Его формирование описывают модели, которые представляют собой теорию человеческого капитала. Стоимость человеческого капитала рабочего, определенная на основе этих моделей, позволяет установить размер заработной платы, которая даст возможность удержать капитала на соответствующем уровне. Целью данной статьи является исследование гипотез о соответствии уровня оплаты труда в Украине теории человеческого капитала, а также соответствии минимальной заработной платы, установленной на основе теории человеческого капитала, сумме минимальной заработной платы, установленной законодательством. С этой целью вводится соответствующая эконометрическая модель.

Анкеты с эмпирическими данными были собраны в октябре 2010 года в Володарск-Волинском районном центре занятости (Житомирская область) в группе 135 человек состоящих на учете в данном центре занятости. Анкета содержала вопросы о возрасте, количестве лет учебы и размере заработной платы, которую безработные хотели бы получать в случае, если им будет предложена работа за их специальностью. Основываясь на проведенном исследовании можно сделать вывод, что безработные, зарегистрированные в центре занятости, ожидают заработную плату в среднем на уровне 8% от своего человеческого капитала, то есть на уровне экономической постоянной потенциального прироста.

### **1. Модели человеческого капитала и соответствующих заработных плат**

Капитал как способность к выполнению труда является основной категорией в экономических науках. В настоящее время преобладает понимание капитала, как абстрактной категории. Для каждого человека размер его капитала определяют соответствующие наклады, такие как затраты на содержание, затраты на получение профессионального образования, капитал с опыта и наклады собственного труда (в случае преподавателей высших учебных заведений). Идентификация этих накладов и определение функции прироста капитала в результате получаемого опыта, приводит нас к известной и хорошо разработанной модели человеческого капитала, которая представлена во многих предыдущих работах, таких как В. Кугек (2004), М. Добижа (2006, 2009), W. Kozioł (2007, 2010).

Человеческий капитал является функцией многих переменных, среди которых всегда выступают величины:  $k$  – месячные затраты на содержание;  $t$  – переменная течения времени;  $T$  – года профессиональной работы (стаж) и  $p$  – экономическая постоянная потенциального прироста. Самую простую модель человеческого капитала представляет формула:

$$H(k, t, T, p) = K$$

где:  $H(k, t, T, p)$  – стоимость человеческого капитала;  $K$  – скапитализированные затраты на содержание при применении экономической постоянной  $p$ .

Более расширенная модель включает еще переменные, связанные с профессиональным образованием и приобретаемым в ходе работы профессиональным опытом. Эту модель можно представить следующим образом (Cieślak, Dobija, 2007):

$$H(T, p) = (K + E) \times [1 + Q(T)]$$

где:  $H(T, p)$  – стоимость капитала, приписываемая человеку с опытом  $T$  лет труда;  $K$  – скапитализированные затраты на содержание;  $E$  – скапитализированные затраты на получение образования;  $Q(T)$  – фактор прироста опыта за  $T$  лет труда. Вышеприведенная модель является похідной от общей модели капитала, которая представлена в работе (Dobija, 2007). В соответствии с этой моделью человеческий капитал подлежит натуральному, спонтанному и случайному рассеиванию, средний размер которого достигает уровня 8% на год.

Упуская в записях постоянную  $p$ , вышеприведенную модель можно также представить в аддитивной форме:

$$H(T) = K + E + D(T)$$

где:  $D(T)$  обозначает капитал с опыта профессиональной деятельности в течении  $T$  лет и  $D(T) = H(0) \cdot Q(T)$ , причем  $D(0) = 0$ . Данная модель является более удобной для анализа и формирования заработной платы.

Постоянная потенциального прироста обозначает то, что капитал имеет способность умножаться. Этот факт можно представить с помощью уравнения внутренней нормы доходности (Internal Rate of Return). Применение этого уравнения для человеческого капитала рабочего приводит нас к формуле (D. Dobija, 2003, с. 163):

$$H(T)(1+u) = W + H(T+1)$$

где:  $W$  – годовая заработная плата,  $u$  – процент прироста человеческого капитала.

