

УДК 658.14

С. Байзаков,
д-р экон. наук, профессор, научный руководитель
АО «Институт экономических исследований»;
А. Ойнаров,
канд. техн. наук, председатель правления
АО «Казахстанский центр государственно-
частного партнерства»;
Д. Ешимова,
канд. юрид. наук, зам. председателя правления
АО «Казахстанский центр государственно-
частного партнерства»

К МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГУЛЯТОРНОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация

В течение 2010–2015 гг. в Институте экономических исследований при Министерстве национальной экономики Республики Казахстан разработаны модели анализа и оценки рыночного равновесия экономики, основанные на использовании трудов классиков политической экономии, выдающихся ученых классической школы, положений теории предельной полезности, новейшего математического аппарата экономической науки, позволяющего органически сочетать двойственный характер труда и товара. В данной статье показана возможность применения этих моделей в регуляторной политике, а также показана новая модель оценки регулирующего воздействия.

Ключевые слова: капитал, доходность, научно-технологический потенциал, закон, макроэкономика, равновесие, эффект.

JEL-коды: E440, D000, G280.

Аңдатпа

2010–2015 жылдар аралығында Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі жанындағы Экономикалық зерттеулер институтында саяси экономия классиктерінің, классикалық мектептің көрнекті ғалымдарының еңбектерін, шекті пайдалылық теориясының ережелерін, еңбек пен тауардың екі жақты сипатын үйлестіретін экономикалық ғылымның жаңа математикалық аппаратын пайдалануға негізделген экономиканың нарықтық тепе-теңдігін талдау мен бағалау үлгілері әзірленді. Бұл мақалада осы үлгілерді реттеу саясатында пайдалану мүмкіндігі, сондай-ақ реттеуші әсерді бағалаудың жаңа үлгісі көрсетілген.

Тірек сөздер: капитал, табыстылық, ғылыми-технологиялық әлеует, заң, макроэкономика, тепе-теңдік, тиімділік.

JEL: E440, D000, G280.

Abstract

During the 2014–2015 biennium the Institute ERI developed a model of analysis and assessment of market equilibrium of the economy, based on the laws of economic development. In this article, these laws experimentally tested for specific materials, and the possibility of their use for analysis of regulatory impacts as detection tools imbalances in the economy.

Key words: capital, profitability, scientific and technological potential, law, macroeconomics, balance, effect.

JEL codes: E440, D000, G280.

Методологические основы эффективной регуляторной политики. Правильность, эффективность регуляторной политики, ее полезность для макро- и микроэкономики во многом, если не в основном, зависят от методологии, лежащей в основе анализа, планируемых и расчетных методов воздействия на экономику. Верность, правильность и адекватность современному состоянию экономики последней, ее соответствие экономической теории и законам и оснащенность современной математическим аппаратом в свою очередь является безусловным требованием и сегодняшнего дня, предъявляемым практикой к науке.

Несмотря на то, что экономическая наука относится к одной из древнейших наук и берет свои истоки еще со времен древнегреческих мыслителей (IV в. до н. э.), на накопленное огромное наследие экономической мысли, созданный за многие десятилетия великолепный и мощный математический аппарат, поддерживаемый бурно прогрессирующими компьютерно-

программными комплексами, экономическая наука периодически, а последние десятилетия и перманентно находится в кризисе, не справляясь с вызовами времени.

В экономической теории нет единства, она по-прежнему продолжает разделяться на все новые направления, течения и школы, порой яростно противостоящие друг другу, отстаивающие свои узкокорпоративные позиции.

Если сделать краткий обзор новейшей политической экономики со времен промышленного переворота (XVII в.), то первое яркое и неизгладимое наследие оставила английская политическая экономия в лице У. Петти, А. Смита и Д. Рикардо.

В принципе ими были впервые в новейшей истории провозглашены такие ключевые теоретические понятия, как товар, стоимость, труд, рынок, цена и т. д. Все они по праву считаются основателями теории стоимости и трудовой теории стоимости. Но здесь необходимо оговориться.

У. Петти – родоначальник классической политэкономии – категорически отрицал труд как единственное мерило стоимости, и поэтому его нельзя относить к сторонникам трудовой теории стоимости. Он считал источниками стоимости труд и землю (природу), и в этом плане его можно относить скорее к основателем теории факторов производства.

Наиболее выдающееся место в этом трио классиков политической экономии, безусловно, занимает А. Смит, и его по праву относят к основателям теории стоимости и трудовой теории стоимости.

Но при этом, на удивление многим, в своих разных трудах, помимо труда, как главного и единственного мерила стоимости, он представил еще четыре взгляда на источники стоимости или новой меновой стоимости. В частности, в новом варианте стоимость определяется количеством труда, которое можно купить на данный товар. Но и эта формулировка не удовлетворила А. Смита, и он вводит третий вариант определения стоимости: стоимость складывается из издержек, которые включают затраты капитала, заработную плату рабочих и прибыль капиталистов.

Не отсюда ли появилась теория издержек производства, игравшая в XIX в. важную роль в практическом ценообразовании? И почему нельзя считать А. Смита основателем не только трудовой теории стоимости, но и теории издержек производства? Ряд же экономистов считают, что тем самым А. Смит дал старт теории факторов производства.

Четвертый взгляд А. Смита на стоимость включал субъективные оценки покупателей и продавцов. И здесь уже видны контуры будущей теории предельной полезности, которая составит самую серьезную конкуренцию трудовой теории стоимости.

