

Артур Холда, Юрий Ренкас
**ПОКАЗАТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И
ВАЛЮТНЫЙ КУРС В ЭКОНОМИКЕ УКРАИНЫ**

В статье предложен метод применения показателя производительности труда Q в оценке валютного курса. Исследования доказывают, что теория показателя производительности труда Q и разработанный на ее основе метод определения валютного курса предотвращают возникновение неравенств и создают условия для равноправного международного обмена. Также представлено применение показателя Q в анализе уровня развития отдельных государств, что в свою очередь позволяет составлять их рейтинги.

Ключевые слова: производительность труда; валютный курс; экономика Украины.
Форм. 24. Табл. 3. Лит. 19.

Артур Холда, Юрій Ренкас
**ПОКАЗНИК ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ І ВАЛЮТНИЙ КУРС
В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ**

У статті запропоновано метод застосування показника продуктивності праці Q у вирішенні важливого питання, яке стосується правильного оцінювання валютного курсу. Дослідження доводять, що теорія показника продуктивності праці Q і розроблений на її підставі метод визначення валютного курсу запобігають виникненню нерівностей і створюють умови для рівноправного міжнародного обміну. Також представлено застосування показника Q при аналізі рівня розвитку окремих країн, що в свою чергу надає можливість скласти їх рейтинги.

Ключові слова: продуктивність праці; валютний курс; економіка України.

Artur Holda¹, Jurij Renkas²
**LABOUR PRODUCTIVITY AND EXCHANGE
RATE IN UKRAINIAN ECONOMY**

The aim of this paper is to present the application of labour productivity index Q in solving an important task of correct assessment of the exchange rate. Studies show that the theory of labour productivity index Q and the developed on its basic method for estimating the exchange rate prevents the occurrence of irregularities and creates the conditions for more fair international trade. The application of this indicator under the analysis of development levels for individual countries, which allows rankings them, is suggested.

Keywords: labour productivity; exchange rate; Ukraine's economy.

Постановка проблемы. В нынешней развитой и свободной экономике постоянно используются числовые сравнения денежных единиц одного государства с денежными единицами другого, т.е. валютные курсы. Но механическое использование валютных курсов приводит к ошибочным сравнениям. Чтобы проводить сравнения между валютами, нужно понимать зависимость денежной единицы от производительности труда. На макроэкономическом уровне при использовании показателя производительности труда Q мы получаем решение сложного вопроса, которым является правильная оценка валютного курса. Данный макроэкономический подход является главной темой статьи.

Анализ последних исследований и публикаций. Величина Q – это производительность труда, под которой нужно понимать стоимость продукции, кото-

¹ Cracow University of Economics, Poland.

² Cracow University of Economics, Poland.

рая приходится на денежную единицу затрат труда (выплаченных заработных плат). Она является функцией нескольких переменных, а именно: технического оснащения труда, оборотности активов, рентабельности активов и уровня оплаты труда. Модель данной функции представлена в работах [1; 9; 15; 16], в которых показано, что функциональную взаимосвязь между перечисленными выше переменными определяет производительность труда.

Цель исследования заключается в проведении анализа возможностей использования показателя производительности труда (Q) при оценке валютного курса в стране. Данный показатель характеризует уровень развития отдельных государств и используется при составлении соответствующих рейтингов.

Основные результаты исследования. Исходным пунктом для разработки нелинейной затратной функции производства является представление процесса производства в ценах реализации как функции себестоимости продукции [8, 17–18]:

$$P = K(1+r)(1+l), \quad (1)$$

где P – стоимость продукции за данный год в ценах реализации; K – себестоимость продукции; r – прибыльность; l – процент прибыльности, находящийся на уровне выше среднего.

Если разницу между ценой реализации (P) и себестоимостью продукции (K) мы обозначим как N (т.е. $N = P - K$), то в приведённом выше уравнении переменная r будет представляться как $r = N / K = P / K - 1$. Величина N / K являет собой прибыльность затрат и является функцией двух переменных: рентабельности активов $ROA = N / A$ и показателя, который определяет оборотность активов по отношению к затратам K . Как известно [4; 7], среднее значение ROA находится на уровне 0,08 (1/год).

