

УДК 330.3, 336.74

ГЛОБАЛЬНЫЙ КРИЗИС: ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Байзаков Сайлау Байзакович, научный руководитель Института экономических исследований, доктор экономических наук, профессор, академик Международной академии менеджмента, академик Международной академии информатизации

Муханов Максат Нурдаулетови, президент АО «Институт экономических исследований», член-корреспондент Российской академии естественных наук

Аннотация

Авторы, поддерживая поднятые в докладе О.Л. Кузнецова и Б.Е. Большакова проблемы устойчивого развития глобализирующего мира, предлагают решение конкретной задачи измерения экономического роста и изменения цен на товары и услуги, обосновали принципы построения новой модели покупательной способности денег.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: покупательная способность денег, модель, управление, устойчивое развитие, дефлятор ВВП, индекс цен, инфляция, реальный ВВП, номинальный ВВП, добавленная стоимость, экономический рост, принцип обратимости, транзитивности, пропорциональность, производительность.

THE GLOBAL CRISIS: GENERAL PRINCIPLES OF MANAGEMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Bayzakov Saylau Bayzakovich, research supervisor of Institute of economic researches, Doctor of Economics, professor, academician of the International academy of management, academician of the International academy of informatization

Mukhanov Maksat Nurdauletovi, president of JSC Institute of Economic Researches, corresponding member of the Russian academy of natural sciences

Abstract

The authors support the ideas of scientific report by O.L. Kuznetsov and B.E. Bolshakov maintaining issues of sustainable development of globalizing world and offer a solution to a specific problem of measuring economic growth and changes in the prices of goods and services; the article also provides the principles of building a new model of the purchasing power of money.

KEYWORDS: purchasing power of money, model, governance, sustainable development, the GDP deflator, the price index, inflation, real GDP, nominal GDP, added value, economic growth, principle of reciprocity, transitivity, balance, productivity.

Научный доклад О.Л.Кузнецова и Б.Е.Большакова на эту тему, сделанный на Общем собрании РАЕН интересен тем, что в нем четко указаны те принципы, которые являются базовыми для развития естественных и гуманитарных наук. Мне, представителю общественных наук, изучающему проблемы социально-политического развития, особо важен взгляд авторов на развитие мировых философско-научных школ с позиции будущего Человека и Человечества в целом.

Так, авторы доклада ясно излагают свои мысли относительно Человека, как единственной силы природы, который способен увеличивать энергетический бюджет мировой экономики. В докладе четко изложен замысел авторов о роли умственного труда в

создании более совершенных машин, новых продуктов и технологий, способствующих увеличению производительной силы физического труда.

Давно работая в творческом контакте с русской научной школой наукограда Дубна под Москвой, я лично убедился в том, что в экономической теории имеется определенная путаница в единицах измерения физических и стоимостных величин, которая служит причиной диспропорций и катаклизмов в экономике. Развязка этой путаницы связана с применением известных общенаучных принципов в прикладных экономических исследованиях. Так, в анализе динамики движения материи в естествознании и в физике используются следующие принципы, которые открывают дорогу к новым научным свершениям [1, С. 17-19]:

- принцип измеримости: знание приобретает статус научного подхода в том и только в том случае, если оно выражено в измеримых величинах;
- принцип инвариантности – принцип независимости измеряемых величин с точки зрения наблюдателя;
- принцип сохранения размерности или принцип соразмерности, который означает то, что у перемещаемого твердого тела изменяются координаты, но сохраняются расстояния между точками этого твердого тела. Этот принцип можно выразить и в форме движения точки, где присутствуют длина и время: $[L^0T^0]=x_0+x^1t+x^2t^2+x^3t^3+\dots$, где $x_0=[L^0T^0]$ - точка в момент времени t_0 , $x^1=[L^0T^{-1}]$ - смещение точки за t , $x^2=[L^0T^{-2}]$ - изменение смещения за точки t^2 , $x^3=[L^0T^{-3}]$ - скорость изменения смещения за t^3 .