И пятое, но самое интересное. А. Смит не отвергал роли природы в создании новой стоимости, за свою непоследовательность и колебания А. Смит неоднократно подвергался критике, прежде всего, со стороны последователей трудовой теории стоимости.

Но был ли А. Смит действительно непоследователен или, напротив, наиболее прозорлив? Ответить на этот вопрос экономической науке еще придется. На наш взгляд, даже являясь основателем и сторонником трудовой теории стоимости, А. Смит, может быть, и на интуитивном уровне понимал ее однобокость и недостаточность для решения практических задач. Он вплотную подошел к двойственному характеру труда и товара и, возможно, чувствовал, что и с использованием только одного полюса двойственности (стоимости и абстрактного труда) без адекватного восприятия и учета другого полюса (потребительной стоимости и конкретного труда), только с учетом одного фактора производства многообразных задач теории и практики не решить.

В отличие от А. Смита Д. Рикардо, его ученик, был последователен и принципиален в отстаивании труда как единственного источника стоимости и рабочего времени как его измерителя. И в этом отношении именно его можно отнести к принципиальным основателям теории трудовой стоимости, хотя авторство этой теории, конечно же, не за ним.

Мощное развитие трудовая теория стоимости нашла в трудах великого экономиста и философа К. Маркса, который к тому же создал и новую теорию – теорию прибавочной стоимости. Западные экономисты нередко называли К. Маркса рикардianцем, и в определенной мере это, видимо, так и есть. Вместе с тем западная философско-экономическая мысль так и не признала всего величия наследия К. Маркса, вменяя ему в вину чрезмерный акцент на стои-

мость и ее трудовую природу в ущерб потребительной стоимости, акцент на производство в ущерб рынку, конфронтационный, классовый характер его экономической теории, неизбежно ведущей к большому кровопролитию. Крушение социалистического лагеря в 90-х годах прошлого века многократно усилило критику в адрес К. Маркса и его последователей, где-то, может быть, и справедливую. Но даже при этом наследие К. Маркса остается в золотом фонде экономической науки, а ряд его исследований актуален и востребован и в настоящее время, в том числе авторами в качестве методологии.

С открытием теории предельной полезности (К. Менгер и другие) в экономической теории началась настоящая конфронтация. Сторонники новой теории выдвинули концепцию зависимости стоимости от предельной полезности (потребительной стоимости) благ, чем вызвали сильнейшее недовольство сторонников трудовой теории стоимости. Вместе с тем идея оценки потребительных стоимостей оказалась весьма практичной для нужд рынка, и именно она была поддержана математической школой.

Примирить позиции вошедших в конфронтацию школ попытался выдающийся английский экономист А. Маршалл, основавший теорию спроса и предложения на рынке и теорию рыночного равновесия. Впоследствии он был признан основателем неоклассической школы политической экономики и микроэкономики (что касается последнего, то, на наш взгляд, и сам А. Маршалл этого не подозревал). Его разработки также легли в основу методологии создания эффективной регуляторной политики.

В конце XIX века в США возникла школа институционализма. Ее основателем был Т. Веблен, а представителями Дж. М. Кларк, Дж. Гобсон, Дж. Гэлбрэйт. Они критиковали теорию трудовой стоимости и стояли на позиции теории факторов производства (труд, капитал, земля), и квинтэссенцией этой теории явилась знаменитая производственная функция Кобба-Дугласа, широко используемая в ретро- и перспективных расчетах и по сей день.

Пожалуй, крупнейшим экономистом прошлого века можно считать Дж. Кейнса, который относил себя к неоклассической школе политической экономики (А. Маршалл, Дж. Милль, А. Пигу) и который впоследствии был признан основателем макроэкономики. Его модели рыночного равновесия признаются до сих пор, а открытые им статистические показатели приняты по всему миру.

Яркими представителями неоклассической школы были М. Фридман, К. Манделл и Дж. М. Флеминг, каждый из которых представил экономической науке и практике свои системы моделей рыночного равновесия.

И, наконец, самый настоящий революционный переворот в науке произошел с открытием межотраслевого баланса В. Леонтьевым и использованием средств матричной алгебры, а также методов линейного программирования Л. Канторовичем, что создало механизм решения двойственной пары задач оптимального управления ресурсами и позволило вплотную подойти к решению до этого непосильной задачи (ловушки) двойственности.

Раскрыть экономическое содержание теории трудовой стоимости и соответственно теории предельной полезности позволила расшифровка Ф. Энгельсом следующей цитаты К. Маркса:

«Если оборотная часть постоянного капитала, – сырьё и т. д., – постоянно возрастает по своей массе пропорционально развитию производительной силы труда, то иначе обстоит дело с основным капиталом – зданиями, машинами, приспособлениями для освещения, отопления и пр. Хотя машины с увеличением их размеров становятся абсолютно дороже, но относительно они дешевеют. Если пять рабочих производят товаров в десять раз больше, чем прежде, то вследствие этого затраты на основной капитал не удесятерятся; хотя стоимость этой части постоянного капитала возрастает с развитием производительной силы, но она возрастает далеко не в такой пропорции. Мы уже неоднократно указывали на различия между отношением постоянного капитала к переменному, как оно выражается в понижении нормы прибыли, и тем же самым отношением, как оно с развитием производительности труда выражается в единице товара и его цене [1, с. 285–287]».

