

УДК 519.86; 330.4

Обратные задачи моделирования экономики

В.К. Горбунов¹

Ульяновский государственный университет¹

Доклад посвящен обратным задачам математического моделирования (идентификации моделей) базовых экономических объектов – многопродуктового рыночного спроса и крупных экономических систем, моделируемых макроэкономическими производственными функциями (ПФ).

Теория рыночного спроса до настоящего времени отсутствует в неоклассической экономической теории, построенной в рамках методологического индивидуализма, отрицающего эмерджентность социально-экономических процессов. Макроэкономические ПФ в зарубежной литературе мейнстрима объявлены экономически нелегитимными по этой же причине. В наших работах последних лет обоснован холистический (системный) подход к исследованию потребительских рынков и построению макроэкономических ПФ с одновременной оценкой эффективных фондов объекта [1] - [2].

Обратные задачи теории рыночного спроса и построения ПФ, при использовании нетривиальных функций (полезности и производственных, сложнее функции Кобба-Дугласа) плохо обусловлены и требуют регуляризации на основе дополнительной информации. В известных методах регуляризации некорректных задач естествознания (А.Н. Тихонов, В.К. Иванов, М.М. Лаврентьев) большое значение имеет информация об уровнях погрешностей исходных данных. Такая информация обычно отсутствует в экономической статистике. Временные ряды данных о многопродуктовых рынках и производстве, представляемых стационарными теориями (динамические теории ещё сложнее для верификации) не могут быть длинными, и это, наряду с отсутствием статистических характеристик данных, затрудняет применение эконометрических методов.

В докладе будут представлены авторские модели рыночного спроса и построения ПФ с оценкой эффективных фондов, а также методы регуляризации, использующие качественные свойства моделируемых объектов, вытекающие из соответствующих теорий, и экспертную информацию.

Литература

1. Горбунов В.К. Потребительский спрос: Аналитическая теория и приложения. Ульяновск: УлГУ, 2015. 264 с. (РФФИ № 15-06-07018).
2. Горбунов В. К., Львов А. Г. Построение производственных функций по данным об инвестициях // Экономика и матем. методы. 2012. В. 2. С. 95-107.

MSC 91B64

Inverse problems of economy modeling

V. K. Gorbunov¹

Ulyanovsk State University¹