

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)30-2
П 781

П 781 **Проблемы и перспективы модернизации российской экономики** / отв. ред. А.В. Алексеев, Л.К. Казанцева. – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2014. – 328 с.

ISBN 978-5-89665-272-4

В сборнике опубликованы статьи сотрудников Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, содержащие результаты исследований, выполненные по Программе IX.84.1. Экономика как вероятностная система: статистические и теоретические исследования, прикладные выводы.

Рассмотрены народнохозяйственные и отраслевые особенности технологического перевооружения обрабатывающей и добывающей промышленности, изучен международный опыт. Проанализированы институциональные факторы развития технологической системы, а также экологические проблемы и их влияние на общественное здоровье в регионах РФ.

Сборник представляет интерес для научных работников, занимающихся анализом и моделированием экономических процессов, а также для преподавателей, аспирантов и студентов экономических вузов.

ISBN 978-5-89665-272-4

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)30-2

© ИЭОПП СО РАН, 2014 г.
© Коллектив авторов, 2014 г.

В.М. Гильмундинов

КОНЦЕПЦИЯ УЧЕТА ВОЗДЕЙСТВИЯ ШОКОВ ФИСКАЛЬНОЙ И МОНЕТАРНОЙ ПОЛИТИКИ НА ОТРАСЛЕВУЮ СТРУКТУРУ ЭКОНОМИКИ В ОБЩЕРАВНОВЕСНОЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МОДЕЛИ С БЛОКАМИ АГРЕГИРОВАННЫХ РЫНКОВ

1. Введение

Постепенное исчерпание экспортосырьевой модели развития в России (например, исследование А.О. Баранова [1]) предъявляет к государственной экономической политике новые требования, а к экономической науке – необходимость всестороннего изучения, оценки и научного обоснования новых потенциальных моделей экономического развития страны, которые могли бы прийти на смену действующей. Особенное внимание при этом должно быть уделено вопросам воспроизводства производственного аппарата отечественной промышленности, как индустриальной базы новой модели экономического роста. Как показано в работе А.В. Алексеева [2], в России назрела настоятельная необходимость в осуществлении полноценной и широкомасштабной модернизации активной части основного капитала. Приоритетным при этом выступает наращивание инвестиционной активности в обрабатывающей промышленности, в то время как в текущих условиях наиболее выгодными направлениями капиталовложений являются инвестиции в сырьевой и смежные с ним отраслевые комплексы [3]. Указанные обстоятельства повышают актуальность исследованию проблем выработки такой модели макроэкономической политики, которая была бы хорошо согласована с приоритетами и целями структурной политики.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФНФ в рамках проекта проведения научных исследований («Влияние макроэкономической политики с монетарным и валютным контролем на динамику и структуру национальной экономики в условиях экспортосырьевой ориентации и несовершенных рынков»), проект № 14-02-00359.

Одним из важных вопросов научного обоснования модели экономического развития страны и связанных с ней приоритетов и системы мер государственной экономической политики выступает развитие аппарата экономико-математического моделирования, позволяющего учитывать особенности экономики России и количественно оценивать последствия реализации того или иного сценария развития экономики. Особую роль в этой связи играют вопросы развития динамических межотраслевых моделей, позволяющих детально воспроизводить экономическую динамику и моделировать изменения в отраслевой структуре экономики. Вместе с тем известным недостатком большинства существующих межотраслевых моделей выступает недостаточно полный учет рыночных взаимосвязей и перераспределительных процессов, возникающих между основными секторами и отраслями национальной экономики. Не претендуя на полное преодоление указанного недостатка, в данной статье представляется вниманию концепция развития общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков в направлении учета макроэкономических и межотраслевых взаимосвязей, возникающих в результате шоков денежно-кредитной и налогово-бюджетной политики государства.

Существующие подходы к моделированию развития национальной экономики с учетом шоков макроэкономической политики преимущественно ориентированы на изучение последствий их воздействия на динамику экономики в целом без детализации на отдельные виды экономической деятельности [4; 5]. Разворачивание динамики производства продукции в экономике в целом на виды экономической деятельности производится преимущественно через фиксацию структуры конечного спроса, что не позволяет учитывать существенную дифференциацию видов экономической деятельности по степени зависимости валовых выпусков продукции от мер государственной экономической политики [6]¹. Кроме того, недостаточно исследованными выглядят вопросы развития динамических межотраслевых моделей с учетом ресурсных ограничений, прежде всего ограничений развития отдельных отраслей

¹ Как, например, показано нами в более ранних исследованиях (Гильмунинов В.М. Анализ структурных изменений в экономике России в условиях межотраслевой конкуренции // ЭКО. – 2010. – № 11. – С. 88–101), имеется существенная дифференциация зависимости валовых выпусков отраслей экономики России от уровня реальных процентных ставок по видам экономической деятельности.