Переменная l в уравнении (1) обозначает процент прибыльности, который находится на уровне выше среднего. Когда появляется процент l , это означает, что на предприятии существует величина, которую называют интеллектуальным капиталом. Именно тогда процент прибыльности превышает его среднее значение в данном секторе и интеллектуальный капитал предприятия можно вычислить с помощью следующего уравнения:

$$N / (A + X) = 0,08, \quad (2)$$

т.е.

$$X = N / 0,08 - A = 12,5N - A, \quad (3)$$

где A – стоимость активов предприятия. Более подробно данную проблему описывает Д. Добия [5].

Приняв, что оборотность представляется величиной $w = K / A$, получаем:

$$K = w \times A, \quad (4)$$

отсюда $r = N / wA$, т.е.:

$$r = ROA / w. \quad (5)$$

В свою очередь, затраты производства включают: W – затраты труда и B – другие затраты, предусмотренные технологией и процессом производства, откуда получаем уравнение:

$$K = W + B. \quad (6)$$

Затраты материалов, амортизацию и стоимость услуг, которые составляют величину B , относим к активам. Так мы получаем величину использования активов по отношению к затратам, уменьшенным на сумму начисленных заработных плат. Тогда $B / A = z$, т.е. $B = A \times z$, где z – показатель годового использования активов.

Итак, теперь можем написать формулу:

$$P = (W + A \times z)(1+r)(1+l), \quad (7)$$

где A – активы за исторической себестоимостью. После проведения соответствующих математических преобразований стоимость продукции можно представить как:

$$P = W \times [1 + A/W \times z](1+r)(1+l). \quad (8)$$

Поскольку затраты труда W являются производной человеческого капитала ($W = u \times H$, где u – процент оплаты человеческого капитала, а H – общая стоимость человеческого капитала рабочих), то после соответствующих преобразований мы получаем формулу:

$$P = W \times [1 + A/H \times z/u](1+r)(1+l). \quad (9)$$

Используя приближенное уравнение: $1 + x \approx e^x$, функцию производства мы можем выразить следующей формулой:

$$P = W \times e^{r+1} [1 + A/H \times z/u] = W \times Q; \quad (10)$$

$$Q = e^{r+1} [1 + A/H \times z/u], \quad (11)$$

где Q – величина, определяющая производительность труда.

Величина Q является производительностью труда, под которой мы понимаем множитель затрат труда, который определяет стоимость продукции. Также она является стоимостью продукции, которая připадает на денежную единицу затрат труда. Полученная функциональная взаимосвязь выражает нелинейную зависимость между 7 переменными, которые определяют производительность труда:

$$Q = [1 + A/H \times z/u] \exp[ROA/w + l] \approx \exp[Az/uH + ROA/w + l]. \quad (12)$$

Сравнивая приведённое выше формальное описание производства с существующими моделями производства и экономического прироста, представленными в исследовании М. Вожьяка [19, 126–147] и других авторов, можно подтвердить, что данная модель является одномерной, как на это может указывать формула $P = W \times Q$, поскольку производительность труда Q является функцией нескольких переменных, а именно: технического оснащения труда (A/H), оборотности активов, рентабельности активов ROA и уровня оплаты труда.

На основе функции производства можно ввести модель производства с синтетической переменной управления M [13, 209]. Она будет выглядеть следующим образом:

$$P = W \times e^{r+1} [1 + A/H \times z/u] \cong W \exp[A \times M/H], \quad (13)$$

где M – синтетическая переменная, определяющая уровень управления.

Переменная M интегрирует в себе влияние всех представленных выше переменных, которые связаны с принятием решения. А именно, переменную оборотности активов (z), уровня оплаты труда (u), рентабельности (r) и интеллектуального капитала (l): $M = M(z, u, r, l)$. Данные переменные непосредственно связаны с текущими решениями, принимаемыми руководством предприятия.