В экономической науке измерение темпов экономического роста также сталкивается с решением принципиальных проблем, для разрешения которых выработаны принципы, которые отвечают общеметодологическим основам мировых философско-научных школ, прежде всего, научной школы Кузнецова-Большакова [2, с.25]:

- 1) *пропорциональности*: если между времени 0 и t каждая цена материального блага увеличивается в k раз, то индекс цен должен также увеличиться в k раз;
- 2) *однородности*: если меняется единица измерения физических величин, то индекс цен не должен изменяться (например, если сталь измеряется в килограммах вместо тонн);
- 3) *обратимости*: если формула индекса цен дает I_{0t} при движении от 0 до t и I_{t0} при движении в обратном направлении от t до 0, мы должны иметь

$$\frac{I_{0t}}{100} \cdot \frac{I_{t0}}{100} = 1;$$

4) транзитивности: если имеются три момента (0), (1), (2) и если мы вычисляем

$$\text{индексы } I_{01}, I_{12}, I_{02}, \text{ необходимо, чтобы } \frac{I_{02}}{100} = \frac{I_{01}}{100} \cdot \frac{I_{12}}{100}.$$

Если не реализованы эти принципы измеримости индексов цен, то наука окажется не способной обеспечить управляемость экономики. Измеримая экономика – управляемая экономика. А имеющиеся ныне инструменты анализа индикаторов макроэкономики позволяют решать проблемы измерения лишь частично и очень грубыми, не точными методами. Сюда надо добавить еще проблемы учета трех временных разрезов развития, без которых невозможно описать макроэкономическую динамику и получить ясную картину в прошлом, в настоящем и в будущем.

Благодаря переложению общенаучных принципов устойчивого развития Русской научной школы в условиях глобализации мировой экономики, нам удалось выработать новую модель обновления валютно-финансовой системы мира. Она разработана после критического анализа одной ныне действующей модели в изложении известного представителя французской школы Л. Столерю [2, С. 24]. Обозначив p_{jt} и q_{jt} цену и количество благ j в период t , а J - все множество благ и изучив динамику их роста за время с 0 до t можно получить три взаимодополняющих индекса цен товаров и услуг, определяющих темпы роста экономики реального сектора:

➤ индекс роста i_1 в текущих ценах для блага j :

$$i_1 = \frac{p_{jt} q_{jt}}{p_{j0} q_{j0}}.$$

➤ индекс роста i_2 в постоянных ценах для блага j :

$$i_2 = \frac{p_{j0} q_{jt}}{p_{j0} q_{j0}} = \frac{q_{jt}}{q_{j0}}.$$

Что касается индекса роста i_3 в постоянных франках, то, чтобы его просчитать, Столерю предварительно оценивает общее движение цен:

$$\frac{P_t}{P_0} = \frac{\sum_{j \in J} p_{jt} q_{j0}}{\sum_{j \in J} p_{j0} q_{j0}}.$$

Тогда можно определить относительную цену π_{jt} блага j :

$$\pi_{jt} = \frac{p_{jt}}{P_t},$$

➤ а индекс реального роста одной особо выделенной отрасли (ОВО) в ВВП - i_3 в постоянных франках будет таким:

$$i_3 = \frac{\pi_{jt} Q_{jt}}{\pi_{j0} Q_{j0}}.$$

Ниже приведен пример Л. Столерю с ОВО без изменения исходных предпосылок:

- рыночная стоимость производства автомобилей увеличилась в 90 раз;
- цена ОВО p увеличилась в 3 раза;
- общий индекс цен в экономике возрос в 5 раз.