по финансовым ресурсам. Так, к примеру, в России общая величина капитала финансовой системы с учетом кредитных ресурсов, эмитированных долговых ценных бумаг и капитализации рынка акций на конец 2010 г. составляла всего 128% от ВВП [7, с. 43], из них только 35% приходилось на долю корпоративных облигаций и кредитов нефинансовым предприятиям, что явно недостаточно для полноценной инвестиционной активности.

Одним из направлений развития динамического межотраслевого моделирования выступает синтез данного хорошо себя зарекомендовавшего для целей моделирования структурных изменений в экономике подхода с концепцией общего экономического равновесия, что позволяет включить в состав межотраслевых моделей рыночные взаимосвязи, возникающие между отдельными видами экономической деятельности, секторами национальной экономики и агрегированными рынками. Указанный синтез лежал в основе построения общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков¹. В данной статье мы приводим общую концепцию развития построенной нами общеравновесной межотраслевой модели в направлении учета шоков фискальной и монетарной политики.

2. Теоретическая модель влияния шоков фискальной и монетарной политики на отраслевую структуру экономики

Определим основные взаимосвязи, возникающие при реализации мер макроэкономической политики государства и воздействующие на динамику и отраслевую структуру валового выпуска. Для этого условно разобьем возникающие эффекты на краткосрочные, т.е. проявляющиеся в течение достаточно короткого периода времени (менее 1 года), среднесрочные, возникающие с определенным лагом (от одного года до 3–5 лет), и долгосрочные,

¹ Базовая версия общеравновесной межотраслевой модели с блоками денежного и валютного рынков представлена, например, в статье Гильмундинов В.М. Оценка влияния на продуктивность экономики России параметров денежного и валютного рынка // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2012. – Т. 12, вып. 1. – С. 5–17.

проявляющие себя только в течение длительного периода времени (от 5 лет). Сосредоточимся при этом на прямых эффектах, понимая и учитывая в дальнейшем, что данные эффекты будут, в свою очередь, порождать косвенные. Особый интерес для целей развития общеравновесной межотраслевой модели в направлении учета шоков монетарной и фискальной политики, на наш взгляд, представляют порождаемые ими краткосрочные и среднесрочные эффекты, на концепции учета которых мы и сосредоточимся в рамках настоящей статьи. Учет долгосрочных эффектов в рамках рассматриваемой модели также может быть важен, например, при оценке параметров устойчивых траекторий развития национальной экономики, однако данные вопросы требуют отдельного исследования и в настоящей статье не рассматриваются.

Вначале определим макроэкономические и межотраслевые эффекты, возникающие в результате шоков фискальной политики. В случае изменения уровня налогообложения предприятий происходит изменение уровня рентабельности производства, которое в краткосрочном периоде приводит к изменению объемов производства, а в среднесрочном периоде – к изменению величины производственного капитала в результате изменения инвестиционной активности и чистой прибыли. В связи с тем, что уровень рентабельности и доля налогов в выручке и добавленной стоимости по разным видам экономической деятельности существенно различается, то изменение уровня налогообложения в разной степени скажется на разных видах экономической деятельности. Изменение в уровне государственных закупок товаров и услуг будут напрямую влиять на спрос и динамику отраслевых объемов производства в краткосрочном периоде, среднесрочные эффекты будут возникать вследствие изменения величины чистой прибыли и уровня инвестиционной активности. Изменение социальных выплат и заработных плат в бюджетной сфере или уровня налогообложения населения в краткосрочном периоде будет приводить к изменению платежеспособного спроса домашних хозяйств, среднесрочные же эффекты, как в случае с государственными закупками, будут возникать вследствие изменения величины чистой прибыли и уровня инвестиционной активности.