Переменная управления M устанавливается с помощью системы бухгалтерского учёта и отчётности предприятия. Эти две системы генерируют необходимые данные для её измерения. Поэтому представленная выше нелинейная функция производства может использоваться также для определения уровня управления на предприятии. В данной модели величину переменной управления M можно установить, если существует возможность установления общей стоимости человеческого капитала рабочих на предприятии (H).

Поскольку установление переменной человеческого капитала (H) является достаточно проблемным, в данном случае её можно заменить показателем основных заработных плат L (здесь применяется зависимость $L = p \times H$ (причем $p = 0,08$), с которой устанавливается величина H как функция L). Поэтому переменную человеческого капитала H вычисляем с помощью суммы основных заработных плат L (т.е. $H = L / p = 12,5L$), которую намного легче установить в системе бухгалтерского учёта предприятия.

Проведя соответствующие преобразования, мы получаем следующее уравнение:

$$P = W \times Q \cong W \exp[A \times M / H] = W \times e^{[(A \times p / L) \times M]}. \quad (14)$$

С точки зрения экономики страны, произведенная и реализованная продукция сводится к понятию валового внутреннего продукта (ВВП). Поэтому в свете представленного выше уравнения в макроэкономических исследованиях используется следующая зависимость:

$$ВВП = W \times Q, \quad (15)$$

где $ВВП$ – реальный ВВП; W – общая сумма выплаченных заработных плат в экономике; Q – показатель производительности труда. Т.е. показатель производительности труда в экономике страны представляется как отношение общей суммы реального ВВП к общей сумме выплаченных заработных плат в экономике.

Поделив уравнение (15) на общее количество работников в экономике, мы получим:

$$ВВПРЕ = Z \times Q, \quad (16)$$

где Z – среднегодовой размер заработной платы работников, а $ВВПРЕ$ – сумма реального ВВП на одного работника.

Из (16) мы видим, что сохранение долгосрочного развития требует не уменьшения, а возрастания реальной покупаемой способности средней заработной платы при одновременном сохранении достигнутого уровня производительности труда. Также мы видим, что увеличение размера заработных плат может иметь место только при условии сохранения или повышения уровня показателя производительности труда Q .

Метод, за которым рассчитывается показатель производительности труда для экономики Украины, базируется на использовании общей модели устанавливания данного показателя ($Q = PKBR / W$). Общую сумму заработных плат в экономике Украины рассчитываем в ходе умножения среднегодовой заработной платы на общее количество всех работников в экономике. К полученной сумме добавляем социальное страхование и отнимаем процент заработных плат, который приходится на государственный сектор (принято, что 15% оплачиваемых работниками налогов от заработной платы финансируют заработные платы в государственном секторе [14]). Все статистические данные приведённых выше показателей, а также сумма реального ВВП были взяты с официальной Интернет-страницы Государственной службы статистики Украины [2]. В табл. 1 представлены расчеты показателя производительности труда Q для экономики Украины за 2006–2013 годы.

Как можно видеть из табл. 1, показатели производительности труда Q в Украине уменьшаются на протяжении последних нескольких лет. Это означает, что с каждым годом на 1 грн затрат труда připадает меньшее количество ВВП. Например, в 2013 г. данный показатель составлял всего лишь 1,51, когда в развитых странах (США, Великобритания, Германия, табл. 2) он превышал 3,0. Это очень негативная тенденция для экономики Украины, свидетельствующая о необходимости принятия срочных мер, которые будут направлены на изменение экономической политики в стране и улучшение управления. Одним из методов улучшения ситуации должны быть изменения в системе оплаты труда, предусматривающие привязку заработных плат к человеческому капиталу работников. Этот вопрос требует применения теории эквивалентных заработных плат [3; 12].

Показатель производительности труда Q может эффективно использоваться также при анализе уровня развития отдельных государств. Это позволяет составлять соответствующие рейтинги. В табл. 2 представлены сравнения показателя производительности труда Q для отдельных стран за 2006–2013 годы.

Как мы можем увидеть, показатель Q является хорошим основанием для интерпретации экономического положения отдельного государства по отношению к другим. С его помощью мы можем характеризовать и сравнивать уровни развития отдельных государств. Теория показателя Q указывает на необходимость соответствия заработных плат стоимости труда, что позволяет сохранять человеческий капитал работников от рассеивания. Достижение стопроцентного соответствия основной заработной платы размеру человеческого капитала работника требует достижения показателем производительности труда Q хотя бы 2,8.