Дело в том, как комментирует этот текст К. Маркса Фридрих Энгельс, что стоимость товара определяется всем рабочим временем, прошлым и живым трудом, который входит в этот товар: «Повышение производительности труда заключается именно в том, – пишет далее Ф. Энгельс, – что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается,

но увеличивается так, что общая сумма труда, заключающаяся в товаре, уменьшается; что, следовательно, количество живого труда уменьшается больше, чем увеличивается количество прошлого труда. Прошлый труд, воплощённый в стоимости товара, – постоянная часть капитала, – состоит отчасти из износа основного капитала, отчасти из вошедшего в товар целиком оборотного постоянного капитала, – сырья и вспомогательного материала. Та часть стоимости, которая происходит от сырья и вспомогательного материала, с повышением производительности труда должна сокращаться, потому что производительность труда по отношению к этим материалам обнаруживается именно в том, что их стоимость понижается. Напротив, наиболее характерным для повышения производительной силы труда является то, что основная часть постоянного капитала претерпевает очень сильное увеличение, а вместе с тем увеличивается и та часть его стоимости, которая переносится на товары вследствие износа. Для того чтобы новый метод производства проявил себя как метод действительного повышения производительности, он должен в результате износа основного капитала переносить на отдельный товар меньшую стоимость, чем та стоимость, которая экономится, сберегается вследствие уменьшения живого труда; одним словом, этот метод должен уменьшить стоимость товара. Само собой разумеется, это должно иметь место и тогда, как это бывает в отдельных случаях, когда в образование стоимости товара, кроме дополнительно изнашиваемой части основного капитала, входит дополнительная часть стоимости, соответствующая увеличившимся по количеству или более дорогим видам сырья и вспомогательных материалов. Все надбавки к стоимости должны более чем уравновеситься уменьшением стоимости, вытекающим из уменьшения живого труда.

Поэтому такое уменьшение общего количества труда, входящего в товар, казалось бы, должно служить существенным признаком повышения производительной силы труда при любых общественных условиях производства. В обществе, в котором производители регулируют своё производство согласно заранее начертанному плану, даже при простом товарном производстве производительность труда, безусловно, измерялась бы этим масштабом» [1].

Аналитические работы по оценке выгод и потерь от регулирующего воздействия на развитие национальной экономики успешно проводятся в странах Европы и других развитых государствах. Соответствующие инструменты в русскоязычных странах известны под названиями: анализ регуляторного воздействия (АРВ) и оценка регулирующего воздействия (ОРВ). Умение анализировать влияние регулирующих воздействий и использовать его в процессе оценки научно-технологических изменений способствует повышению эффективности управления трансформациями и развитию экономик развивающихся стран.

Если изучать инструменты анализа регулирующего воздействия на развитие национальной экономики, то можно выделить два их основных типа: первый влияет на показатели макроэкономики, второй – микроэкономики. Первый из них преимущественно влияет на стоимость капитала в форме денег, а второй оказывает влияние на стоимость капитала в форме товара.

Денежный капитал от товарного отличается тем, что деньги в руках кредитора становятся капиталом в форме денег, а в руках инвестора – капиталом в форме товара. В условиях действия в экономике рыночных сил труда и капитала степень влияния различных инструментов регулирования будет разной. То есть темпы развития денежного и товарного капиталов оказываются различными, хотя изменения и в стоимости капитала в форме денег, и в стоимости капитала в форме товара измеряются единицами купюр национальной или мировой валюты, которые, как правило, выступают в качестве средств обращения. Как в этих условиях защитить и кредитора, и инвестора одновременно, чтобы оба они не оказались в накладе?

Президент Казахстана Н. Назарбаев в своей статье «Пятый путь» указал, что на экономику оказывает влияние рыночные силы и третьего типа, которые должны «довести темпы внедрения валютно-финансовых и социально-политических инноваций до уровня технологических инноваций». Вывод, который следует из логики «Пятого пути», состоит в необходимости обеспечения взаимного согласования действий всех инструментов регулирующего воздействия, что имеет решающее значение в определении истинной

стоимости товарного капитала в микроэкономике и денежного капитала в макроэкономике. А определение истинной стоимости денег, и, следовательно, товаров и услуг является той гарантией, которая исключает возможные риски и угрозы перед кредитными и инвестиционными ресурсами.

Принцип взаимной согласованности регулирующих воздействий, определенный в «Пятом пути», стал фундаментом для постановки задачи и построения модели оценки рыночного равновесия уровней производства, занятости, доходов и цен, разработанной казахстанской инициативной группой в начале 2010-х годов.

В ходе оценки воздействия различных инструментов экономического управления на истинную стоимость товарного и денежного капиталов более глубоко и адекватно изучены основные принципы построения моделей управления рыночной экономикой, связанные с именами Кейнса, Фридмена, Манделла и Флеминга.

Во-первых, выяснено, что основным индикатором количественного роста капитала в форме денег во всех трех моделях выступает номинальный ВВП, а капитала в форме товара – реальный ВВП в моделях кейнсианцев и монетаристов, и ВВП по паритету покупательной способности в модели Манделла-Флеминга. Именно эти модели ныне интенсивно используются при анализе качественных и количественных индикаторов всех типов инструментов регулирующего воздействия на развитие рыночной экономики.

Во-вторых, казахстанская инициативная группа доказала, что принципы построения моделей монетаристов и Манделла-Флеминга имеют единый макроэкономический корень, определенный известной кейнсианской теорией о равенстве совокупного спроса и совокупного предложения на товары и услуги. Отсюда следует, что принципы построения всех этих моделей анализа и управления формулировались с использованием системы тех же показателей макроэкономики, которые были созданы Кейнсом и его сторонниками.

