

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Оленев Н.Н.¹, Солиев Х.Ю.².

¹Вычислительный центр им. А.А. Дородницына РАН,
Россия, 119991, г. Москва, ул. Вавилова 40,
Тел.: 8-499-135-24-89, факс: 8-499-135-61-59,
E-mail: olenev@ccas.ru

²Технологический университет Таджикистана,
Республика Таджикистан, 734061, г. Душанбе, ул. Н. Карабаева 63/3,
Тел.: (992-37)234-79-87, факс: (992-37)234-79-88,
Email: skhurshed@mail.ru

При переходе к рыночной экономике возникает необходимость разрабатывать математические модели, отражающие состояние экономики Таджикистана, дающие возможность анализировать и прогнозировать перспективу развития экономики. Одним из важнейших способов является имитационное моделирование, с помощью которого можно создавать модели реальной системы и проводить численные эксперименты с целью проверки тех или иных сценариев возможного развития моделируемой системы.

Для построения имитационной модели экономики Таджикистана необходимо выделить основных экономических агентов и задать основные показатели. Анализируя экономику Таджикистана можно выделить три основных сектора, которые являются системообразующими – сельское хозяйство, промышленность и сектор услуг. В качестве имитационной модели возьмем трехсекторную модель экономики, основанную на вычислимой модели общего равновесия с учетом теневого сектора [1].

Для проведения расчетов на модели необходимо определить ее внешние параметры. Большую часть параметров невозможно определить из данных экономической статистики, для их идентификации нужно сравнивать выходные временные ряды переменных модели со статистическими временными рядами. В качестве критериев близости расчетного и статистического временных рядов можно использовать коэффициент корреляции и индекс несовпадения Тейла [1].

В результате проведения расчетов получен работоспособный вариант имитационной модели. Далее ее можно совершенствовать, корректируя начальные параметры для получения выходных данных с минимальным расхождением со статистическими данными, что дает возможность получить более точный прогноз состояния экономики страны в будущем. Работа выполнена при поддержке РФФИ (№№ 08-01-00377, 09-01-90201-Монг_а), гранта Президента РФ по государственной поддержке ведущих научных школ (проект № НШ-2982.2008.1).

Литература

1. Оленев Н.Н. Балансовая динамическая нормативная модель оценки инновационного потенциала Кировской области // Методология современной науки. Моделирование сложных систем: Сб. тр. межд. научн. конф./Под ред. А.В.Шатрова. - Киров: Изд-во ВятГУ, 2007. С.125-132.