Теория производительности труда Q имеет значительное влияние на формирование валютного курса. При её применении можно прогнозировать поведение рыночного валютного курса на основе макроэкономических данных, которые характеризуют данный показатель. Из структуры показателя производительности труда Q вытекает, что не допуская к его снижению мы оберегаем экономику страны от инфляции. Однако валютный курс может изменяться, несмотря на отсутствие инфляции, поскольку производительность труда в стране может быть выше или ниже.

Таблица 1. Расчет показателя производительности труда для экономики Украины за 2006–2013 годы*

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ВВП, млн грн	544153,00	720731,00	950503,00	914720,00	1085935,00	1316600,00	1408900,00	1410609,0
Количество работников, тыс. чел. (1)	20730,40	20904,70	20972,30	20191,50	20266,00	20324,20	20354,30	20404,1
Среднегодовая заработная плата на одного работника, грн (2)	12492,00	16212,00	21672,00	22872,00	26868,00	31596,00	36300,00	39180,0
Социальное страхование (3)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)	1,372 (37,2%)
Общая сумма выплаченных заработных плат в экономике W (1 x 2 x 3), млн грн	355298,80	464980,40	623590,00	633617,00	747063,50	881048,22	1013717,42	1096821,6
Общая сумма выплаченных заработных плат в экономике W, откорректированная на процент заработных плат, выплаченных в государственном секторе ¹⁾ (W x 0,85), млн грн	302004,00	395233,30	530051,50	538574,50	635003,90	748891,00	861659,81	932298,3
Производительность труда Q = ВВП / W	1,80	1,82	1,79	1,70	1,71	1,76	1,64	1,51

* составлено по собственным расчетам на основе данных [2].

¹⁾ принято, что 15% выплаченных работниками налогов от заработных плат финансируют заработные платы в государственном секторе.

Таблица 2. Сравнение показателей производительности труда Q для отдельных стран за 2006–2013 годы*

Страна	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Украина	1,80	1,82	1,79	1,70	1,71	1,76	1,64	1,51
Беларусь	2,21	2,25	2,35	2,19	2,10	2,44	2,29	2,01
Российская Федерация	3,70	3,07	2,54	2,22	2,05	1,89	1,70	1,54
Польша	1,88	1,99	1,85	1,87	1,90	1,94	1,96	1,99
Германия	3,31	3,38	3,39	3,28	3,17	3,16	3,35	3,37 ¹⁾
США	3,46	3,47	3,56	3,50	3,45	3,65	3,62	3,66 ¹⁾
Великобритания	3,20	3,52	3,44	3,08	3,10	3,22	3,28	3,31 ¹⁾
Китай	1,42	1,51	1,69	1,76	1,77	1,78	1,89	1,97 ¹⁾

* показатели производительности труда для отдельных стран [11], а данные по Украине, Беларуси и Российской Федерации – авторские расчеты.

¹⁾ Предполагаемый уровень показателя производительности труда Q .

Результатом более точного понимания природы денежной единицы является более правильная теория валютного курса. На него влияют не только соотношения между спросом и предложением и не только несоответствие инфляции и процентных ставок. Стоимость денежной единицы прежде всего сильно зависит от взаимосвязи между заработными платами, затратами труда и стоимостью продуктов, произведённых в процессе данного труда. Как показано в работах М. Добии [6] и М. Енджейчика [14, 105–110], показатель Q имеет непосредственное влияние на формирование валютного курса в стране, изменения которого определяются паритетом (т.е. изменениями соотношения) производительности труда разных стран. Поскольку данная статья посвящена установлению валютного курса гривны как официальной денежной единицы Украины, нижеприведенные расчёты будут касаться отношения данной валюты к американскому доллару.