В-третьих, выявлено, что в системе уравнений рыночного равновесия, построенного Кейнсом и его последователями, нет ни одного показателя микроэкономики: все модели анализа экономики построены на основе макроэкономической теории и не связаны с микроэкономической теорией и показателями микроэкономики.

В-четвертых, стало понятно, что сторонникам Кейнса принадлежит авторство разделения единой системы показателей национальной экономики на части макро- и микроэкономики. По-видимому, они же являются авторами измерения индикаторов макроэкономики деньгами, и единиц измерения индикаторов микроэкономики – в рабочем времени, в частности, в часах.

В-пятых, установлено, что каждая из этих моделей строилась со своим принципиальным, свойственным только ей допущением между капиталом в форме денег и капиталом в форме товара. Принцип построения модели Кейнса был основан на гипотезе макроэкономической стабильности цен на товары и услуги, Фридмена – на макроэкономической стабильности скорости денежного обращения, а Флеминга и Манделла – на макроэкономической стабильности обменного курса национальных валют.

Необходимо отметить, что даже при этих допущениях статичности и неизменности отдельных ключевых параметров процесса развития, вышеуказанные ученые с их моделями внесли выдающийся вклад в теорию и практику экономического управления. Об этом свидетельствует устойчивый рост мировой экономики послевоенных лет вплоть до последнего мирового финансового кризиса, который сформировал конкретный заказ на более глубокие и тонкие методы экономического анализа и управления.

В этой связи следует особо отметить, что сторонники кейнсианства при определении показателей макроэкономики использовали способ минусования материальных затрат от объемов продаж товаров и услуг. Тем самым они создали новый макроэкономический показатель под названием валовой внутренний продукт. Такая арифметическая операция позволила авторам макроэкономической теории избавиться от показателей микроэкономики. В итоге изучением стоимости денежного капитала преимущественно стали заниматься институты макроэкономики, а изучением стоимости товарного капитала – институты микроэкономики.

Процедура двумерного измерения показателей сбалансированного экономического роста на базе межотраслевых балансов. Как стало известно намного позже после Кейнса,

определение решающего уравнения взаимной обусловленности конечного результата производства и валового объема реализации товаров и услуг требует не арифметических, а более глубоких расчетов, использующих матричную алгебру. Анализ показал, что в основе этих расчетов находятся два блока расчетов, которые описывают взаимные зависимости между макроэкономическими и микроэкономическими показателями.

Первый блок расчетов, который выполняется на уровне микроэкономики, состоит из системы разностных уравнений, определенных решениями сопряженных задач межотраслевой модели анализа. Эти уравнения представляют разницу $(\pm(i))$ между расходами рабочего времени на производство конечного продукта по каждому виду экономической деятельности и объемом его производства в этом же секторе экономики, определенным тоже в рабочем времени [2, с. 143–156].

$$t(i)X(i) - T(j)Y(j) = \pm(i), i \text{ и } j = 1, 2, \dots, n,$$

где $t(i) = \frac{L(i)}{X(i)}$ – прямая трудоемкость, определенная непосредственно использованным рабочим временем, в расчете на одну денежную единицу, поступившую от реализации объема товаров и услуг – $X(i)$ по i – ому виду экономической деятельности, выраженным в часах, днях, месяцах, годах;

$T(j) = \sum_{i=1}^n t(i)B(i, j)$ – полная трудоемкость, определенная рабочим временем, затраченным людьми на работу, в расчете на одну денежную единицу, поступившую от реализации товаров и услуг по j – ому виду экономической деятельности, выраженным в часах, днях, месяцах, годах;

$B(i, j) = (E - A(i, j))^{-1}$ – обратная матрица полных затрат национальной экономики, определенная по межотраслевой модели в денежном выражении, где $A(i, j)$ – технологическая матрица национальной экономики по видам экономической деятельности, а E – диагональная матрица единиц.

Итоговая сумма $\sum t(i)X(i)$ равна национальному фонду рабочего времени – L , и его отношение на весь объем выпуска товаров и услуг – X позволяет определить среднюю величину прямой трудоемкости – t . А итоговая сумма $\sum T(j)Y(j)$ также равна национальному фонду рабочего времени – L , и его отношение на весь объем конечного продукта – Y позволяет определить среднюю величину полной трудоемкости – T .

В целом, первый блок расчетов по микроэкономике готовит базу данных для формирования макроэкономических индикаторов второго блока расчетов. Получается так, что блоки расчетов микроэкономики и макроэкономики связаны между собой не арифметическим минусованием материальных затрат от выручки от реализации товаров и услуг, а соотношением суммарных, средних и предельных величин, вытекающих из решения двойственной пары задач оптимального управления ограниченными ресурсами.

В данном случае в роли суммарных величин выступают выпуск товаров и услуг – X макроэкономики и его произведение на среднюю величину прямой трудоемкости – t равно производству конечного продукта – Y на среднюю величину полной трудоемкости – T . Поскольку суммарные величины таблицы межотраслевого баланса меняются дискретно, то под маржинальной (предельной) величиной понимают отношение изменения ΔX суммарной величины X по времени к вызвавшему это изменение приращению ΔL независимой суммарной

величины $L: MX(L) = \frac{\Delta X}{\Delta L}$ и наоборот, – $ML(X) = \frac{\Delta L}{\Delta X}$.

