



Сайлау
Байзаков

ЕДИНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКОЙ: ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ПРИКЛАДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ АНАЛИЗА

Сайлау Байзакович Байзаков – д.э.н., профессор, главный научный руководитель Института экономических исследований (Казахстан). В разные годы занимал должность директора Института повышения квалификации госслужащих при правительстве Республики Казахстан, возглавлял исследовательский центр института управления, участвовал в разработке правительственных программ и проектов национальной экономики Казахстана. Являлся председателем Союза экономистов РК, главным экспертом Национальной комиссии Республики Казахстан по ценным бумагам. Имеет более 170 научных трудов, в том числе 12 монографий.

Управление рыночной экономикой есть измерение ее ключевых экономических индикаторов и управление ими. Измеримая экономика — управляемая экономика. Например, экономика стран Европейского союза управляется ограниченным количеством взаимно не зависящих друг от друга экономических индикаторов, таких как уровень безработицы, индекс инфляции, дефицит бюджета и т.д. Спрашивается, насколько верно определены эти ключевые индикаторы экономического управления? Имеются ли прикладные и аналитические инструменты их качественной оценки и количественного определения? Возможно ли вообще построить научно обоснованный инструмент экономического управления, не зависящий от интереса лиц, принимающих управленческие решения?

Автор настоящей работы и его коллеги, изучая проблемы экономического управления, не случайно делают акцент на единицах измерения. Существует мнение, что одной из причин глобального финансового кризиса является отсутствие единой меры измерения экономических индикаторов эквивалентного товарообмена между странами. Количественное выражение каждого экономического показателя изменяется при смене эталона измерения самой национальной валюты, обслуживающей обмен товарами и услугами. В настоящее время единицей измерения мировой валюты является доллар США. Это означает, что полезная мощность мировой валюты во многом оказывается зависимой от устойчивости развития экономики только одной страны. То есть реальная цена доллара определяется уровнем производства валового национального продукта США.

Как справедливо отметил президент Казахстана Н. Назарбаев, «совершенно очевидно, что ни один народ мира не участвует ни в принятии решений, ни в деятельности эмитента мировой валюты... Очевидно, что мировой рынок мировой валюты не является конкурентным и не может быть признан таковым до создания мировых институтов, устанавливающих и контролирующих правила конкурентной деятельности всех участников этого рынка» (Назарбаев, 2009).

Отсюда вытекает необходимость систематизации индикаторов управления и приведения принципов их измерения к одному знаменателю. Сейчас, например, в состав анализируемых основных показателей развития реальной экономики входят номинальный валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП и дефлятор. В состав аналитических показателей со стороны валютно-финансовой системы включаются номинальный обменный курс валюты, уровень ее покупательной способности и реальный обменный курс. Все эти показатели характеризуют товарные и денежные потоки, имеют разные размерности и принципы измерения. Чтобы объединить их в одну интегрированную систему и образовать единую технологию управления, мы предлагаем воспользоваться принципами международного консенсуса, которые служат основой соизмерения индикаторов реального и финансового секторов экономики.

Экономическая наука до сегодняшнего дня не успела правильно сформулировать задачу управления разрывами в темпах развития реального сектора, сектора валютно-финансовой системы и темпах экономического роста. Это показывает, что нынешний кризис стал следствием застоя в развитии экономической науки, которая своевременно не разрешила «глубинные проблемы, вызвавшие экономические катаклизмы». То есть назрела объективная необходимость обновления научной базы экономического управления, которая учитывала бы особенности современного развития мировой экономики в условиях глобализации. Задача обновления научной базы заключается в определении эффективных подходов экономического управления. Кризис 1930-х годов в США был преодолен не без помощи экономической теории Д. Кейнса, а кризис 1970-х годов — теории монетаризма. Сейчас обе теории находятся в тени, а такие международные институты, как Международный валютный фонд и Всемирный банк, используют в большей мере технические подходы, оставляя в стороне научные инструменты анализа и прогнозирования.