Вышеприведенная формула показывает, что человеческий капитал рабочего на протяжении года должен вырасти на  $(1+u)$ . Этот прирост имеет два источника. Первым является полученная рабочим заработная плата. Вторым – прирост стоимости капитала рабочего до уровня  $H(T+1)$  в результате полученного на протяжении года опыта. Как утверждает S. Sunder (1997, с. 37), капитал с опыта применяется в ходе работы, но он не уменьшается. Более того, этот капитал приобретается как побочный продукт выполняемой работы. Преобразование формулы ведет к определению размера заработной платы  $W$ :

$$W = H(T) \times u - H(0) \times [Q(T+1) - Q(T)]$$

или:

$$W = H(T) \times u - \Delta D(T)$$

С вышеприведенного уравнения мы видим, что заработная плата, которая в основном характеризуется процентом от капитала ( $u$ ), может быть уменьшена на величину прироста опыта, поскольку работник, благодаря выполняемой работе, приобретает профессиональный опыт  $\Delta D(T)$ . Влияние величины  $\Delta D(T)$  наиболее ощутимо в первые года профессиональной работы.

Аналитическая формула  $Q(T)$  указывает на то, что рост профессионального опыта имеет большое влияние на уровень вознаграждения людей, которые только начинают профессиональную карьеру. Потом, со временем, этот фактор быстро теряет свое значение. В соответствии с этим, упуская малозначимый фактор  $\Delta D(T)$ , мы получаем следующую формулу:

$$W = H(T) \times u$$

Заработная плата на уровне  $W = H(T) \times u$ , в случае, если  $u \geq p(8\%)$ , гарантирует сбережение человеческого капитала на его изначальном уровне, поскольку  $u$  превышает процент натурального, спонтанного и случайного рассеивания человеческого капитала, средний размер которого, как показывают исследования (Cieślak 2006, Kozioł 2010, Ренкас 2011), находится на уровне 8%. Если  $u > 8\%$ , то заработная плата включает также премиальное вознаграждение, которое дает возможность не только удерживать человеческий капитал на соответствующем уровне, но и развивать его.

## **2. Эмпирические данные**

В октябре 2010 года в Володарск-Волынском районном центре занятости (Житомирская область) было проведено анкетирование, в котором приняло участие 135 безработных. В анкете были зазначены вопросы о возрасте, количестве лет учебы и размере ожидаемой заработной платы (таблица 1). Получение данных такого рода дает возможность на основе большой выборки ( $n=135$ ) применить регрессивный анализ и установить взаимозависимость между возрастом безработных, зарегистрированных в Володарск-Волынском районном центре занятости, количеством лет их учебы и ожидаемой ними заработной платой.

Заработную плату, рассчитанную за этой моделью, можно сравнить с реальными заработными платами или минимальной заработной платой в Украине, поскольку она в основном определяется государственным законодательством. Сравнения такого рода покажут уровень соответствия этих заработных плат, а также помогут определить, может ли полученное эконометрическое уравнение использоваться для установления размера заработных плат для рабочих.

## **3. Гипотезы определяющие модель человеческого капитала**

### **3.1. Соответствие уровня оплаты труда с теорией человеческого капитала**

Эмпирические исследования и расчеты, проведенные в октябре 2010 года в Володарск-Волынском районном центре занятости, показывают, что безработные, зарегистрированные в центре занятости, хотят получать заработную плату в среднем на уровне 8% от размера своего человеческого капитала, то есть на уровне экономической постоянной потенциального прироста (Ренкас, 2011). Преимуществом проведения исследования такого рода в центре занятости является то, что анализу поддаются безработные. Находясь под давлением безработицы и свободного рынка труда, они не ожидают слишком высоких заработных плат. То чего они ожидают, это заработные платы, которые дадут им возможность содержать семью и сохранить от рассеивания (то есть на том же уровне) свой человеческий капитал. Поэтому эти ожидаемые заработные платы являются хорошим материалом для определения и анализа уровня экономической постоянной.