Встречаясь с этими величинами в экономике, часто приходится использовать соотношения между ними и решать задачи на нахождение по одной из этих величин двух других. Так, для дискретного времени в первом блоке расчетов на уровне микроэкономики использован аппарат разностных уравнений, а теперь для второго блока расчетов на уровне макроэкономики используются средние и суммарные показатели:

$$t^*X = T^*Y,$$

где $t^*X = L$ – национальный фонд рабочего времени, рассчитанный по выпуску товаров и услуг (X), определенному по межотраслевой модели баланса времени работавших людей, выраженный в человеко-часах в год, человеко-днях в год, человеко-месяцах в год, человек в год;

$TY = L$ – национальный фонд рабочего времени, определенный по объему конечного продукта (Y) по межотраслевой модели баланса времени работавших людей, выраженный в человеко-часах в год, человеко-днях в год, человеко-месяцах в год, человек в год;

$\sum t(i)X(i) - \sum T(j)Y(j) = 0$ – разница между суммарными затратами рабочего времени, определенными по выпуску товаров и услуг (X), и суммарными затратами рабочего времени, определенными по объему конечного продукта по каждому виду экономической деятельности (Y), равна нулю.

Отсюда, обозначив через коэффициент с отношения конечного продукта к выпуску товаров и услуг на уровне национальной экономики в целом, имеем:

$$c = \frac{Y}{T} = \frac{Y}{X}.$$

В итоге уровень научно-технологического потенциала страны определяется разницей между темпами роста капитала в форме денег в макроэкономике и капитала в форме товара в микроэкономике, что станет конечным результатом анализа регуляторной политики на развитие национальной экономики. И его уровень выражается формулой:

$$\frac{c}{c} = \frac{Y}{Y} - \frac{X}{X}.$$

Здесь обозначение $\frac{c}{c}$ означает разницу между темпами роста конечного продукта как показателя капитала в форме денег – $\frac{Y}{Y}$, и выпуска товаров и услуг как показателя капитала в форме товара – $\frac{X}{X}$. Ее можно назвать коэффициентом научно-технологического прогресса (НТП). Она появилась в условиях строгого равенства рабочего времени, которое затрачено на создание конечного продукта (Y) в макроэкономике и выпуска товаров и услуг (X) в микроэкономике, как бы ниоткуда, если анализировать сугубо с макроэкономической позиции. Но именно эта «ниоткуда» является сущностным признаком большей адекватности отражения глубокой взаимозависимости макро- и микроэкономики посредством принципа двойственности решения сопряженных задач управления ограниченными ресурсами.

В связи с равенством рабочего времени, которое затрачено на создание конечного продукта (Y) и выпуск товаров и услуг (X), величина является показателем предельной полезности стоимости конечного продукта (номинального ВВП), определенная чистым вкладом научно-технологического прогресса, выражающая разницу между производительностью труда по стоимости конечного продукта (равной номинальному ВВП) и производительностью труда по выпуску товаров и услуг. По Энгельсу, его величина равняется «всем расходам живого и прошлого труда». Этот результат происходит изнутри экономической системы самой страны, что подтверждается результатами решения межотраслевой модели ее развития.

С помощью величины $\frac{c}{c}$ можно объяснить любую инновационную инициативу, которая связана с научно-технологическими изменениями, и оценить ее вклад количественно. Если этот вклад технологического прогресса раньше оценивался абстрактно, «масштабом» производства или остатком Солоу, то благодаря величине $\frac{c}{c}$ появляется возможность оценить его содержательно: ценою фактически затраченного на производство рабочего времени, производительностью труда и капитала, коэффициентом научно-технологического прогресса. К тому же каждый предприниматель может провести такой же расчет по каждому виду своей экономической деятельности.

Оценка истинной стоимости денег. Одновременно появляется и возможность оценить истинную стоимость национальной валюты, разделив коэффициент научно-технологических изменений на показатель дефлятора ВВП. В свою очередь, значение индекса инфляции будет определяться по формуле, отличной от формулы дефлятора ВВП. И самое главное, на базе величины $\frac{c}{c}$, которая является индикатором предельной полезности, формируется система взаимосвязанных уравнений, которую с достаточной степенью смелости можно определять как блок экономических законов внутри общей системы законов развития рыночной экономики [3, с. 31–34; 4–5]:

• уравнение закона определения общей отдачи от стимулирования научно-технологических усовершенствований, которая всегда имеет положительное значение по относительной величине, большей или меньшей по сравнению с их отдачей в прошлом периоде, – $c(t)$:

$$c(t) = Y(t)/X(t);$$

• уравнение закона определения уровня покупательной способности денег – $pp(t)$:

$$pp(t) = (c(t) \cdot J2(t)) / J1(t);$$

• уравнение закона определения индекса товарных цен – $pc(t)=1/pp(t)$:

$$pc(t)=1/pp(t) = J1(t)/(c(t) \cdot J2(t));$$

• уравнение закона определения реального объема конечного продукта, измеряемого по истинной стоимости капитала в форме денег как основного показателя реального роста экономики – $J3(t)$:

$$J3(t) = pp(t) \cdot J1(t);$$

• уравнение закона определения реального объема конечного продукта, измеряемого по истинной стоимости капитала в форме товара как контрольного показателя реального роста экономики – $J3(t)$:

$$J3(t) = c(t) \cdot J2(t);$$

• уравнение закона общего индекса дефлятора ВВП – $pb(t)$:

$$pb(t) = c(t)/pp(t) \cdot J1(t)/J2(t);$$

• уравнение закона определения чистой отдачи от стимулирования научно-технологических усовершенствований, которая может быть положительной и отрицательной величиной – $dc(t)$, %:

$$dc(t)\% \equiv \frac{c(t) \cdot J2(t)}{c(t) \cdot J2(t)} - \frac{c(t-1) \cdot J2(t-1)}{c(t-1) \cdot J2(t-1)}.$$

Следует учесть, что индекс $J1(t)$ является темпом роста валового внутреннего продукта по цене текущего года, а индекс $J2(t)$ – по цене предыдущего года. Показатели конечного продукта (Y) и выпуска товаров и услуг (X) определены в денежном выражении, а прямая и полная трудоемкости определены в часах, днях и годах рабочего времени.