На наш взгляд, контуры новой технологии управления могут быть определены следующим образом. В основе экономического управления целесообразно сохранить показатель ВВП на душу населения, по которому ныне составляется индекс человеческого развития. Это и есть на самом деле основной критерий обеспечения национальной безопасности: низкий уровень ВВП на душу населения — признак бедности и отсталости страны, отсутствия возможностей для развития образования, науки, инноваций, здравоохранения и культуры.

Чтобы добиться устойчивости национальных валют, необходимо обеспечить измерение их покупательной способности совокупной факторной производительностью. Затем достаточно уложить всю систему остальных инди-



каторов в единую технологию управления, взаимно увязывая уровни производства, занятости, доходов и цен, номинального и реального ВВП. Именно этим принципам подчинена технология работы казахстанского анализатора SONA. Этот проект основан на строго определенном принципе двойственности Канторовича — Купманса, лауреатов Нобелевской премии 1975 года, и носит достаточно объективный характер.

Еще в 1969 году Б. Исаев, проанализировав мировой опыт, указывал на возможные варианты построения навигационной системы интегрированных моделей в виде физических машин. В этих моделях в наглядной форме показаны гибкие механизмы управления рыночной экономикой: в каких узлах рыночной экономики ставятся регуляторы, какие должны быть приняты управленческие решения, каким образом эти решения воздействуют на восстановление нового равновесия на рынке. Исследования по этим моделям физических машин позволяют сопоставлять реальный и финансовый аспекты одного и того же процесса экономического управления. Например, амортизацию — с инвестициями по замене оборудования, сбережения производственной сферы — с поступлением на рынок товаров, используемых при расширении основных фондов, и т. д.

Таким же аналогом физических машин является анализатор SONA, своего рода навигационная система по поддержке экономического управления в Казахстане. В ее состав входят системные инструменты анализа развития экономики, комплекса моделей прогнозирования на базе межотраслевого баланса и оперативного мониторинга за ходом реализации принятых управленческих решений.

Для управления общим равновесием уровней производства, занятости, доходов и цен, когда отсутствует строгое равенство между спросом на деньги и их предложением, анализатор SONA предлагает специализированное решение. Суть этого решения состоит в учете скорости обращения денег в процессе создания и реализации товарной продукции и услуг во времени. Конечный результат работы анализатора заключается в оценке покупательной способности денег в едином процессе управления общим равновесием уровней производства, занятости, доходов и цен. В итоге оценивается разрыв между развитием рыночных сил реального и финансового секторов экономики одновременно.

После проведения расчетов по экономикам государств, входящих в Таможенный союз, и по экономике Таможенного союза в целом мы пришли к выводу, что имеется полная возможность сфокусировать в одну точку покупательную способность национальных валют. При этом и консенсусное ядро мировой валюты, основанное на долларовой измерении вкупе с валютами нескольких развитых стран мира, и другие национальные валюты будут иметь свои цены равновесия.

Как показали эти расчеты, покупательная способность каждой национальной валюты к моменту определения общего равновесия уровней производства, доходов и цен будет находиться на разных сторонах единичной мощности мировой валюты. Валюты преимущественно развитых стран (например,



доллар США) — на стороне избыточных и дешевых денег, а валюты преимущественно развивающихся стран (например, рубль России и тенге Казахстана) — на стороне избыточных и дешевых товаров и услуг.

В таблице 1 представлен индикатор соотношения денежной массы к номинальному ВВП по официальной статистике государств Евро-27, БРИК, Таможенного союза и США за 2000–2008 годы. Сортировка индикаторов в этих странах выполнена по данным 2008 года.

Как видно из этой таблицы, в экономике мира сложилась асимметричная ситуация: в группе 1 не случайно оказались в основном развивающиеся страны (кроме Дании), у которых денежная масса в обращении гораздо меньше, чем производимая товарная масса.

В свою очередь, в группе 2 не случайно расположились преимущественно развитые страны (кроме КНР), где денежные ресурсы намного превышают объемы производства физических товаров в текущих ценах (ВВП).