**Таблица 1. Возраст безработных, зарегистрированных в Володарск-Волынском районном центре занятости, количество лет их учебы и ожидаемая ними заработная плата (W) (2010 г.)**

№	Возраст	Количество лет учебы	W, гривны	№	Возраст	Количество лет учебы	W, гривны	№	Возраст	Количество лет учебы	W, гривны	№	Возраст	Количество лет учебы	W, гривны
1.	33	1	2750,0	35.	40	1	3000,0	69.	49	1	3000,0	103	38	1	1500,0
2.	50	4	3000,0	36.	48	1	3000,0	70.	47	1	1500,0	104	32	4	2500,0
3.	17	0	1500,0	37.	28	0	2000,0	71.	42	1	3000,0	105	28	1,5	2500,0
4.	38	3,5	3500,0	38.	30	0	1500,0	72.	23	0	800,0	106	30	1	3000,0
5.	36	1	3000,0	39.	37	0	1000,0	73.	29	1	800,0	107	34	3	2000,0
6.	50	0	2000,0	40.	43	0	2500,0	74.	47	5	3000,0	108	28	2	1500,0
7.	28	0	1500,0	41.	20	3	2000,0	75.	36	5	3500,0	109	49	1	2500,0
8.	27	0	1000,0	42.	36	3	2500,0	76.	36	6	4000,0	110	38	1	1000,0
9.	39	1	2500,0	43.	24	1	2000,0	77.	28	1	3000,0	111	52	1	2500,0
10.	59	2,5	3000,0	44.	45	2	3000,0	78.	34	1	1500,0	112	27	1	1000,0
11.	18	2	3000,0	45.	54	1	1500,0	79.	30	4	2500,0	113	45	3	2000,0
12.	17	0	800,0	46.	25	1	3500,0	80.	36	1	2600,0	114	23	5	1500,0
13.	17	0	800,0	47.	42	2,5	3000,0	81.	52	1	2000,0	115	36	2,5	2000,0
14.	20	1,5	1200,0	48.	54	3	4000,0	82.	20	3	3500,0	116	18	1	1500,0
15.	31	2	3500,0	49.	43	1	4000,0	83.	41	5	3000,0	117	50	2,5	1600,0
16.	59	0	2000,0	50.	45	5	4000,0	84.	35	3	2000,0	118	28	2	3000,0
17.	30	3	2000,0	51.	43	3	1500,0	85.	55	0	1000,0	119	47	6	3000,0
18.	44	0	1500,0	52.	25	1	1500,0	86.	36	3	2000,0	120	43	4	2000,0
19.	36	0	1500,0	53.	20	4	3000,0	87.	59	1	1500,0	121	26	1	1500,0
20.	51	0	1000,0	54.	39	3	2000,0	88.	25	1	2750,0	122	54	4,5	2000,0
21.	36	0	1000,0	55.	20	3	4000,0	89.	44	1	2500,0	123	21	1	1500,0
22.	50	0	2000,0	56.	52	2	1500,0	90.	45	1	3000,0	124	50	3	1500,0
23.	38	3	3000,0	57.	23	0	1500,0	91.	44	1,5	1500,0	125	42	4	3000,0
24.	33	1	2000,0	58.	53	2	2500,0	92.	37	1	1500,0	126	53	3	4000,0
25.	22	7	3500,0	59.	51	2	3000,0	93.	48	1	3200,0	127	34	4	2000,0
26.	30	0	1000,0	60.	59	2	2500,0	94.	18	1	1500,0	128	50	6	2000,0
27.	29	0	1000,0	61.	49	2	3500,0	95.	48	1	2500,0	129	23	2,5	1500,0
28.	37	4	3000,0	62.	24	0	1500,0	96.	39	1,5	3000,0	130	24	4	1500,0
29.	19	4	2500,0	63.	48	1	1200,0	97.	57	1	2500,0	131	52	1	1500,0
30.	22	1	2000,0	64.	54	1	3000,0	98.	43	4	1500,0	132	46	1	3000,0
31.	21	1	2500,0	65.	43	1	2500,0	99.	32	3	2000,0	133	33	5	2000,0
32.	34	1	2000,0	66.	24	0	1500,0	100	50	1	2500,0	134	30	1	1500,0
33.	54	2	1500,0	67.	45	1	2500,0	101	54	1	1500,0	135	32	5	3000,0
34.	38	1	3000,0	68.	21	3	1500,0	102	52	2	3000,0				

Источник: собственная разработка.

