

УДК 332.14: 330.4

Методологические проблемы построения моделей экономического роста в регионе***Кадочникова Е.И.***

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры статистики, эконометрики и естествознания
Казанского (Приволжского) федерального университета

В статье выполнен обзор проблем, возникающих при расчете показателей системы национальных счетов и построении эконометрических моделей экономического роста. По мнению автора, оптимальным способом исследования взаимосвязей является сочетание эконометрических разработок и экспертных заключений.

Ключевые слова: экономический рост, система национальных счетов, валовой региональный продукт, межотраслевой баланс, многосекторные модели экономики, статические и динамические взаимосвязи.

Важнейшими задачами регионального развития являются устойчивый экономический рост, увеличение дохода, благосостояния, усиление конкурентоспособности. В связи с этим необходимо располагать инструментарием анализа, перспективной оценки и априорной имитации последствий принимаемых решений в области государственного регулирования регионального развития. Ключевым направлением мезоэкономического анализа развития региона выступает моделирование экономического роста как результата производственной деятельности.

Среди важнейших проблем анализа и моделирования результатов производственной деятельности, наиболее часто исследуемых в научной литературе, можно выделить две: совершенствование методологии расчета показателей СНС и адаптацию аналитических подходов и теоретических моделей к информационной базе и практике анализа социально-экономического развития региона. Рассмотрим их подробнее.

Основным источником статистической информации о результатах производства в регионе является региональный счет производства и его результирующий показатель – валовой региональный продукт (ВРП). Среди методологических проблем, возникающих при расчете ВРП, можно отметить проблематичность учета и распределения ненаблюдаемой деятельности; проблемы с распределением объемов услуг предприятий транспорта и связи по регионам и расчетами по ним индексов физического объема;

расчеты на региональном уровне выпуска услуг финансовых посредников, услуг страхования, услуг некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства; распределение между отдельными регионами нерыночных коллективных услуг, оказываемых государственными учреждениями обществу в целом; распределение по регионам услуг внешней торговли, налогов на экспортно-импортные операции, субсидий на продукты, объемов геологоразведочных работ и др.; расчеты по регионам индексов физического объема услуг.

К основным информационным проблемам при региональных расчетах можно отнести: трудности с получением информации; отсутствие либо низкое качество первичной годовой информации, а также отсутствие данных на стадии квартальных оценок по отдельным категориям предприятий; проблемы с применением концепции резидентства, получением информации по экстра-региональным территориям; классификационное несоответствие видов деятельности при формировании показателей выпуска, добавленной стоимости и оплаты труда по регионам; отсутствие по регионам индексов цен по отдельным видам экономической деятельности, необходимых для пересчета ВРП в постоянные цены. В связи с реализацией возможности внедрения положений СНС 2008 г. федеральными и региональными статистическими службами имеют место три группы проблем, решение которых необходимо для получения более надежных показателей национальных счетов и обе-

спечения на их основе всестороннего макроэкономического анализа (рис. 1).

Во-первых, общие методологические проблемы:

- методы измерения теневой и неформальной деятельности продолжают оставаться слишком упрощенными; не внедряются многие из рекомендаций Руководства по измерению ненаблюдаемой экономики; не оценивается нелегальная деятельность;

- методы расчета холдинговой прибыли (убытка) остаются достаточно упрощенными;

- используется упрощенный подход к определению услуг финансового посредничества, измеряемых косвенным образом, то есть они относятся к промежуточному потреблению условной отрасли. Такой метод занижает размер ВВП;

- метод расчета потребления основного капитала остается весьма упрощенным; не применяется метод непрерывной инвентаризации; запасы основных фондов, представляемые предприятиями, как правило, оцениваются в ценах приобретения соответствующих лет, а не по восстановительной стоимости (в текущих рыночных ценах), что искажает измерение потребления основного капитала;

- отсутствует гармонизация между национальными счетами и другими системами макроэкономических показателей, в частности статистикой государственных финансов; это затрудняет составление счетов для сектора государственного управления и исчисление ключевых показателей этих счетов, таких как выпуск, расходы на конечное потребление;

- в части показателей производительности исчисляются только показатели производительности труда упрощенным способом, не принимающим во внимание изменения в качестве рабочей силы; не предпринимались попытки исчисления производительности капитала и совокупной производительности.

Во-вторых, существуют большие проблемы с составлением региональных счетов. Как правило, наблюдается значительная разница между ВВП по стране и суммой валового регионального продукта регионов. Эта разница связана как с недостатком необходимых данных, так и с отсутствием ясности в отношении некоторых концептуальных вопросов.