В случае шока монетарной политики краткосрочные эффекты будут связаны с изменением инфляции и уровня процентных ставок, что будет, главным образом, влиять на платежеспособный спрос и через него на отраслевые объемы производства и чистую

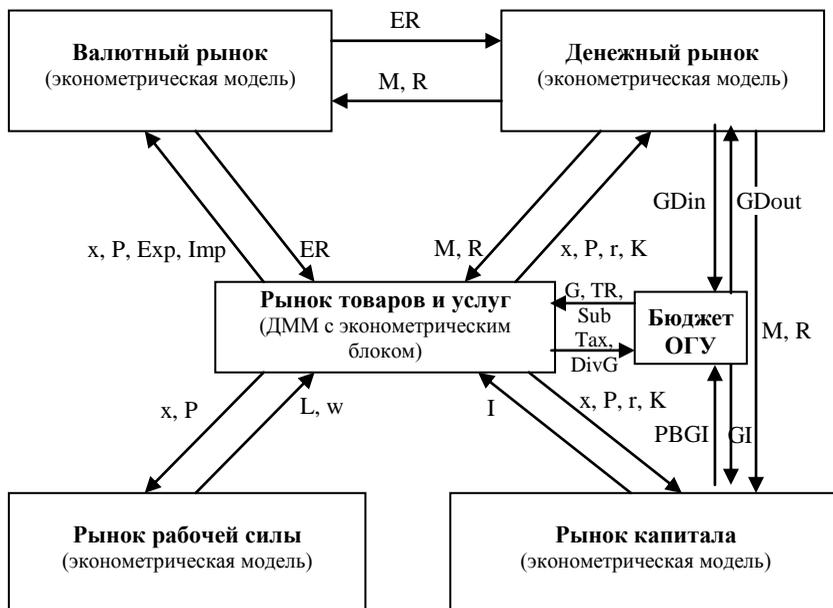
прибыль, в среднесрочном же периоде изменение реальных процентных ставок и чистой прибыли будет сказываться на инвестиционной активности предприятий и величине производственного капитала. Так как спрос на продукцию и инвестиционная активность разных видов экономической деятельности имеют, как мы показывали в своих более ранних исследованиях, существенную дифференциацию с точки зрения воздействия на них изменения уровня процентных ставок, то шоки монетарной политики будут оказывать влияние не только на динамику национальной экономики, но и на ее структуру – как по произведенному валовому выпуску, так и по валовой добавленной стоимости и величине инвестиций в основной капитал. Положительные шоки (монетарная экспансия) будут способствовать ускорению экономики и опережающему росту валового выпуска фондосоздающих отраслей, что, в свою очередь, по цепочке межотраслевых связей будет передаваться на смежные отрасли, а в конечном итоге с учетом распределенного строительного лага будет способствовать формированию дополнительного ввода основных производственных средств в эксплуатацию по всем отраслям национальной экономики [8].

Таким образом, в случае шоков макроэкономической политики, краткосрочные эффекты возникают главным образом на стороне спроса, а среднесрочные затрагивают инвестиционный спрос и сторону предложения.

Рассмотрев основные теоретические взаимосвязи, возникающие в результате шоков макроэкономической политики государства, перейдем к развитию общей схемы общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков.

3. Общая схема общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков, учитывающей шоки фискальной и монетарной политики

Как видно из рисунка, общеравновесная межотраслевая модель с блоками агрегированных рынков имеет блочную структуру. Для каждого агрегированного рынка строится своя отдельная модель, но при этом все такие отдельные модели связаны между собой общими переменными (стрелки-взаимосвязи на рисунке), что позволяет сводить все отдельные модели в единую модель и находить общеравновесное решение.



Используются следующие обозначения:

- x – вектор отраслевых валовых выпусков;
- P – вектор отраслевых цен;
- Exp – вектор отраслевых объемов экспорта;
- Imp – вектор отраслевых объемов импорта;
- ER – валютный курс;
- M – объем предложения денег;
- R – процентная ставка;
- r – вектор отраслевых рентабельностей;
- K – вектор отраслевых основных производственных фондов;
- L – вектор отраслевых численностей рабочей силы;
- w – вектор равновесных отраслевых оплат труда;
- I – вектор отраслевых инвестиций в основной капитал;
- $GDin$ – денежные потоки, возникающие в связи с увеличением государственного долга;
- $GDout$ – денежные потоки, возникающие в связи с уменьшением государственного долга и выплатой процентов по нему;
- G – вектор государственных закупок товаров и услуг;
- TR – государственные трансферты домашним хозяйствам;
- Sub – вектор государственных отраслевых производственных субсидий;
- Tax – вектор совокупных налоговых платежей;
- $DivG$ – государственные доходы от собственности;
- GI – вектор отраслевых государственных инвестиций;
- $PBGI$ – продажа государственной собственности.

