

Прогнозирование макропоказателей Сибири с помощью расширенной полуструктурной модели GESSIM

Заявка № 1291336

В последнее время все больше набирают популярность квартальные прогнозные полуструктурные модели (КПМ), являющиеся частным случаем динамических стохастических моделей общего экономического равновесия. Такой модельный аппарат широко используется Центральными банками многих странах мира, в том числе России, для теоретических и прикладных исследований. В то время как, DSGE модели являются более микро обоснованными и полезны для анализа структурных сдвигов и долгосрочных трендов в экономике, полуструктурные модели предназначены больше для среднесрочного анализа, прогнозирования и поддержки принятия решений по денежно-кредитной политике.

Данное исследование посвящено построению полуструктурной модели России с выделением в ней двух макрорегионов: «Сибири» и «остальной России» - GESSIM (General Equilibrium Stochastic Siberian Model). В работе предпринята попытка определения оптимальной денежно-кредитной политики и получения прогнозов. *Актуальность* темы исследования обусловлена реалиями современной российской экономики, а также необходимостью прогнозировать не только страновые, но и региональные макропоказатели. *Объект* исследования - это экономика Российской Федерации и макрорегиона Сибирь и динамика основных макропоказателей в период с 2016 по 2023 год.

В основе любой базовой КПМ лежит четыре поведенческих уравнения – кривая совокупного спроса, кривая Филлипса, правило монетарной политики и уравнение непокрытого паритета процентных ставок. Основным преимуществом этого типа моделей является то, что они позволяют обеспечить согласованные прогнозы прежде всего четырех ключевых макропеременных – инфляции, выпуска, процентной ставки и курса – с точки зрения их отклонений от равновесных состояний.

В работе, в первую очередь, предпринимается попытка ввести вместо кривой совокупного спроса определение выпуска по методу использования доходов, предварительно сформировав в модели блоки потребления, инвестиций, государственных расходов, экспорта и импорта. Также в модели вводится блок труда (потому что внимание к функционированию данного рынка в последние годы особенно повышено) и происходит замена единой кривой Филлипса уравнениями циклической и ациклической инфляций. Разбивка показателя базовой инфляции на циклическую и ациклическую составляющие (то есть на те, цены на которые, как правило, более чувствительны к общим экономическим условиям и те, которые более чувствительны к отраслевым факторам, соответственно) позволит улучшить измерение того, как инфляция реагирует на экономический цикл. А это, в свою очередь, важно при принятии решений по денежно-кредитной политике - Центробанк может влиять на инфляцию в том числе через канал совокупного спроса.

Ключевое преимущество предлагаемого инструмента – это возможность моделирования региональной экономики в рамках экономики всей страны и прогнозирования в том числе региональных макроэкономических показателей. В текущей модели Россия разделена на два взаимосвязанных макрорегиона, на Сибирь и на «остальную Россию». Такое раздельное моделирование регионов позволяет анализировать их влияние друг на друга и на экономику страны в целом, учитывать специфику экономик регионов.

В первой части работы рассмотрены основные фундаментальные и современные научные работы отечественных и зарубежных исследователей по DSGE моделям и в частности по КПМ. *Во второй части* описана построенная теоретическая модель GESSIM, отдельно рассмотрен каждый блок. *В третьей части* проводится оценка параметров построенной

модели, определяется оптимальная денежно-кредитная политика и строятся прогнозы на два года вперед.

Значимость исследования заключается в том, что построенная модель вносит вклад в исследования, касающиеся динамических стохастических моделей общего экономического равновесия. Также такая модель применима для экономики России и экономик регионов, а полученные в результате выводы об оптимальной политике смогут быть использованы при формировании экономической политики государства.

Согласно полученным в ходе исследования результатам, можно сделать следующие ключевые выводы:

1. Модель с разбивкой выпуска по методу использования доходов дает более содержательную картину об экономике региона и страны в целом.

2. Построенная и оцененная в данной работе модель может использоваться для дальнейших исследований по экономике России, так как довольно хорошо отражает реалии российской экономики. Это было показано в том числе при построении ретроспективного прогноза для различных показателей.

3. Наилучшим правилом монетарной политики оказалось такое, при котором Центральный банк учитывает сглаживание процентной ставки, а также реагирует на инфляцию, выпуск, цену на нефть и на чистый экспорт.

4. Построенные на 2024-2025 год прогнозы можно считать адекватными и достаточно хорошо отражающими реальное положение.