Превышение денежной массы над ВВП во второй группе по сравнению с первой оказалось внушительным: в среднем в два раза в течение девяти лет подряд. Отсюда вытекает вывод, что обмен между ними преимущественно идет не путем обмена товара на товар, а товары группы 1 обмениваются на деньги группы 2, и наоборот.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Группа 1 преимущественно развивающихся стран									
Беларусь	0.17	0.15	0.15	0.17	0.18	0.2	0.22	0.25	0.24
Литва	0.17	0.21	0.22	0.21	0.23	0.28	0.34	0.32	0.27
Румыния	0.2	0.26	0.3	0.28	0.33	0.34	0.32	0.36	0.34
Латвия	0.25	0.31	0.33	0.35	0.38	0.46	0.49	0.43	0.37
Казахстан	0.15	0.18	0.2	0.21	0.28	0.27	0.36	0.36	0.39
Россия	0.21	0.24	0.26	0.3	0.31	0.33	0.38	0.44	0.42
Эстония	0.22	0.21	0.21	0.25	0.31	0.43	0.48	0.46	0.47
Польша	0.52	0.46	0.43	0.44	0.42	0.46	0.48	0.48	0.52
Словакия	0.62	0.67	0.64	0.56	0.58	0.55	0.56	0.57	0.54
Венгрия	0.52	0.59	0.65	0.6	0.57	0.56	0.7	0.65	0.55
Словения	0.48	0.55	0.56	0.54	0.55	0.54	0.54	0	0.64
Чехия	0.6	0.72	0.73	0.7	0.7	0.74	0.83	0.91	0.66
Болгария	0.2	0.42	0.43	0.48	0.54	0.61	0.68	0.74	0.69
Бразилия	0.34	0.47	0.59	0.66	0.8	0.8	0.79	0.78	0.69
Индия	0.61	0.67	0.75	0.77	0.78	0.8	0.95	0.86	0.83
Дания	0.37	0.56	0.62	0.67	0.68	0.77	0.75	0.71	0.83