В результате исследования 135 анкет был получен доверительный интервал экономической постоянной (7,60%–8,53%), характеризующей уровень оплаты человеческого капитала анкетированных, на доверительном уровне 0,95. Средняя величина этой постоянной составила 8,1%. Как мы видим, исследование соответствия стоимости человеческого капитала безработных, принявших участие в анкетировании, размеру ожидаемой ими заработной платы, подтвердило наличие экономической постоянной на уровне 8%. Похожее исследование провел W. Koziol на предприятии ABM Solid S.A., которое является строительной фирмой, зарегистрированной на варшавской бирже ценных бумаг (W. Koziol, 2010). Исследование касалось работников, принятых на полную ставку. После определения стоимости индивидуального человеческого капитала каждого из 702 рабочих фирмы, эта величина сравнивалась с получаемой основной заработной платой, в результате чего можно было определить норму доходности с человеческого капитала. После исследования 702 наблюдений на доверительном уровне 0,95 был получен доверительный интервал экономической постоянной, характеризующей уровень оплаты человеческого капитала, в пределах от 7,99% до 8,27%.

Похожие результаты можно получить, исследуя скорость умножения капитала в предпринимательстве. Исследования нормы доходности с капитала, инвестируемого и умножаемого в фирмах (соответствующим образом определенное ROA), которые провел В. Kurek (2007, 2008), однозначно указывают на то, что экономическая постоянная, определяющая потенциал прироста, находится на уровне 8%. Это исследование было проведено на основе большой выборки финансовой отчетности 1500 предприятий из США, принадлежащих к индексу S&P 1500.

### 3.2. Размер минимальной заработной платы, установленный на основе теории человеческого капитала

Главный метод эмпирического тестирования модели измерения человеческого капитала предусматривает определение размера заработных плат с помощью этой модели и сравнение их с ожидаемой или реальной заработной платой. Исследование является особенно эффективным по отношению к минимальной заработной плате, поскольку она в основном определяется государственным законодательством. Применение эконометрического моделирования создает новые показатели для сравнения.

Частью человеческого капитала рабочего являются скапитализированные до 18 года жизни затраты на содержание (K). В соответствии с теорией человеческого капитала заработная плата, рассчитанная на основе затрат K, должна равняться минимальной заработной плате. В таблице 2 поданы размеры минимальных заработных плат в Украине, рассчитанные на основе теории человеческого капитала для соответствующих периодов 2010 года.

**Таблица 2.** Определение минимальной заработной платы в Украине на основе теории человеческого капитала.

1	Средняя величина месячных затрат на содержание (грн./м.)	Человеческий капитал H(T), грн.*	Месячные затраты труда (M3T) (8% H(T)/12), грн.	Отчисления на социальное обеспечение	Месячная заработная плата (M3T/1,372), грн.	Уровень минимальной заработной платы в соответствии с законодательством, (грн.)	Процент соответствия
01.01.2010 г.	852,3	383 039,0	2 553,6	37,2%	1 861,0	869,0	46,7%

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
01.04.2010 г.	867,0	389 630,0	2 597,5	37,2%	1 893,0	884,0	46,7%
01.07.2010 г.	871,0	391 427,0	2 609,5	37,2%	1 902,0	888,0	46,7%
01.10.2010 г.	889,7	399 968,0	2 666,5	37,2%	1 944,0	907,0	46,7%

\*Человеческий капитал определен на основе месячных затрат на содержание (Закон України "Про встановлення прожиткового мінімуму та мінімальної заробітної плати" від 20.10.2009 року №1646-VI. [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T091646.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T091646.html))

Имея размер минимальной заработной платы, определенный на основе теории человеческого капитала состоянием на 1 октября 2010 г., мы можем сравнить его с размером минимальной заработной платы, определенным на основе эконометрической модели.