Для установления среднего в данном году курса гривны к доллару запишем следующие уравнения:

$$ВВП_{UA} = W_{UA} \times Q_{UA}; \quad (17)$$

$$ВВП_A = W_A \times Q_A, \quad (18)$$

где $ВВП$ – реальный ВВП; индексы A и UA обозначают соответственно: американский и украинский. Поделив вышеприведенные уравнения между собой, получаем:

$$\frac{ВВП_{UA}}{ВВП_A} = \frac{W_{UA}}{W_A} \times \frac{Q_{UA}}{Q_A}, \quad (19)$$

откуда

$$ВВП_{UA}[грн] = \frac{W_{UA}}{W_A} \times \frac{Q_{UA}}{Q_A} \times ВВП_A[\text{дол. США}], \quad (20)$$

где $[грн]$ – денежная единица Украины (грн); $[\text{дол. США}]$ – денежная единица США (дол. США).

Выражение $W_{UA}Q_{UA}/W_AQ_A$ является функцией валютного курса. Поделив общую суму выплаченных заработных плат (затрат труда) W на количество работников E , получаем уравнение:

$$ВВП_{UA}[грн] = \frac{B_{UA}}{B_A} \times \frac{E_{UA}}{E_A} \times \frac{Q_{UA}}{Q_A} \times ВВП_A[\text{дол. США}], \quad (21)$$

где B – средняя заработная плата одного рабочего. В свою очередь, поделив $ВВП$ на количество работников (E), получаем уравнение:

$$ВВПЕ_{UA}[грн] = \frac{B_{UA}}{B_A} \times \frac{Q_{UA}}{Q_A} \times ВВПЕ_A[\text{дол. США}], \quad (22)$$

где $ВВПЕ$ является суммой реального ВВП, припадающей на одного работника.

М. Добия [6] и М. Енджейчик [14] показали, что в случае, когда $Q_A / Q_{UA} = 1$, среднее значение курса в сравниваемых странах может рассчитываться простым делением средних заработных плат. В таком случае экономики двух стран являются сопоставимыми (т.е. действует закон единой цены как в сфере цен на продукты, так и в сфере заработных плат). Но эти законы не действуют в случае несоответствия показателей производительности труда двух стран. Поэтому стремления направлены на разработку общей формулы, предусматривающей все случаи.

Для этого, объединив два предыдущих уравнения (вследствие устранения выражения B_{UA} / B_A), получаем формулу:

$$ВВПЕ_{UA}[грн] = ER \frac{(\text{грн})}{(\text{дол. США})} \times \left[\frac{Q_{UA}}{Q_A} \right]^2 \times ВВПЕ_A[\text{дол. США}]. \quad (23)$$

После соответствующих математических преобразований мы приходим к формуле среднего значения валютного курса гривны к доллару:

$$ER \frac{(\text{грн})}{(\text{дол. США})} = \left[\frac{Q_{UA}}{Q_A} \right]^2 \times \frac{ВВПЕ_{UA}[грн]}{ВВПЕ_A[\text{дол. США}]}. \quad (24)$$

В вышеприведенных формулах ER обозначает среднее значение валютного курса гривны к доллару, Q представляет собой показатель производительности труда, $ВВПЕ$ обозначает реальный ВВП на одного рабочего: A – американский, UA – украинский.

Обратим внимание на то, что формула (24) может эффективно использоваться для определения показателя Q других стран. Взяв за основу непосредственно установленную величину Q для Украины (табл. 1) и подставив соответствующие статистические данные по $ВВПЕ$ в Украине и нужном государстве, можно достаточно легко рассчитать размер показателя производительности труда Q для интересующей нас страны.

Применение вышеприведенной формулы для установления среднегодового курса грн к дол. США дает результаты, представленные в табл. 3. В данной таблице наводятся расчеты валютного курса за 2008, 2010 и 2012 годы. Расчеты проводятся следующим образом:

$$ER_{2012} \approx \frac{Q_A^2}{Q_{UA}^2} \times \frac{ВВПЕ_{UA}}{ВВПЕ_A} = \frac{3.62^2}{1.64^2} \times \frac{69219}{108080} = 3,12 \frac{\text{грн}}{\text{дол. США}}.$$

Принимается, что инфляция и заработная плата находятся в паритете. Показатель Q для США и Украины взят с табл. 2. В свою очередь, $ВВПЕ$

указанных стран получен из баз данных "EconStat" и "Total Economy Database".