Тогда:

- индекс роста производства ОВО по стоимости - $i_1 = 90$, определяется в ценах текущего года;

- индекс роста производства ОВО, который рассчитывается в ценах базового года - $i_2: i_2 = \frac{90}{3} = 30$;

- индекс роста производства ОВО по относительной стоимости, определенный в постоянных франках - $i_3 = 30 \times \frac{3}{5} = 18$.

Однако Столерю в измерении последнего индекса роста производства ОВО на основе постоянных франков допускает ту теоретическую ошибку, которая свойственна большинству западных экономических школ. Имеется в виду то, что индекс роста производства ОВО в данном случае равный 18 можно определить непосредственно с применением общего индекса цен в экономике: $i_3 = 90/5 = 18$. Здесь индекс цен ОВО никак не может повлиять на общий индекс цен в экономике страны и изменить общую картину. Так, индекс роста производства ОВО в постоянных франках остается равным 18, несмотря на то, что цена ОВО увеличилась не в 3, а, допустим, что она выросла в 4 раза. Тогда имеем $i_2 = \frac{90}{4} = 22,5$, а индекс роста ОВО остается равным 18: $i_3 = 22,5 \times \frac{4}{5} = 18$.

Итак, задача исключения влияния цен на объемы производства у Столерю сводилась к точности измерения их роста на примере отдельного продукта и роста экономики страны в целом. Преимущество изложенной Л. Столерю системы индикаторов анализа цен состоит в возможности ее доработки и обобщения для использования в анализе цен мировой экономики. Так, вполне возможно перевести все национальные валюты в мировые цены,

скажем, в доллары, по их рыночному курсу и оценить индексы цен товаров и услуг всех стран мира по единой методике.

В своих теоретических рассуждениях А. Маршалл, а в прикладных инструментах и иллюстративных примерах Л. Столерю под стоимостью продукции понимают номинальный ВВП (ВДС), а под индексом цен товаров и услуг – индекс инфляции или соответствующий дефлятор. На самом деле индексы цен существенно отличаются от индексов инфляции (дефляторов ВВП), определяемых официальной статистикой. Следовательно, реальный экономический рост любого сектора производства искажается на величину этой разницы по каждому продукту или сектору экономики. Столерю прав в том, что «трудности возрастают при попытке уловить динамику производства группы продуктов, входящих в состав ВВП» и разница между индексами инфляции и другими дефляторами потребления, с одной стороны, и индексами реальных рыночных цен товаров, с другой стороны, может накапливаться [там же, С. 26]. Но он не прав когда утверждает, что никакой индекс не может рассматриваться как «хороший» [там же, С. 26]. На самом деле, индексы рыночных цен конкретного продукта, таких как сталь, автомобиль, нефть, уголь и т. д. реально существуют и их можно точно определить. В этих целях используются все показатели, определенные в интерпретации Л. Столерю [2] и уточненные в [5]. А что касается индекса i_3 , который выражает экономический рост продукта в постоянных денежных единицах, то чтобы его посчитать по нашей методике анализа, оценивать общее движение цен не нужно. Для этой цели достаточно оценить относительную величину покупательной способности денег по формуле:

$$pp(t)=c(t)/p(t). \quad (1)$$

Тогда реальный темп роста реализованной продукции (стали, автомобиля и т. д.) по покупательной способности денег будет определяться по формуле:

$$RGDP=pp(t)*NGDP \quad (2)$$

против ее темпа роста в ценах базового года:

$$RGDP=p(t)^{-1}*NGDP. \quad (3)$$

В нашем случае искомый показатель, который соответствует реальным ценам нашего продукта, определяется как обратная величина уровню покупательной способности денег ($1/pp(t)$). В итоге из трех индексов Столерю два остаются без изменения. Третий индекс Столерю, определенный в постоянных французских франках, в нашей технологии анализа экономики находит содержательную экономическую интерпретацию. Процедура его

определения состоит из следующих шагов, которые существенно отличаются от системы расчетов, использованных Столерю:

Шаг 1. определяет дефлятор потребления нужного продукта ($p(t)$ и его реальный темп роста по ценам базового года (RGDP).