Таким образом, конечный результат настоящей работы представляет собою блок-систему законов развития рыночной экономики, имеющую собственное математическое доказательство и полноценное экономическое обоснование. Она претендует стать отправной точкой и ключом к построению универсальной системы законов и правил развития рыночной экономики.

Возможность практического применения системы законов в анализе макроэкономической динамики. Законы рыночной экономики также объективны, как и естественные законы природы, например, как закон Ома или закон всемирного тяготения, так как базовая информация для их расчетов определена официальной статистикой, единой для всех стран мира. Так, в таблице 1 дана сравнительная оценка показателей научно-технологического прогресса экономики США и КНР за 2002–2011 годы по данным межотраслевого баланса этих стран.

Таблица 1
Сравнительная оценка показателей
научно-технологического прогресса экономики США и КНР
за 2002–2011 годы по данным их межотраслевого баланса,
млн долларов США

Годы	США			КНР		
	Конечный продукт (Y)	Выпуск товаров и услуг (X)	Коэффициент НТП, $c=Y/X$	Конечный продукт (Y)	Выпуск товаров и услуг (X)	Коэффициент НТП, $c=Y/X$
2002	10416078.53	18873334.93	55.2	1324753.415	3794147.417	34.9
2003	10938122.88	19828498.07	55.2	1485274.786	4457621.022	33.3
2004	11736535.23	21264711.1	55.2	1760018.16	5372763.549	32.8

Годы	США			КНР		
	Конечный продукт (Y)	Выпуск товаров и услуг (X)	Коэффициент НТП, $c=Y/X$	Конечный продукт (Y)	Выпуск товаров и услуг (X)	Коэффициент НТП, $c=Y/X$
2005	12549008.41	23072266.04	54.4	2001205.758	6527489.857	30.7
2006	13280785.08	24479922.11	54.3	2354039.923	8160175.323	28.8
2007	13844412.73	25795266.08	53.7	3019763.956	10740914.9	28.1
2008	14214545.69	26565031.96	53.5	3951858.838	13913136.42	28.4
2009	13775598.08	24802899.21	55.5	4538041.25	15149964.84	30.0
2010	14230107.43	25810105.94	55.1	5401800.846	18070489.61	29.9
2011	14770666.86	26918120.33	54.9	6777331.838	22271025.49	30.4

Источник: разработано на основе таблиц «Затраты-Выпуск» этих стран.

Как видно из таблицы 1, в период с 2002 по 2008 год для обеих стран были характерны тренды по снижению стоимости капитала в форме денег (Y), которая определена в расчете на единицу капитала в форме товара (X). Это означает, что в обеих странах производительность капитала в форме товара (Y/X) за эти годы снижалась, и коэффициенты НТП также имели снижающиеся тенденции. Такая ситуация продлилась с 2002 года вплоть до 2009 года. Несмотря на существенную разницу в уровне показателей научно-технологического прогресса, обе страны после кризиса 2007–2008 годов, по-видимому, оказывали регулирующее воздействие на уровни коэффициентов НТП таким образом, чтобы прекратилось дальнейшее обесценение национальных валют.

Однако регулирующее воздействие в США и Китае было разным. Например, в США с 2009 года были снижены темпы роста стоимости капитала в форме денег и стоимости капитала в форме товара таким образом, чтобы добиться улучшения коэффициента научно-технологического прогресса. А в КНР, наоборот, добивались опережающих темпов роста капитала в его форме денег, по сравнению с темпом роста капитала в форме товара.

Вместе с тем США не только сохранили относительно КНР разрыв с уровнем научно-технологического прогресса, но и значительно увеличили его. Если в 2002 году этот уровень Китая равнялся 0,63 относительно уровня США, то в 2011 году он уменьшился до 0,53. На наш взгляд, тенденция развития национальной экономики Китая, ориентированная на затратный принцип работы и на ухудшение показателя научно-технологического прогресса, может негативно отразиться на темпах ее роста в ближайшем будущем.

В целом, тренды научно-технологического прогресса определяются отношениями между главными показателями макроэкономики (Y) и микроэкономики (X). А если они известны, то определены отношения между стоимостью конечного продукта, которая выражает стоимость капитала в форме денег, и стоимостью выпуска товаров и услуг, которая выражает стоимость капитала в форме товара, на основе которых можно сделать твердое заявление: закон определения вклада научно-технологического прогресса в развитие реальной экономики

(величины c) и связанные с ним законы развития рыночной экономики являются отражениями объективно происходящих в ней процессов.

Люди могут лишь выявлять, познавать и изучать эти законы. Могут воспользоваться ими как инструментом обнаружения диспропорций в развитии своей экономики или при управлении своим бизнесом. Не учитывать их действий в практике управления экономикой равносильно сдерживанию развития рыночной экономики, торможению ее дальнейшего развития.

Поэтому показатель научно-технологических изменений как сущностный элемент законов развития рыночной экономики пригоден и необходим для использования при анализе и управлении экономикой, в том числе стран с развивающейся экономикой, таких как Китай и Казахстан.