Рис. 1. Общая схема общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков с учетом шоков фискальной и монетарной политики

Агрегированный рынок товаров и услуг в данной модели представлен межотраслевой моделью, дополненной системой эконометрических уравнений, позволяющих учесть зависимость отраслевых объемов производства от уровня реальных процентных ставок (связь с денежным рынком), реальной заработной платы (связь с рынком рабочей силы) и реального валютного курса (связь с валютным рынком). Равновесными показателями для рынка товаров и услуг выступают вектора отраслевых объемов производства, цен, рентабельностей, а также распределение валовой добавленной стоимости, что позволяет связать данный рынок с рынком капитала через включение в модель объемов основных производственных фондов и инвестиций в основной капитал.

Возможность учета воздействия на рассматриваемые рынки шоков фискальной и монетарной политики возникает благодаря взаимосвязям между агрегированными рынками и вводу в общую схему модели финансовой модели для органов государственного бюджета (Бюджетный блок органов государственного управления).

Шоки монетарной политики вводятся в модель через непосредственное изменение объема предложения денег (параметр M), в результате которого происходит изменение равновесного уровня процентных ставок и других равновесных показателей модели, учитывая как краткосрочные, так и среднесрочные эффекты через изменение совокупного спроса и инвестиционной активности. В свою очередь, изменение равновесных объемов производства, промежуточного спроса и потребности в импорте для агрегированного рынка товаров и услуг ведет к изменению равновесного состояния других рынков, позволяя таким образом учесть как прямые, так и обратные эффекты, возникающие в экономике в связи с изменениями в монетарной политике государства.

Учет прямых эффектов шоков фискальной политики осуществляется через рынок товаров и услуг, в случае государственных инвестиций опосредованно через рынок капитала, затрагивая в зависимости от типа шока либо реальные доходы населения, а через них конечный спрос сектора домашних хозяйств, либо финансовые показатели производства и объем государственных закупок товаров и услуг. Благодаря взаимосвязанности агрегированных рынков, данные шоки, вызывая изменения на агрегированном рынке товаров и услуг, распространяются на другие агрегированные рынки, формируя, таким образом, как прямые, так и обратные связи.

Таким образом, предлагаемая концепция развития общеравновесной межотраслевой модели с блоками агрегированных рынков позволит, на наш взгляд, повысить адекватность воспроизводства экономической динамики и изменений в отраслевой структуре национальной экономики благодаря более полному учету изменений, возникающих в результате шоков фискальной и монетарной политики государства и затрагивающих взаимосвязанные между собой агрегированные рынки.

Литература

1. Баранов А.О. Замедление экономического роста в России и перспективы его преодоления // ЭКО. – 2013. – № 12. – С. 22–37.
2. Алексеев А. Производственный аппарат промышленности: от деградации к модернизации // Экономист. – 2011. – № 2. – С. 31–44.
3. Алексеев А.В., Кузнецова Н.Н. Современные инвестиционные приоритеты в российской промышленности // ЭКО. – 2009. – № 4. – С. 2–19.
4. Баранов А.О., Павлов В.Н. Анализ и прогнозирование динамики ВВП России в зависимости от вариации монетарных факторов // Проблемы инновационного развития России : сб. науч. тр. ИЭОПП СО РАН / отв. ред. В.Н. Павлов, Л.К. Казанцева ; ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2009. – С. 3–17.
5. Monetary policy, inflation, and the business cycle: an introduction to the New Keynesian framework / Jordi Gali – New Jersey: Princeton University Press, 2008.
6. Баранов А.О., Павлов В.Н., Тагаева Т.О. Концепция согласования прогнозных расчетов по динамической межотраслевой модели с нечеткими параметрами и прогнозных расчетов по монетарному и экологическому блокам // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2008. – Т. 8, вып. 3. – С. 3–13.
7. Дементьев Н.П. О структуре российского финансового рынка // Интер-экспо ГЕО-Сибирь-2012 : VIII Междунар. науч. конгресс и выставка [10–20 апреля 2012 г., Новосибирск] : Междунар. науч. конф. "Экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока. Экономика природопользования, землеустройство, лесоустройство, управление недвижимостью" : сб. материалов в 4-х тт. Т. 2 / Сиб. гос. геодезич. акад. – Новосибирск : СГГА, 2012. – С. 40–45.
8. Баранов А.О. Инвестиционный лаг в воспроизводстве общественного продукта и фондов / отв. ред. В.Н. Павлов ; ИЭОПП СО АН СССР. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд.-е, 1991. – 232 с.