

С. А. Б е р е з а (Москва, ЦЭМИ РАН). **Методы измерений информации в моделировании поведения экономических агентов.**

Несмотря на большое количество научных публикаций по институциональной экономике, на сегодня отсутствует единое понимание категории институтов. Авторы многочисленных публикаций чаще всего ссылаются на определение, данное А.Е.Шаститко [1]: «определение института опирается на понятие нормы или правила различных аспектов деятельности хозяйствующих субъектов». Для апробации моделирования поведения экономических агентов перспективным является проведение модельных экспериментов. В исследовании [2] отказались от традиционного моделирования поведения человека посредством максимизации функции полезности в пользу нестандартного моделирования ограниченной рациональности, посредством применения технологий искусственного интеллекта. Результаты действий агентов зависят от системы взаимодействий самих агентов, по каким правилам они взаимодействуют друг с другом. Принимая решение, агенты преследуют две цели: получение желаемого результата или получение новой информации. В эффективных методах оптимизации две мотивации: использование и исследование, у инвестора две цели: получение дохода и повышение социального статуса [3].

В конце 70-х годов появились реально работающие рефлексивные модели (теория рефлексивных систем описывает типы агентов и взаимодействия между ними). Они внесли в научное представление о человеке новое измерение, связанное с такими понятиями, как мораль, совесть и чувство справедливости [4]. Моделирование такого института, как коммуникационная деятельность, связано с необходимостью экономической оценки информации. Институт информации рассматривается как основной ресурс каждого экономического агента. Эффект воздействия информации математически представляют в виде модифицированного уравнения производственной функции. В работе [5] указывалось, что использование информации приводит к возрастанию отдачи прочих факторов производства. Информационный ресурс не способен самостоятельно производить продукцию, но, воздействуя на каждый ресурс, позволяет в совокупности производить большее количество продукции, чем до применения информации. Классическая производственная функция Кобба–Дугласа $Q = AL^\alpha K^\beta$ отражает зависимость производства Q от использованных трудовых ресурсов L и вложенного капитала K , где A — коэффициент пропорциональности, α , β — коэффициенты эластичности использования трудовых и финансовых ресурсов. В модификации уравнение Кобба–Дугласа по информационному параметру $Q^* = A(L + L')^\alpha (K + K')^\beta$, дополнительные труд L' и капитал K' получены под влиянием информационного ресурса I : $L' = aI$, $K' = bI$ и определяются коэффициентами a и b , при этом функция $Q^* = A(L + aI)^\alpha (K + bI)^\beta$ имеет смысл при $L > 0$ и $K > 0$.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шаститко А. Е. Условия и результаты формирования институтов. — Вопросы экономики, 1997, № 3, с. 67–81.
2. Макаров В. Л., Бахтин А. Р. Компьютерное моделирование искусственных миров, 2005, <http://scmai.miem.edu.ru/S/s2.htm>.
3. Эрроу К. Информация и экономическое поведение. — Вопросы экономики, 1995, с. 30–42.
4. Arvid O., Hoffmann I. Essays on the Social Dimensions of Investor Behavior Thesis, 2007.
5. Маршалл А. Принципы политической экономии. М.: Экономика, 1983.