Таблица 1.
 Соотношение денежной массы к номинальному ВВП

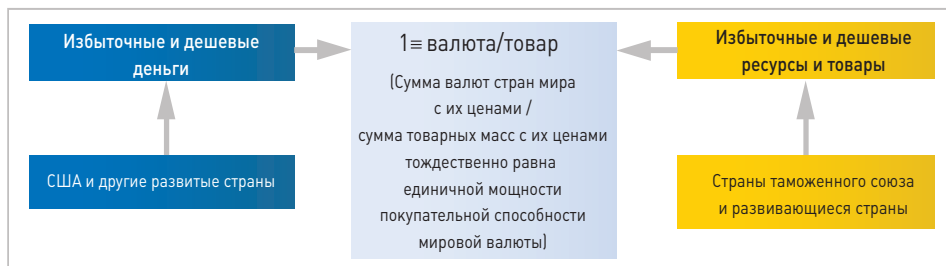


	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
В среднем по группе	0.42	0.49	0.55	0.57	0.6	0.62	0.66	0.65	0.61
Группа 2 преимущественно развитых стран									
США	0.73	0.8	0.82	0.81	0.81	0.82	0.78	0.84	0.87
Швеция	0.51	0.64	0.65	0.67	0.68	0.78	0.84	0.94	0.92
Греция	0.71	0.83	0.76	0.71	0.72	0.78	0.79	0.96	1.05
Финляндия	0.61	0.71	0.76	0.79	0.84	0.91	0.97	1.02	1.11
Италия	0.65	0.83	0.87	0.87	0.9	0.96	1.01	1.14	1.26
Бельгия	0.85	1.1	1.31	1.64	1.77	1.5	1.26	1.26	1.29
Великобритания	0.93	0.95	0.96	0.98	1.01	1.1	1.16	1.35	1.34
Франция	0.79	1.04	1.05	1.1	1.14	1.19	1.25	1.33	1.43
КНР	1.36	1.45	1.54	1.62	1.58	1.58	1.56	1.53	1.45
Португалия	1.15	1.19	1.14	1.16	1.15	1.15	1.21	1.31	1.55
Мальта	0.95	1.38	1.49	1.48	1.48	1.47	1.49	1.51	1.63
Германия	1.35	1.68	1.71	1.74	1.76	1.8	1.83	1.83	1.87
Ирландия	0.76	1.17	1.13	1.3	1.68	2.1	2.36	2.33	1.91
Австрия	0.89	1.48	1.48	1.52	1.56	1.66	1.73	1.83	1.97
Нидерланды	1.09	1.44	1.48	1.58	1.68	1.84	1.88	1.96	1.97
Испания	0.71	1	1	1.06	1.18	1.42	1.67	1.85	1.99
Кипр	1.57	1.73	1.77	1.76	1.74	1.8	1.92	2.06	2.7
Люксембург	5.63	6.7	6.26	5.87	6.09	6.84	6.54	6.55	5.64
В среднем по группе	0.86	1	1.03	1.06	1.09	1.13	1.15	1.23	1.27

Как показывают наши расчеты, государства Единого экономического пространства оказываются в проигрыше перед группой развитых стран и по уровню официального обменного курса своих национальных валют.

Ниже приведен рисунок, где проиллюстрирована динамика противоположных направлений движения сопоставимых цен национальных валют по данным официальной статистики США и Таможенного союза.

Рисунок 1.
 Динамика цен национальных валют



Высокая эффективность и большая практическая значимость предлагаемого нами прикладного инструмента анализа, а также открывающаяся возможность использования его на нижних уровнях национальной экономики позволяют выделить следующие узловые моменты казахстанского проекта:

1. Основной принцип обратимости индикаторов управления покупательной способностью денежной единицы.

2. Основное условие обратимости индикаторов управления: *измерение реальной цены национальной валюты ее покупательной способностью (величиной, обратной уровню цен товаров и услуг).*

3. Основное уравнение обратимости индикаторов управления: *баланс в реальной экономике*

$$\text{ResGDP}(t) = p_{1,t} q_t \gamma_t L_t, \quad t = 1, 2, \dots,$$

для базового года ($t=0$) имеет место

$$\text{ResGDP}(0) = p_0 q_0 \gamma_0 L_0,$$

$q_t = \left(\frac{\varphi}{\gamma} \right)$ – производительность экономического труда;

$\varphi = \left(\frac{\text{ВВП}}{L} \right)$ – производительность физического труда;

γ_t – среднегодовая зарплата;

L_t – численность занятых людей в экономике с учетом годового фонда рабочего времени;

$p_{1,t}$ и p_0 – индексы цен равновесия покупательной способности денег, $\text{ВВП}=\text{GDP}$.

4. Ключевые и производные индикаторы экономического управления покупательной способностью денег:

- динамика производительности промежуточного продукта (QP) по номиналу ВВП $\text{ВВП}/\text{QP} = \mu$ – величина, обратная материалоемкости ВВП;

- коэффициент полезного действия товарооборота X соответствующих лет

$c = \frac{\mu}{1+\mu}$ – величина, равная $\text{ВВП}/X$ в макроэкономике. Данный индикатор

определяет вклад инновационных факторов в развитие экономики и служит обобщающим показателем научно-технологического прогресса в целом;

- скорость товарооборота X по номиналу ВВП, которая управляет разрывом между реальным и финансовым секторами – $v_X = \frac{1+\mu}{\mu}$;

- скорость оборота денежной массы M по номиналу ВВП

$$v = \frac{X}{M} \cdot \left(\frac{\mu}{1+\mu} \right) = \frac{\text{ВВП}}{M}.$$



Как видно из данного уравнения, индикатор скорости оборота денежной массы не учитывает вклад инноваций и всех прочих нововведений в реальную экономику.