В-третьих, методологические проблемы оценки показателей СНС:

- не отвечает многим положениям международного стандарта исчисление индексов потребительских цен как дефляторов для расходов на конечное потребление домашних хозяйств, индексов цен для экспорта и импорта товаров; отсутствуют дефляторы для экспорта и импорта услуг; нуждаются в совершенствовании методы дефлятирования нерыночных услуг. Не соблюдается одно из важных требований международного стандарта об исключении из индексов цен влияния изменений качества товаров в широком смысле (включая условия продажи, размер упаковки и т.п.). Особого внимания в этом отношении требуют дефляторы для переоценки стоимости сложных в техническом отношении продуктов (например, компьютеров);

- оценки запасов активов производятся только в отношении основных фондов и материальных оборотных средств и не включают запасы финансовых активов и других произведенных активов (материальных и нематериальных); методы оценки запасов основных фондов и материальных оборотных средств не вполне согласуются с правилами СНС;

- не отлажен механизм оценки ВВП и его компонентов в постоянных ценах.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что внедрение стандарта СНС 2008 г. потребует продолжительного периода и значительных усилий со стороны статистических служб и других ведомств, отвечающих за формирование макроэкономической статистики.

Наиболее распространенными являются эконометрические модели, представляющие собой регрессионные уравнения, связывающие экзогенные и эндогенные переменные. Подходы к макроэкономическому моделированию на основе теории национальных счетов были заложены в 1970-х гг. в работах Б.Л. Исаева, Л.Н. Володина. Применение методологии национальных счетов в макроэкономическом анализе представлено в работах Ю.Н. Иванова, В.И. Кузнецова, А.Н. Пономаренко. Развитие методов анализа и прогнозирования на основе показателей системы национальных счетов выполнено А.Е. Косаревым, В.А. Цыбатовым и другими авторами. Особенности применения эконометрических методов к анализу показателей национальных счетов заключаются в следующем. Во-первых, система национальных счетов как система понятий и категорий, обеспечивает интерпретацию результатов расчетов, проведенных с помощью моделей. Во-вторых, в рамках системы национальных счетов определяются как эндогенные, так и экзогенные переменные моделей, что дает возможность априори регулировать параметры экономической политики и совершенствовать



Рис. 1. Факторы внедрения стандарта СНС 2008 г.

ее мероприятия. В-третьих, эконометрические методы существенно дополняют инструментарий анализа национальных счетов и расширяют круг решаемых задач. Анализ и прогнозирование показателей национальных счетов составляют основу разработки мер экономической политики в условиях рыночной экономики. При этом центральным объектом рассмотрения является показатель ВВП, анализ которого позволяет получить сводную характеристику аспектов воспроизводственного процесса – производства товаров и услуг, формирования и распределения доходов экономических агентов, потребления и накопления. Методы анализа и прогнозирования ВВП постоянно развиваются. А.Е. Косаревым предложена методика анализа и прогнозирования месячной динамики ВВП на основе краткосрочных показателей, основанная на косвенной оценке динамики ВВП с использованием регрессионных зависимостей официально публикуемых данных [1]. Автором подчеркивается, что ВВП представляет собой один из самых сложных статистических инструментов. Получение его оценки опирается на интеграцию большого числа данных и выполнение сводных расчетов. Сложность разработки показателя предопределяет запаздывание в получении надежных оценок. Поэтому наименьшим периодом, для которого рассчитываются показатели ВВП, является квартал. В качестве инструмента краткосрочного прогнозирования месячной динамики ВВП предложен показатель сводного экономического темпа (СЭТ), являющийся эндогенным в линейной модели множественной регрессии с пятью регрессорами – реальные темпы месячного объема промышленного производства, сельскохозяйственного производства, подрядных работ, розничного товарооборота, месячных расходов консолидированного бюджета. При моделировании процесса производства в регионе эконометрические модели применяются успешнее в тех ситуациях, когда динамика изучаемых процессов не претерпевает скачкообразных изменений. Наиболее известна модель региона Филадельфии, разработанная Н. Гликманом и содержащая 228 уравнений, из которых 105 являются стохастическими. В ней определено 30 экзогенных переменных национального уровня и 17 экзогенных переменных регионального уровня [2]. В отечественной практике широкую известность приобрела модель Хасаева-Заровой для прогнозирования развития экономики региона в краткосрочном периоде [3]. В ней рассмотрена апостериорная модель как система одновременных регрессионных уравнений, содержащая 17 эндогенных переменных реального сектора экономики, 10 эндогенных переменных финансового сектора и 8 эндогенных переменных конечного спроса. Для получения поквартального прогноза предложено применять шесть опорных индикаторов развития экономики: соотношение средней за-

работной платы в промышленности и в экономике в целом, средняя заработная плата одного работника в экономике в целом, среднемесячные потребительские расходы на душу населения, производительность труда в промышленности, доля численности занятых в промышленности в общей численности занятых, доходы консолидированного бюджета.

Множество ограничений на взаимосвязи в системе национальных счетов и экономические взаимосвязи ограничивают возможности изменения макроэкономических переменных. Взаимосвязи в системе национальных счетов выражают логические связи. Например, для каждого продукта, рассматриваемого в определенный период, равенство между ресурсами и их использованием проверяется следующим образом: производство+импорт=потребление (предприятиями, домашними хозяйствами и правительственными учреждениями)+вложения в основной капитал+экспорт+изменение запасов. Расход одного экономического агента представляет собой ресурс другого экономического агента, и в отношении каждого экономического агента должно соблюдаться равенство между финансовыми и нефинансовыми ресурсами и их использованием.