#### 4. Эконометрическая модель, определяющая размер ожидаемой заработной платы

Данные для определения параметров модели находятся в таблице 1. Представленные переменные (*Возраст*, *Количество лет учебы* и *Ожидаемая заработная плата (W)*) содержат результаты, полученные в ходе анкетирования, проведенного в Володарск-Волынском центре занятости. С помощью множественной регрессии (Sobczyk, 2010) были проанализированы переменные, которые позволяют самым лучшим образом предвидеть уровень вознаграждения для работников. Целью множественной регрессии (данный термин впервые применил Pearson в 1908 году<sup>1</sup>) является количественное отображение взаимосвязей между несколькими независимыми переменными и переменной зависимой. В нашем случае зависимой переменной является переменная *Ожидаемой заработной платы (W)*, а переменными независимыми (предикторами) – переменные *Возраста* и *Количества лет учебы*.

В первом шаге оцениваются все независимые переменные, и выбирается для введения в уравнение та из них, которая формирует самую большую часть *Ожидаемой заработной платы (W)*. На этом этапе выбрана переменная *Количества лет учебы*, которая соответствует критерию *Ожидаемой заработной платы (W)*, и она входит в модель.

Во втором шаге в модель вводится переменная *Возраста*. В соответствии с правилами пошаговой регрессии, переменной, которая наилучшим образом описывает *Ожидаемую заработную плату (W)*, оказалась переменная *Количества лет учебы*. С этого выплывает, что уравнение регрессии будет выглядеть следующим образом:

$$Y = B_2 \times X_1 + B_1 \times X_2 + B_0$$

Коэффициенты регрессии ( $B_0$ ,  $B_1$ ,  $B_2$ ) мы берем с таблицы 3, которая содержит итоги регрессии. Если между переменными  $X_1$ ,  $X_2$  и  $Y$  отсутствует линейная взаимосвязь, то направляемые коэффициенты линии регрессии в популяции, то есть параметры  $B_1$  и  $B_2$ , будут равны нулю. Поэтому существование этой взаимосвязи мы подтвердим не напрямую. Протестируем гипотезы, что настоящие значения коэффициентов  $B_i$  равняются нулю ( $H_0: b_i = 0$ ), по отношению к альтернативной гипотезе ( $H_1: b_i \neq 0$ ). Если в ходе тестирования мы откинем нулевую гипотезу (в результате чего можно будет принять альтернативную ( $H_1$ )), то это будет означать, что мы можем с помощью статистических методов

<sup>1</sup> [http://www.statsoft.pl/textbook/stathome\\_stat.html](http://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html)

подтвердить влияние переменных X1 и X2 на переменную Y, а также можем назвать оценку параметра существенной. Это означает, что переменная X существенно влияет на зависимую переменную Y. Для тестирования поставленных гипотез используем тест t-Стьюдента. Он выглядит следующим образом:

$$t = \frac{b_j}{s(b_j)}$$

где:  $b_i$  – оценка коэффициента линии регрессии;  $s(b_i)$  – оценка стандартной ошибки эstimатора  $b_i$ .

**Таблица 3.** Итоги регрессии зависимой переменной Ожидаемой заработной платы (W):  $R = 0,46354863$ ;  $R^2 = 0,21487734$ ; Откорект.  $R^2 = 0,20298154$ ;  $F(2,132) = 18,063$ ;  $p < 0,00000$ ; Ошибка станд. эstimации: 742,68

N=135	B*	Стандартная ошибка с B*	B	Стандартная ошибка с B	t (132)	Уровень р
Свободное выражение	-	-	1320,739	226,9345	5,819913	0,000000
Переменная 2	0,421248	0,077139	217,394	39,8092	5,460903	0,000000
Переменная 1	0,185028	0,077139	13,181	5,4952	2,398636	0,017854

Источник: собственная разработка.