5. Пути обеспечения равновесия товарооборота и оборота денег в экономике и определение реальной цены национальной валюты:

- индекс цен равновесия полных издержек производства в реальной экономике при сохранении покупательной способности денег базового года $P_{1,t}$ определяется по формуле

$$NGDP_t = \frac{ResGDP_t}{P_{1,t}},$$

- индекс цен равновесия покупательной способности денег в экономике — $P_{2,t}$ определяется по формуле

$$P_{2,t} \cdot \frac{ResGDP_t}{P_{1,t}} = v_{X_t} \cdot M_t.$$

- равновесный объем денежной массы в обороте соответствующих лет —

$$\bar{M} = \frac{X}{v_X}.$$

6. Аналитическая модель определения пороговых уровней индикаторов экономического управления, основанная на человеческом измерении покупательной способности денег:

$$BBП = BBПN \cdot L_N \cdot N;$$

$$TW = \gamma \cdot L_N \cdot N;$$

$$TR = (q-1) \cdot \gamma \cdot L_N \cdot N;$$

$$QP = \frac{1}{\mu} \cdot \gamma \cdot L_N \cdot N;$$

$$X = \left(\frac{1}{\mu} + 1 \right) \cdot \gamma \cdot L_N \cdot N;$$

$$v = \frac{X}{M} \cdot \left(\frac{\mu}{1+\mu} \right) = \frac{BBП}{M};$$

$$v_X = \frac{X}{BBП} = \frac{1+\mu}{\mu};$$

$$BBП/QP = \mu$$

$$NGDP = \mu \cdot QP$$

$$NGDP + QP = X$$

$$p \cdot RGDP = v_X \cdot M.$$

Дополнительно принятые обозначения:

N — общая численность населения страны;

L_N — удельный вес занятых людей в экономике от общей численности населения;

TW — фонд оплаты труда;

TR — доход на капитал;

QP — промежуточный продукт;

$ВВП_N$ — ВВП на душу населения.

В данной аналитической модели сохраняется равенство между ВВП по доходам, ВВП по производству и ВВП по конечному использованию.

7. Основные уравнения равновесия уровней производства, занятости, доходов и цен:

- измерение рыночных сил развития реальной экономики во времени: $ResGDP_t = p_{1,t}NGDP_t$ для всех $t=0, 1, 2 \dots m$.
- обращение денег в реальной экономике в базовом году: $ResGDP(0) = p_0NGDP(0)$, где $p_0 = 1$, то есть:

$$\frac{p_tNGDP(t=0)}{ResGDP(t=0)} = 1$$

покупательная способность национальной валюты во времени не изменяется и остается равной единице в соответствии с принципом международного консенсуса:

$$\frac{p_{1,t}NGDP(t)}{ResGDP(t)} = 1$$

- балансы денег в обращении в реальном секторе обеспечивают равновесие в текущих ценах: скорость обращения товарной массы по факту соответствующих лет

$$v_{X_t} = \frac{X_t}{NGDP_t}$$

или скорость обращения товарной массы по факту соответствующих лет уменьшается по мере роста $NGDP$ —

$$v_{X_t} = \frac{1}{c_t},$$

где c_t — цена основных факторов по факту тех же лет $c_t = \frac{NGDP_t}{X_t}$

Если баланс денег в реальной экономике осуществлялся рынками ресурсов по формуле

$$NGDP_t = \frac{ResGDP_t}{P_{1,t}},$$

то по условиям обмена товаров и услуг между продавцами и покупателями также имеет место равенство (покупательная способность национальной валюты во времени не изменяется и остается равной единице):

$$P_{2,t} = \frac{ResGDP_t}{P_{1,t}} = v_X M_t.$$



В данном случае регулирование макроэкономической динамики осуществляется валютно-финансовой системой путем установления объема предложения денег при прежнем уровне покупательной способности национальной валюты:

$$p_{2,t} \text{ResGDP}_t = p_{1,t} v_{X_t} M_t.$$

Отсюда

$$p_{2,t} = \frac{v_{X_t} M_t}{\text{ResGDP}_t / p_{1,t}}.$$

Окончательно при

$$\text{NGDP}_t = \frac{\text{ResGDP}_t}{p_{1,t}}$$

основное уравнение обмена имеет вид:

$$p_{2,t} = \frac{v_{X_t} M_t}{\text{NGDP}_t}, \quad t = 0, 1, 2 \dots m.$$

Это означает:

$$1 = \frac{p_{2,t} \text{NGDP}_t}{v_{X_t} M_t}, \quad t = 0, 1, 2 \dots m.$$

то есть покупательная способность национальной валюты во времени не изменяется и остается равной единице.