Таблица 3. **Определение курса грн по отношению к дол. США (2008, 2010 и 2012)***

Год	ВВПРЕ _А , дол. США	ВВПРЕ _{UA} , грн	Q _А	Q _{UA}	Курс грн к дол. США	
					статистические данные	в свете теории показателя производительности труда Q
2008	95936	45322	3,56	1,79	5,05	1,87
2010	101473	53584	3,45	1,71	7,82	2,15
2012	108080	69219	3,62	1,64	8,09	3,12

* составлено по собственным расчетам на основе данных [2; 17; 18].

Представленный выше метод расчета курса гривны может применяться не только по отношению к доллару, но также и по отношению к другим валютам. Как мы видим, применяя теорию показателя производительности труда Q , можно устанавливать, а также прогнозировать поведение валютных курсов на основе макроэкономических данных, определяющих показатель Q .

Перечень макроэкономических проблем, которые могут быть решены с помощью показателя производительности труда Q , является достаточно большим и приводится ниже. Однако нужно подчеркнуть, что уравнение $ВВП = W \times Q$ является основной моделью, которая позволяет понять природу формирования ВВП в государстве. В данной модели представлена роль заработных плат, которые формируют и определяют спрос, уровень жизни и уровень инфляции, а производительность труда определяет организацию и управление производственными и административными процессами в стране.

К основным макроэкономическим проблемам, решаемым с помощью применения показателя производительности труда, можно отнести:

- контроль инфляции. Инфляция исчезает сама по себе, если исчезнут её источники. Основным источником инфляции является эмиссия денег в отрыве от производственных процессов. Также она проявляется тогда, когда увеличивается число людей зарабатывающих много, однако не производящих при этом соответствующих продуктов. Инфляция зависит от реальной производительности труда [10, 148] и будет равняться нулю, если реальная и номинальная производительности будут равны. Более того, реальная производительность труда не может уменьшаться. Этого можно достичь в ситуации, если заработные платы будут соответствовать стоимости труда;

- контроль размера государственного сектора. Данный контроль предусматривает установление допустимого размера суммы заработных плат в государственном секторе (в плановом году) при условии, что Q не уменьшается. Уменьшение суммы заработных плат $W = ВВП / Q$ на сумму заработных плат в частном секторе ($W_{\text{част.}}$) определяет допустимый размер заработных плат в государственном секторе ($W_{\text{гос.}}$) [6].

Кроме представленных выше интерпретаций, известны также и углублённые исследования применения показателя производительности труда в макроэкономике. М. Добия в свете теории показателя производительности труда

определил допустимую сумму кредита в экономике страны [12, 177–179]. Данная сумма, при условии нулевой инфляции, представляется как $W(Q - a)$, где a – часть заработных плат, с которых формируются депозиты в коммерческих банках.

Также, как мы можем увидеть в табл. 2, показатель производительности труда Q является хорошим основанием для составления рейтингов стран. С его помощью можно характеризовать и сравнивать уровни развития разных государств. Стабильность показателя производительности труда делает его хорошей мерой достигнутого экономического уровня.

Измерение показателя производительности труда позволяет утверждать, что для достижения стопроцентного соответствия между законодательно установленной минимальной заработной платой и минимальной заработной платой, установленной на основе теории человеческого капитала, нужно, чтобы показатель производительности труда достиг уровня как минимум 2,8. В экономике, которая характеризуется таким показателем, работник получает заработную плату на соответствующем уровне, что позволяет ему компенсировать натуральное рассеивание его индивидуального человеческого капитала. В случае Украины по состоянию на 2013 г. показатель производительности труда составлял всего лишь 1,5. Это указывает на то, что в стране отсутствуют условия для сохранения человеческого капитала работников.