В таблице 3, в последних трех колонках представлены данные оценки стандартной ошибки, теста t и уровня существенности. Уровень р является уровнем статистической существенности для коэффициентов регрессии. На основе представленных данных (таблица 3) мы можем утверждать, что для данных из таблицы 1 существуют статистические основы для признания существования линейной взаимосвязи между переменными, поскольку обе переменные (*Возраста* и *Количества лет учебы*) являются сильно существенными. Так как значение вероятности р во всех случаях является меньшим от предполагаемого (0,05), это означает то, что откинув нулевую гипотезу  $H_0$ , мы можем утверждать, что наблюдаемая зависимость между *Возрастом*, а также *Количеством лет учебы*, и *Ожидаемой заработной платой (W)* не является случайной.

Окончательный вариант нашей эконометрической модели, определяющей размер ожидаемой заработной платы, можно представить следующим образом:

$$Y = 13,18 \times X_1 + 217,39 \times X_2 + 1320,74$$

где: Y – заработная плата рабочего, X1 – возраст, X2 – количество лет учебы.

Используя вышеприведенное уравнение, мы можем рассчитать размер минимальной заработной платы для Украины. На минимальную заработную плату заслуживает 18-летний человек, который имеет профессионально-техническое образование. В нашу формулу вместо X1 мы подставляем 18, а вместо X2 число 1 (один год профессионально-технического образования), и получаем следующий результат:

$$Y = 1775,4$$

В таблице 4 представлено сравнение уровня минимальной заработной платы в Украине, установленного законодательством, с минимальными заработными платами, рассчитанными на основе теории человеческого капитала (как 8 % от человеческого капитала рабочего) и эконометрической модели.

**Таблица 4.** Сравнение уровня минимальной заработной платы в Украине, установленного законодательством, с минимальными заработными платами, рассчитанными на основе теории человеческого капитала и эконометрической модели

	Минимальная заработная плата, установленная законодательством на 1 октября 2010 г.	Минимальная заработная плата, установленная на основе теории человеческого капитала (1 октября 2010 г.)	Минимальная заработная плата, установленная на основе эконометрической модели (1 октября 2010 г.)
Сума в гривнах	907,0	1944,0	1775,4
Процент соответствия	46,7%	100,0%	91,3%

Источник: собственная разработка.

Как мы можем увидеть с таблицы 4, размер минимальной заработной платы, рассчитанной за вышеприведенной формулой, очень близок размеру минимальной заработной платы, рассчитанной на основе теории человеческого капитала, как 8% от человеческого капитала рабочего. Нужно подчеркнуть, что в расчетах минимальной заработной платы на основе теории человеческого капитала используется прожиточный минимум, который на 1 октября 2010 года составлял 889,7 гривен. Прожиточный минимум является показателем, характеризующим затраты содержания домохозяйств на основе “потребительской корзины”, составных которой хватает не только для поддержания жизни, но и для воспитания детей, а также для удержания минимальных общественных связей. Поскольку в нашем исследовании анализировались безработные люди, то есть люди, находящиеся под давлением безработицы, то их ожидания не столько связаны с прожиточным минимумом, как с бытовым минимумом, или чем-то средним между ними. Это поясняет причину появления небольшой разницы между минимальной заработной платой, рассчитанной на основе теории человеческого капитала, и минимальной заработной платой, рассчитанной на основе эконометрической модели.

**Заключение и выводы.** Эмпирические исследования, проведенные в октябре 2010 года в Володарск-Волынском районном центре занятости, показывают, что безработные, зарегистрированные в центре занятости, хотят получать заработную плату в среднем на уровне 8 % от размера своего человеческого капитала, то есть на уровне экономической постоянной потенциального прироста. Проведенное исследование указывает на соответствие уровня оплаты труда, рассчитанного на основе теории человеческого капитала, с уровнем оплаты труда, которого ожидают принявшие участие в анкетировании.

Размер минимальной заработной платы в Украине на 1 октября 2010 года, установленный законодательством, очень отличается от размера минимальной заработной платы, рассчитанного на основе теории человеческого капитала (также на 1 октября 2010 года), поскольку процент соответствия составляет всего лишь 46,7 %. Это свидетельствует о том, что минимальная заработная плата, установленная законодательством, не дает возможности сохранить человеческий капитал работника от рассеивания, не говоря уже о возможности его увеличения.