Шаг 2. проводит расчет индикатора $\mu(t)$, который представляет производительность использованных в производстве данного продукта материальных ресурсов:

$$\mu(t) = \frac{NGDP(t)}{QP(t)} \quad (4)$$

Шаг 3. определяет коэффициента НТП по тому же продукту:

$$c(t) = \frac{\mu(t)}{1 + \mu(t)} \quad (5)$$

Шаг 4. оценивает относительную величину покупательной способности тенге по формуле: $pp(t) = c(t)/p(t)$.

Шаг 5. проводит расчет реального темпа роста реализованной продукции (стали, автомобиля и т. д.) по покупательной способности тенге по формуле:

$$RGDP(pp) = pp(t) * NGDP, \quad (6)$$

где NGDP выражает стоимость продукции в интерпретации у Столерю.

Шаг 6. определяет обратную величину покупательной способности денег в качестве индекса рыночных цен данного продукта:

$$pp(t)^{-1} = p(t)/c(t). \quad (7)$$

В приведенной ниже таблице выполнены экспериментальные расчеты по динамике добычи сырой нефти и попутного газа, а также по динамике добычи угля, лигнита и торфа по трем ценам: текущего года, базового года и по покупательной способности тенге. В последнем блоке те же самые показатели обобщены по национальной экономике в целом.

Таблица 1. Экспериментальные расчеты по оценке экономического роста по разным индексам цен, 2000=100%

Название индикаторов	ед. изм.	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Сырая нефть и попутный газ							
Добыча нефти и включая газового конденсата	млн. тонн	144,0	153,9	156,5	166,1	182,2	192,8
Стоимость выпуска в текущего года	млрд. тенге	325,6	371,0	372,2	393,5	537,4	576,5
Цена текущего года	тенге/тонна, 2000=1	226,0	241,1	237,8	237,0	294,9	299,0
Номинальный ВДС текущего года	млрд. тенге	458,3	527,7	494,9	506,2	770,8	813,0
Темпы роста коэффициента научно-технологического прогресса (НТП) - ст	% к 2000 году	140,8	142,3	133,0	128,6	143,4	141,0
Расчетная покупательная способность денег (с/р)	% к 2000 году	44,2	41,5	42,0	42,2	33,9	33,4