Можно назвать эти экономические законы системой моделей управления, пригодной для экономического анализа и измерения регулирующего воздействия на развитие национальной экономики, углубляющей и охватывающей модели кейнсианцев, монетаристов и Манделла-Флеминга.

Это объясняется тем, что любая из этих моделей является частным случаем следующего обобщенного уравнения равновесия, которое может быть использовано для оценки реального конечного продукта любой развивающейся страны мира, включая даже такую крупную, как КНР:

$$pp * NGDP = c * RGDP. \quad (A)$$

Определенный этим уравнением показатель измерения реального конечного продукта существенно отличается от номинального валового внутреннего продукта (ВВП), реального ВВП и ВВП, определенного по паритету покупательной способности, которые входят в ныне действующие модели кейнсианцев, монетаристов, Манделла-Флеминга. Так, в таблице 2 приведены конечные результаты взаимодействия рыночных сил труда и капитала в США и КНР за те же 2002–2011 годы.

Таблица 2
Балансировка количественных и качественных индикаторов развития экономики США и Китая за 2002–2011гг. с использованием законов рыночной экономики, в процентах

США										
Годы	Номинальный ВВП(J1)	Реальный ВВП (J2)	Дефлятор ВВП	Коэффициент НТП (с)	Уровень покупательной способности валюты (pp)	Конечный продукт J3=pp*J1	Конечный продукт J3=c*J2	Номинальный обменный курс (e*)	Реальный обменный курс (ε)	Индекс роста цен товаров и услуг (pc=π)
1995	100	100	100	100	100	100	100	100.0	100	100
1996	105.7	103.8	101.8	99.8	98.0	103.6	103.6	101.9	98	102
1997	111.9	108.5	103.2	99.4	96.3	107.9	107.9	100.8	96.3	103.8
1998	118.7	113.3	104.8	100.0	95.5	113.3	113.3	97.7	95.5	104.7
1999	127.4	118.6	107.4	100.9	93.9	119.6	119.6	90.9	93.9	106.5
2000	135.8	123.4	110.0	100.0	90.9	123.4	123.4	85.7	90.9	110
2001	140.5	124.6	112.7	101.9	90.4	127.1	127.1	86.6	90.4	110.6
2002	145.8	126.9	114.9	104.1	90.6	132.0	132.0	89.1	90.6	110.4
2003	153.1	130.4	117.4	104.0	88.6	135.7	135.7	92.1	88.6	112.8
2004	164.3	135.4	121.3	104.1	85.8	140.9	140.9	93.9	85.8	116.6
2005	175.6	139.9	125.5	102.6	81.7	143.5	143.5	96.2	81.7	122.4
2006	185.9	143.6	129.4	102.3	79.1	147.0	147.0	103.8	79.1	126.5
2007	193.8	146.2	132.5	101.2	76.4	148.0	148.0	109.1	76.4	131
2008	198.9	145.8	136.5	100.9	73.9	147.1	147.1	119.7	73.9	135.3
2009	192.8	141.7	136.0	104.7	77.0	148.4	148.4	126.7	77	129.9
2010	199.2	145.3	137.1	104.0	75.9	151.1	151.1	130.1	75.9	131.8
2011	206.7	147.6	140.0	103.5	73.9	152.8	152.8	136.4	73.9	135.3
Китай										
1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100	100
1996	117.8	110.0	107.1	100.9	94.2	111.0	111.0	90.6	94.2	106.1
1997	130.1	120.2	108.2	99.7	92.1	119.8	119.8	88.0	92.1	108.6

1998	138.1	129.7	106.5	99.4	93.4	128.9	128.9	91.3	93.4	107.1
1999	145.4	139.5	104.2	101.0	97.0	141.0	141.0	100.2	97	103.1
2000	157.6	151.3	104.1	100.4	96.4	152.0	152.0	102.3	96.4	103.7
2001	174.0	163.9	106.2	100.3	94.4	164.3	164.3	98.6	94.4	105.9
2002	192.3	178.8	107.6	99.1	92.1	177.1	177.1	93.6	92.1	108.6
2003	218.0	196.7	110.9	94.6	85.3	186.0	186.0	82.1	85.3	117.2
2004	256.9	216.5	118.6	93.0	78.4	201.3	201.3	71.6	78.4	127.6
2005	302.1	241.0	125.4	87.0	69.4	209.7	209.7	58.9	69.4	144.1
2006	369.0	271.5	135.9	81.9	60.2	222.3	222.3	45.9	60.2	166
2007	462.9	310.1	149.3	79.8	53.4	247.4	247.4	37.4	53.4	187.1
2008	600.7	340.0	176.7	80.6	45.6	274.1	274.1	28.1	45.6	219.2
2009	674.4	371.3	181.6	85.0	46.8	315.6	315.6	28.4	46.8	213.7
2010	786.0	409.9	191.7	84.8	44.3	347.8	347.8	25.8	44.3	226
2011	966.2	448.1	215.6	86.4	40.1	387.0	387.0	21.7	40.1	249.7

*Номинальный обменный курс определяется реальным обменным курсом, умноженным на отношение индекса цен страны-партнера к индексу цен на местные товары.

Как видно из таблицы 2, уравнение равновесия (A) определяет мощность конечного продукта, использованного в стране и состоящего не только из внутреннего продукта этой страны, но и продукта, поступившего из внешнего торгового оборота. Новый показатель измерения экономического роста призван уравновесить развитие денежного ($pp \cdot NGDP$) капитала с уровнем развития товарного ($c \cdot RGDP$) капитала в валютно-финансовой системе той же страны.