8. Окончательная структура полезной модели технологии экономического управления покупательной способностью денег состоит из следующих модулей:

8.1. Регулирование процесса развития рыночных сил реальной экономики осуществляется по модели $\text{ResGDP}_t = p_{1,t} \text{NGDP}_t$ для всех $t = 0, 1, 2 \dots m$, или

$$\text{NGDP}_t = \frac{\text{ResGDP}_t}{p_{1,t}}$$

8.2. Регулирование разрыва между реальным сектором экономики и финансовыми рынками в макроэкономической динамике осуществляется валютно-финансовой системой путем определения денег в обороте при прежнем уровне покупательной способности национальной валюты. Основное уравнение обмена монетарной политики записывается следующим образом:

$$p_{2,t} \text{ResGDP}_t = p_{1,t} v_{X_t} M_t.$$

8.3. Индекс денежной инфляции определяется основным уравнением обмена товарами и услугами. К уровню базового года он определяется при помощи следующего равенства:

$$p_{2,t} = \frac{p_{1,t} v_{X_t} M_t}{\text{ResGDP}_t}.$$

Равновесный уровень производства, занятости, цен и доходов достигается при реальном ВВП официальной статистики и определяется по формуле:

$$p_{r2} \cdot \text{RGDP} / M \cdot v_{X_t} = 1$$

где $p_{r2} = p_2 \cdot p$, p — дефлятор ВВП официальной статистики.

При этом цена национальной валюты в соответствующие годы остается неизменной и сохраняется на базовом уровне. В ее основе лежит человеческое измерение покупательной способности денег, определенное темпами роста совокупной факторной производительности труда и капитала, и численности занятых людей в экономике. Измерение численности занятых людей в экономике легко можно перевести в человеко-часы рабочего времени. Более того, человеческое измерение покупательной способности денег подтверждает то, что стоимость денег не содержит ни единого атома физического вещества, выражая лишь пропорцию между товарами в процессе их обмена и обращения. Это утверждение снимает вопросы, связанные с необходимостью измерения национальных валют золотым стандартом, ваттом и т. д.

ЛИТЕРАТУРА

Байзаков С. (2008) *Прикладные инструменты системного анализа динамики экономических индикаторов*. Караганда.

Байзаков С., Сагинтаева С. (2009) Совокупная факторная производительность как мера мировых и национальных валют. Астана.

Байзаков С., Сагинтаева С. (2009) *Экономическая концепция обновления мировой валютно-финансовой системы*. Астана.

Большаков Б. (2002) *Закон природы, или Как работает Пространство — Время*. Москва-Дубна: РАЕН.

Денисон Э. (1971) *Исследование различий в темпах экономического роста*. Москва: Прогресс.

Ивантер В. (ред.) (2007) *Инновационно-технологическое развитие экономики России: проблемы, факторы, стратегии, прогнозы*. Москва.

Исаев Б. (1969) *Интегрированные балансовые системы в анализе и планировании экономики*. Москва: Наука.

Кузнецов О., Большаков Б. (2002) *Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа — общество — человек*. Москва-Дубна: РАЕН.

Макаров В. (1985) О показателях научно-технического прогресса. *Экономика и математические методы*. т. XXI, выпуск 2.

Макконнелл К., Брю С. (1999) *Экономик-с: Принципы, проблемы и политика*. Москва: Инфра-М.

Назарбаев Н. (2009) Ключи от кризиса. *Российская газета*, № 4839.

Харрис Л. (1990) *Денежная теория*. Москва: Прогресс.

