

МЕТОДИКА СИСТЕМНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Кошкин Ю.Л., Мартынова О.Н.

Вятский государственный университет,
Кафедра Математического моделирования в экономике,
Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса 77,
E-mail: Koshyuri@gmail.com, olyamartynova2008@mail.ru

Системы эконометрических уравнений в настоящее время не используются для решения многих задач экономики. Например, для прогнозирования или имитационного разыгрывания их прикладное значение не понятно.

Попытки идентификации существующими методами (косвенный, двух- и трёхшаговые МНК и др.) приводят к непонятным моделям, явно не соответствующим исходным данным. В частности, почти всегда получается, что остаточная сумма квадратов больше общей (а так как общая сумма квадратов не зависит от модели, то остаточная не соответствует наблюдаемым данным (как получилось в [1])). Это обусловлено тем, что для обеспечения так называемой идентифицируемости приходится априорно редуцировать часть переменных по непонятным правилам. По нашему мнению априорно исключать ничего не следует, а систему исходно составлять с учётом всех переменных.

Следует также уточнить понятия эндо- и экзогенных переменных. Эндогенные – это зависимые переменные, они предназначены для прогноза по модели. Они всегда стоят слева от знака равенства. Все переменные справа – экзогенные, то есть независимые переменные, которые определяются вне системы и влияют на эндогенные переменные, но не зависят от них. Таким образом, одинаково обозначенная (и имеющая определённый прикладной смысл) переменная может быть в системе и эндо- и экзогенной. Однако эконометрический смысл (по их роли) у них разный. При идентификации системы (поиске параметров) значения экзогенных переменных берут из выборки, а для прогнозирования предлагается брать их из других моделей.

Пусть в качестве другой модели используем временные ряды (если все переменные можно прогнозировать как функции времени). Эти прогнозы предварительные и их можно подставить в системные уравнения, которые строим обычным образом по МНК. Априорно все переменные зависят от всех, но после отбора факторов оставляем только статистически значимые.

В качестве дополнительных моделей можно также использовать предварительные экспертные прогнозы, сценарные предопределения. Предложенная двухэтапная методика позволяет получить системные прогнозы в разных областях: экономике, физике, технике.

Литература.

1. *Елисеева И.И., Курьшева С.В., Костеева Т.В. и др.* Эконометрика. – М.: Финансы и статистика, 2007. 576 стр.