Так, в таблице 1 определены лишь отрицательные тренды $\frac{d}{dt}$, которые сложились за 2002–2008 годы, и которые могут быть результатом группы факторов, влияющих и на покупательную способность национальной валюты, и на цены на товары и услуги. Теперь расчеты, выполненные в соответствии с законами развития рыночной экономики и приведенные в таблице 2, позволяют конкретно указать на уровни реальной покупательной способности доллара и юаня, и соответствующие уровни цен на товары и услуги в этих странах, чтобы своевременно были приняты меры регулирующего воздействия для обеспечения устойчивости развития их экономик.

Именно реальный конечный продукт, рожденный технологической матрицей межотраслевой модели, является инструментом обеспечения устойчивого развития экономики страны и измерения реального благосостояния народа. Номинальный ВВП и реальный ВВП являются количественными параметрами, а истинная покупательная способность национальной валюты и коэффициент научно-технологического прогресса являются качественными параметрами его оценки.

Определенная уравнением рыночного равновесия капитала в форме денег и капитала в форме товара модель (A) является обобщающей и для экономики потребления, и для экономики производства товаров и услуг, а также для экономики валютно-финансовой системы. Она является плодом многолетней деятельности по скрупулезному анализу и поиску взаимозависимостей между различными и имеющими мировую известность моделями рыночной экономики на основе многочисленных экспериментальных расчетов.

Ее можно использовать для оценки эффективности влияния регуляторной политики на развитие рыночной экономики любой страны, любых местных [6, с. 20–27]) и отраслевых [7, с. 251–253]) мероприятий, которые проводятся на ее территории. Так как значение pp в данном случае является качественным индикатором измерения истинной покупательной способности национальной валюты, а коэффициент c , в свою очередь, служит качественным индикатором измерения научно-технологических изменений. Они определены путем обработки базы данных технологической матрицы межотраслевой модели решения

сопряженных задач макро- и микроэкономики. Данная методология определения показателей научно-технологических изменений в прошлом никогда не использовалась и является новым явлением в развитии экономической науки. Она открывает новые горизонты и пространство для научных исследований и прикладных разработок практической направленности. Ее назначение – анализ регулирующего воздействия на уровень развития производительных сил труда и капитала в условиях глобализации мировой экономики.

Возможность оценки истинной стоимости резервной мировой валюты. Сейчас такая оценка делается по валютам пяти стран мира. Есть неофициальные расчеты стоимости резервной мировой валюты по обменному курсу денег 14 стран мира. Поскольку стержнем настоящей работы о рыночных законах развития стран мира является единство и равновесие трех ключевых рыночных сил, действующих в 1) реальной экономике, 2) валютно-финансовой системе и 3) экономическом управлении трансформациями, то истинную стоимость резервной валюты можно оценить по всем странам, которые имеют между собой торговые отношения. Такая оценка нужна, прежде всего, развивающимся странам. Так, если по каждой стране определена покупательная способность ее национальной валюты, то за основу расчета SDR(СДР) можно принять следующую формулу, которая не противоречит общеметодологическим принципам МВФ по определению «цены» мировой резервной валюты:

$$pp(СДР, t) = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{NGDP(i)}{[pp(1) \bullet NGDP(1) + \dots + pp(n) \bullet NGDP(n)]},$$

где n выражает количество стран, входящих в зону внешней торговли, i – индекс страны.

В условиях сбалансированного экономического роста все товары и национальные валюты определенного количества эквивалентны между собой и в одинаковой мере могут выполнять функцию мировых денег: и доллар, и рубль, и тенге, и нефть, и энергия, и золото. В этой связи следует освободить модели рыночной экономики от субъективных методов регулятивного воздействия типа: таргетирование инфляции, нормирование целой системы бюджетных, долговых, трудовых и других жизненно важных для свободной работы предпринимателей индикаторов.

Всякое регулятивное воздействие субъективно, и потому любое вмешательство следует соизмерить со всеми выявленными объективными законами развития рыночной экономики. В этом состоит единственно верный путь оценки уровня инновационности любого регулятивного воздействия и его вклада в реальную экономику. Этими условиями определяется «шелковый» путь инновационного развития любой страны мира.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Маркс К. *Капитал*. Т. 3. Ч. 3. – М., 1961. – 545 с.
- 2 Байзаков С. Декларация о рыночных законах экономического развития стран мира // *Научные труды Вольного экономического общества России*. Том 195. – М., 2015. – 1116 с.
- 3 Байзаков С. Модели рынка труда, ориентированные на конечный продукт // *Журнал Республики Беларусь «Наука и инновации»*. – 2014. – № 12(142).
- 4 Hasanli Y., Bayzakov S., Valiyev V., Sarsembaeva G. Modeling of the multiplicative effects of opening of the work places on the bases of "Intersectoral labor balance" (on example of Azerbaijan and Kazakhstan). – *EcomodAzKz_FullPapeeng*. 2011.
- 5 Байзаков С. *Цена рабочего времени (Рынок труда, ориентированный на конечный продукт)*. ISBN 978-3-659-61632-7 Издательство Lambert Academic Publishing, 2014. – 63 с.
- 6 Бурлаков Л. *Бюджет и собственность – основа реформирования местного самоуправления* // *Государственное управление и государственная служба*. – 2015. – № 4.
- 7 Флусс И. *Зеленая экономика, устойчивое развитие и искоренение нищеты* // *Государственное управление и государственная служба*. – 2014. – № 3.

Дата поступления статьи в редакцию 11.04.2016