Название индикаторов	ед. изм.	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Расчетный объем реального ВДС по покупательной способности денег текущего года	млрд. тенге	202,8	218,9	208,1	213,6	261,4	271,9
Цена текущего года, расчетно (р/с)	% к 2000 году	226,0	241,1	237,8	237,0	294,9	299,0
ИФО официальной статистики	% к 2000 году	144,0	153,9	156,5	166,1	182,2	192,8
Дефлятор официальной статистики (р)	% к 2000 году	318,2	343,0	316,3	304,8	423,0	421,7
Добыча угля, лигнита и торфа в ценах 2000 года							
Добыча угля, лигнита и торфа	млн. тонн	115,7	128,5	134,2	140,2	146,4	152,9
Стоимость выпуска в текущего года	млрд. тенге	134,5	155,5	184,1	199,5	216,3	234,7
Цена текущего года	тенге/тонна, 2000=1	116,2	121,0	137,1	142,3	147,8	153,5
Номинальный ВДС текущего года	млрд. тенге	196,0	357,1	409,4	429,4	450,1	471,7
Темпы роста коэффициента научно-технологического прогресса (НТП) - ст	% к 2000 году	145,8	229,6	222,4	215,3	208,1	200,9
Расчетная покупательная способность денег (с/р)	% к 2000 году	86,0	82,6	72,9	70,3	67,7	65,1
Расчетный объем реального ВДС по покупательной способности денег текущего года	млрд. тенге	168,6	295,1	298,5	301,7	304,6	307,2
Цена текущего года, расчетно (р/с)	% к 2000 году	116,2	121,0	137,1	142,3	147,8	153,5
ИФО официальной статистики	% к 2000 году	115,7	128,5	134,2	140,2	146,4	152,9
Дефлятор официальной статистики (р)	% к 2000 году	169,4	277,8	305,0	306,3	307,5	308,5
Казахстан, в целом по национальной экономике							
Выпуск товаров и услуг	млн. тонн	163,8	181,1	197,3	203,8	206,2	221,3
Стоимость выпуска в текущего года	млрд. тенге	279,0	368,2	445,4	547,5	565,0	660,4
Цена текущего года	тенге/тонна, 2000=1	170,4	203,3	225,8	268,7	274,0	298,5
Номинальный ВДС текущего года	млрд. тенге	292,0	392,9	494,2	617,4	654,2	838,9
Темпы роста коэффициента научно-технологического прогресса (НТП) - ст	% к 2000 году	104,6	106,7	111,0	112,8	115,8	127,0
Расчетная покупательная способность денег (с/р)	% к 2000 году	58,7	49,2	44,3	37,2	36,5	33,5
Расчетный объем реального ВДС по покупательной способности денег текущего года	млрд. тенге	171,4	193,3	218,9	229,8	238,7	281,0
Цена текущего года, расчетно (р/с)	% к 2000 году	170,4	203,3	225,8	268,7	274,0	298,5
ИФО официальной статистики	% к 2000 году	163,8	181,1	197,3	203,8	206,2	221,3
Дефлятор официальной статистики (р)	% к 2000 году	178,3	216,9	250,6	303,0	317,2	379,2

По данным таблицы легко обнаруживается существенная разница между индексами дефляторов официальной статистики и индексами реальных рыночных цен, определенных расчетно, для обоих продуктов, хотя по индексу физического объема оба сектора развиваются почти одинаковыми темпами. Разница между ними, как уже указывалось, отражается в расчетных объемах реального ВДС по покупательной способности денег текущего года: если по нефти и попутному газу она была не существенной, то по углю, лигниту и торфу она оказалась существенной: 182,2% по покупательной способности тенге 2010 года против 132,2% по ценам базового года. К такому результату привела существенная разница в индикаторах НТП: этот индикатор в секторе угольной промышленности

характеризовался динамичным ростом (137,9%), чем такой же индикатор сектора нефтяной отрасли (100,2%).

Что касается национальной экономики страны в целом, то реальный экономический рост официальной статистики за 10 лет составил 221%, а по покупательной способности денег – 281%, т.е. на 60 процентных пунктов выше, чем в официальной статистике. И, наоборот, дефлятор ВВП официальной статистики 2010 года, определенный по ценам базового года составил 379,2%, и оказался на 60 процентных пунктов больше, чем фактического индекса цен 2010 года.

Проведенный нами анализ ясно показывает, что авторы доклада об общенаучных принципах устойчивого развития глобализирующего мира, правы в том, что Человек есть основная сила природы, а пути сохранения человеческой цивилизации в его собственных руках.

Литература

1. Байзаков С.Б., Муханов М.Н., Шокаманов Ю. Опыт измерения индикаторов управления валютно-финансовой системой мировой экономики//В сб. материалов Круглого стола «Глобализация экономик стран мира: организация сотрудничества и стратегия управления». – Астана: ИЭИ, 2012. – 112 с.
2. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек. – СПб.: Гуманистика, 2002.
3. Методические положения по статистике. – Астана: Агентство РК по статистике, 2009.
4. Сагадиев К.А. Казахстанская инициатива: новая экономическая парадигма развития мира//В сб. материалов Круглого стола «Глобализация экономик стран мира: организация сотрудничества и стратегия управления». – Астана: ИЭИ, 2012. – 112 с.
5. Столерю Л. Равновесие и экономический рост. М.: Изд. «Статистика», 1974.