Размер же минимальной заработной платы, рассчитанной на основе эконометрической модели, является близким размеру минимальной заработной платы, рассчитанной на основе теории человеческого капитала, как 8 % от человеческого капитала рабочего. Это дает нам возможность утверждать, что вышеприведенная эконометрическая модель подтверждает правильность расчета размера основной заработной платы на основе теории человеческого капитала (заработная плата на этом уровне исполняет условия сбережения человеческого капитала) и может использоваться для определения размера заработных плат работников.

**ЛИТЕРАТУРА:**

1. Cieślak I. (2006), *Analiza zgodności płacy z wartością kapitału ludzkiego*, rozprawa doktorska, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego w Warszawie, Warszawa.
2. Cieślak I., Dobija M. (2007), "Teoretyczne podstawy rachunkowości kapitału ludzkiego" (Theoretical ground of the human capital measurement), *Zeszyty Naukowe* nr 735, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, ss. 5-24
3. Dobija D. (2003), *Pomiar i sprawozdawczość kapitału intelektualnego przedsiębiorstwa*, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego, Warszawa.
4. Dobija M. (2007), "Abstract Nature of Capital and Money", [w], Linda M. Cornwall (ed.), *New Developments in Banking and Finance*, Chapter 4, pp. 89-114, New York: Nova Science Publishers, Inc.
5. Dobija M. (2009), *Analiza zbieżności gospodarki polskiej i ukraińskiej według zmian produktywności pracy, Konwergencja modeli ekonomicznych. Polska i Ukraina*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, ss. 107-129
6. Dobija M.(red) (2010), *Teoria pomiaru kapitału i zysku*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
7. Kozioł W. (2007), *Wykorzystanie analitycznej funkcji produkcji w procesie motywacji płacowej*, "Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie", nr 752, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
8. Kozioł W. (2010), *Kształtowanie wynagrodzeń podstawowych nauczycieli akademickich na podstawie pomiaru kapitału ludzkiego i intelektualnego*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Spójność społeczno-ekonomiczna a modernizacja gospodarki*, Zeszyt Nr 16, M.G. Woźniak (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
9. Kozioł W. (2010), *Pomiar kapitału ludzkiego jako podstawa kształtowania relacji płac w organizacji*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
10. Kurek B. (2004), *Culture Creating Function of Accounting*, [w:] Dobija M., Martin S. (red.), *General Accounting Theory. Towards Balancing the Society*, Cracow University of Economics.
11. Kurek B. (2007), *Hipoteza deterministycznej premii za ryzyko*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków.
12. Kurek B. (2008), "The risk premium estimation on the basis of adjusted ROA", in I. Gyrowski (Ed.), *General Accounting Theory. Evolution and Design for Efficiency*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warsaw, ss. 375-392.
13. Sobczyk M. (2010), *Statystyka opisowa*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa.
14. Sunder S. (1997), *Theory of Accounting and Control*, South – Western College Publishing, Cincinnati.
15. Ренкас Ю. (2010), *Аналіз і оцінка мінімальної заробітної плати в Україні на основі теорії людського капіталу*, Нові концепції розвитку бухгалтерського обліку, аналізу і контролю в умовах економічних змін: матеріали та тези виступів IX-ї міжнародної наукової конференції. – / М-во освіти і науки України, Житомирський державний технологічний університет. – Житомир: ЖДТУ. – 372 с. – С. 195-199.
16. Ренкас Ю. (2011), *Розмір економічної сталої потенційного зросту та встановлення за її допомогою мінімальної заробітної плати для України*, [в печати].
17. Закон України "Про встановлення прожиткового мінімуму та мінімальної заробітної плати" від 20.10.2009 року № 1646-VI. [http://search.ligakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/T091646.html](http://search.ligakon.ua/l_doc2.nsf/link1/T091646.html)
18. [http://www.statsoft.pl/textbook/stathome\\_stat.html](http://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html)