В научной литературе в типологии взаимосвязей между переменными выделяют экономические статические и динамические связи, технические связи, взаимосвязи в поведении и основополагающие связи. Экономические статические и динамические связи определяют взаимозависимости между переменными величинами и закономерность в изменениях некоторых из них. Технические связи определяются самим производственным процессом и выявляют зависимость выработки товаров и непосредственного потребления, использования некоторых видов оборудования и некоторых категорий рабочей силы, а также закономерности в изменениях технологии и структур системы производства. Взаимосвязи в поведении отражают наличие привычек социального характера, закономерности в действиях экономических агентов, например, связь между потреблением домашних хозяйств и их доходами, связь между потреблением домашними хозяйствами отдельных видов продуктов и общим потреблением этих домашних хозяйств. Существует также связь между прибылями предприятий и их капиталовложениями; существует закономерность в изменении удельного веса разных возрастных групп в экономически активном населении. Основополагающие связи определяются регламентацией и законодательством: например, имеется связь между налогами и доходом, между расходами на лекарства и возмещением этих расходов системой социального страхования.

Оптимальным способом исследования взаимосвязей является сочетание эконометрических разработок и экспертных заключений. Эконометрические модели требуют обработки и анализа значительного

объема числовых данных. В системе национальных счетов отдается предпочтение отражению действительности в экономических аспектах, имеющих количественное выражение, и в макромасштабах, в ущерб аспектам не экономическим, качественным и микромасштабным. Взаимосвязи эконометрического характера в целях составления прогноза основываются на экстраполяции тенденций, имевших место в прошлом. Экспертные заключения обогащают и вносят разнообразие в информацию, составленную и обработанную статистиками. Это позволит объединить частичные количественные данные и информацию о качественных показателях. Необходимость в экспертных заключениях особенно ощущается при изучении структурных сдвигов. Внешение определенности в экономические взаимосвязи приводит к рассмотрению социально-экономических ограничений: основополагающих, поведенческих и технических. Математическая формализация ограничений придает ясность: вносит определенность в переменные, позволяет выделить гипотезу, заданную величину и что введено в нее. Анализ тем больше теряет свой научный характер, чем больше он приспособливается к ситуациям, наблюдавшимся в прошлом. Изучение изменений, отличающихся от экстраполяции тенденций прошлого, представляет значительную трудность. Поэтому взаимосвязи, принятые в расчет, всегда зависят одновременно от гипотезы и от оценок технического характера, а решение вопроса об ограничениях требует привлечения элементов экономической науки и суждений экспертов.

В целом, главным препятствием в построении территориальных эконометрических моделей является недостаточное число наблюдений для выбора наиболее правильных зависимостей и оценки параметров, что объясняется меньшей полнотой и системностью региональной статистики, более короткими временными рядами данных в разрезе регионов. Это затрудняет информационное обеспечение регионального эконометрического моделирования и вынуждает ограничиться построением моделей, наименее требовательных к исходной информации (производственных функций, зависимостей по-

купательского спроса от доходов и цен и других). Наименее разработанным является краткосрочное прогнозирование развития экономики региона. Одним из направлений его дальнейшего развития становится анализ и прогнозирование экономики региона на основе системы региональных счетов, отражающей процессы экономического развития на мезоуровне. Применение эконометрических методов в сочетании с национальными счетами позволяет располагать более точным и гибким способом прогнозирования и планирования при обосновании экономической политики.

Литература:

1. Косарев А.Е. Анализ и прогнозирование на основе национальных счетов и платежного баланса: развитие методов. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2005. – 144 с.
2. Гликман Н. Эконометрический анализ региональных систем. – М.: Прогресс, 1980. – 280 с.
3. Зарова Е.В., Хасаев Г.Р., Эконометрическое моделирование и прогнозирование развития региона в краткосрочном периоде. – М.: Изд-во «Экономика», 2004. – 149 с.
4. Антипов В.И., Калиновский А.В., Колмаков И.Б., Моторин В.И. Многоотраслевая модель воспроизводства ВВП России в системе национальных счетов. – М.: Изд-во «Новый век», 2002. – 54 с.
5. Зайцев В.К. Система национальных счетов и государственное программирование в Японии. – М.: Наука, 1984. – 227 с.
6. Леонтьев В.В. Избранные произведения. Т. 1: Общеэкономические проблемы межотраслевого анализа. – М.: Изд-во «Экономика». – 2006. – 407 с.
7. Стрельцов А.В. Экономический рост промышленности региона и его инновационно-инвестиционное обеспечение. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2007. – 198 с.
8. Цыбатов В.А. Моделирование экономического роста. – Самара: Изд-во Самарского гос. экон. ун-та, 2006. – 385 с.

Methodological Problems of Economic Growth Modeling in the Region

E. Kadochnikova
Kazan (Volga Region) Federal University

The paper reviews the problems of calculating the index of the national accounts system and building the models of economic growth. According to the author, the combination of econometric lay-outs and expert reports is the optimal way of studying the interconnections.

Key words: economic growth, system of national accounts, gross regional product, input-output balance, multi sector economic models, static and dynamic interrelations.