Выводы. Стабильность показателя производительности труда Q делает его хорошей мерой для измерения достигнутого страной экономического уровня. Он является хорошим основанием для составления рейтингов государств, а также для мониторинга развития отдельных стран. В Украине показатель производительности труда уменьшается на протяжении последних нескольких лет. Это означает, что с каждым годом на 1 грн выплаченных заработных плат připадает все меньшая сумма произведенного ВВП. Это очень негативная тенденция, которая указывает на необходимость принятия срочных мер по изменению экономической политики в стране. Одним из способов улучшения ситуации должны быть соответствующие изменения в системе оплаты труда, что обеспечит их соответствие размеру человеческого капитала работников.

Теория показателя производительности труда Q имеет также значительное влияние на формирование валютного курса гривны. Исследования показывают, что нынешний курс гривны к доллару является очень завышенным. Это приводит к тому, что заграничный капитал имеет «дешёвые условия» для покупки благ в Украине. Теория показателя производительности труда Q и разработанная на её основе методика определения валютного курса предотвращают появление подобных неравенств и создают условия для равноправного международного обмена.

1. Ренкас Ю., Добия М. Затратная функция производства в формировании заработной платы на предприятии // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. – Серія: Економічні науки: Вип. 27: У 3-х ч. – Черкаси, 2011. – Ч. I. – С. 179–188.

2. Статистична інформація // Державна служба статистики України // www.ukrstat.gov.ua.

3. Холда А. Перспективный и ретроспективный характер справедливой стоимости в современном бухгалтерском учете // Крымский экономический вестник. – Симферополь, 2013. – С. 222–226.

4. Холда А., Ренкас Ю. Человеческий капитал и финансовая отчетность // Вестник Херсонского государственного университета.— Серия: Экономические науки.— 2014.— №6. — С. 209–214.
5. Dobija, D. (2003). Pomiar i sprawozdawczos kapitalu intelektualnego przedsiebiorstwa. Warszawa: Wydawnictwo Wyzszej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Kozminkiego.
6. Dobija, M. (2006). Bezpodatkowe finansowanie placowych wydatkow rządowych. W: Polityka gospodarcza i finansowa panstw w procesie akcesji z Unia Europejska. Red. A. Szplita. Kielce.
7. Dobija, M. (2007). Abstract Nature of Capital and Money. W: M. Linda Cornwall (eds.). New Developments in Banking and Finance (pp. 89–114). New York, Inc.: Nova Science Publishers.
8. Dobija, M. (2007). Teoria procentu i wzrostu kapitalu. W: A. Szplit (red.). Gospodarowanie zasobami finansowymi w rozwoju organizacji (ss. 11–20). Kielce: WSEiP.
9. Dobija, M. (2009). Analiza zbieznosci gospodarki polskiej i ukraińskiej według zmian produktywnosci pracy. W: Konwergencja modeli ekonomicznych. Polska i Ukraina. Red. M. Gabriel Wozniak. Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Krakow.
10. Dobija, M. (2011). Abstract Nature of Money and the Modern Equation of Exchange. Modern Economy, 2: 142–152.
11. Dobija, M. (2014). Formation of the Integrative Currency Area. SOP Transactions on Economic Research, 1(1).
12. Dobija, M. (red.) (2010). Teoria pomiaru kapitalu i zysku. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Krakow.
13. Dobija, M., Jędrzejczyk, M. (2007). Funkcja produkcji a wysokos wynagrodzen premiowych. Zeszyty Naukowe UEK, 752: 23–34.
14. Jędrzejczyk, M. (2013). Kurs walutowy a ekwiwalentna translacja wartosci ekonomicznych w gospodarce. Difin, Warszawa.
15. Kozioł, W. (2007). Wykorzystanie analitycznej funkcji produkcji w procesie motywacji placowej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Nr 752.
16. Renkas, J. (2014). Produktywnos pracy i wolnorynkowy kurs walutowy a rozwój ekonomiczny Ukrainy. Nierownosci społeczne a wzrost gospodarczy, 38: 308–316.
17. The Conference Board // Total Economy Database // www.conference-board.org.
18. USA – Gross domestic product // EconStats // www.econstats.com/indexnopoll.htm.
19. Wozniak, M.G. (2004). Wzrost gospodarczy. Podstawy teoretyczne. Krakow: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.

Стаття надійшла до редакції 15.09.2015.