

Н.П. Горидько

Динамическое прогнозирование параметров экономической системы на основе принципа допустимых интервалов

Управление экономической политикой предусматривает среди прочего определение неких ориентиров (целевых индикаторов), которые являются количественным выражением основных целей правительства (исполнительной власти). Поскольку сами цели могут быть противоречивыми по своему смыслу (например, см. [1, 3, 4], их увязывание – отдельная задача, требующая разработки как методического инструментария, так и механизма согласования интересов экономических агентов (как субъектов, так и объектов управления экономической системой). Этот процесс требует не просто координации, но и грамотного применения аналитических методов, т.к. некомпетентные действия могут повлечь непоправимые последствия, привести к утрате сбалансированности и устойчивости системы в целом.

Цель данной работы – обосновать алгоритм прогнозирования целевых индикаторов экономической системы (региональной или страновой) на основании ранее предложенного в [1, 2] принципа допустимых интервалов, иногда упоминаемого под названием «принцип бублика» (doughnut principle).

«Принцип бублика» предполагает, что «...любая динамическая система должна удовлетворять одновременно противоположным ограничениям, удерживаясь в некотором диапазоне допустимых состояний» [1]. В этой работе мы предполагаем создание алгоритма, определяющего не только статические характеристики «бублика» (этапы 1-6), но и динамику изменения координат отдельных его индикаторов (направление изменения, дисперсию, вариацию, а также ширину интервала значений – этапы 7-8), в зависимости от влияния внешних шоков и угроз, а также изменения политики (значений целевых ориентиров или самих ориентиров).

Предложенный алгоритм состоит из следующих этапов:

1. Обозначить основные цели экономической политики (на примере страны или региона).
2. Определить целевые индикаторы (перечень, параметры).
3. Вычислить граничные (оптимальные) значения индикаторов.

4. Определить связи между индикаторами (процесс, возможно, итеративный, что связано с выявлением внутренней противоречивости целей экономической политики).

5. Обосновать (при помощи методов интеллектуального анализа данных) факт наличия связи между предельными (граничными) значениями индикаторов.

6. Определить область допустимых значений каждого из индикаторов для достижения целей экономической политики.

7. Очертить основные направления изменения индикаторов в условиях нестабильной внешней среды.

8. Рассчитать вариацию изменения показателей и ширину интервала допустимых значений по каждому из выделенных индикаторов.

Под влиянием внешних (а также некоторых внутренних) факторов параметры экономической системы могут изменяться в различных направлениях, причем некоторые из них – быть сонаправленными (к примеру, как для индикаторов А и С на рис. 1), иные – разнонаправленными (как, допустим, для В и D). Да и пределы изменений зависят как от дисперсии самого показателя, так и от принятия конкретных экономических решений. К примеру, фиксация курса валют может значительно нивелировать дисперсию этого показателя, в то время как жесткое институциональное введение антимонопольных ограничений стимулирует дифференциацию ассортимента и, как следствие, – увеличение дисперсии цен на регулируемом рынке. Таким образом, в динамике границы допустимого интервала могут расширяться (параметр С) и сужаться (параметр D), а также оставаться неизменными (параметры А и В на рис. 1).

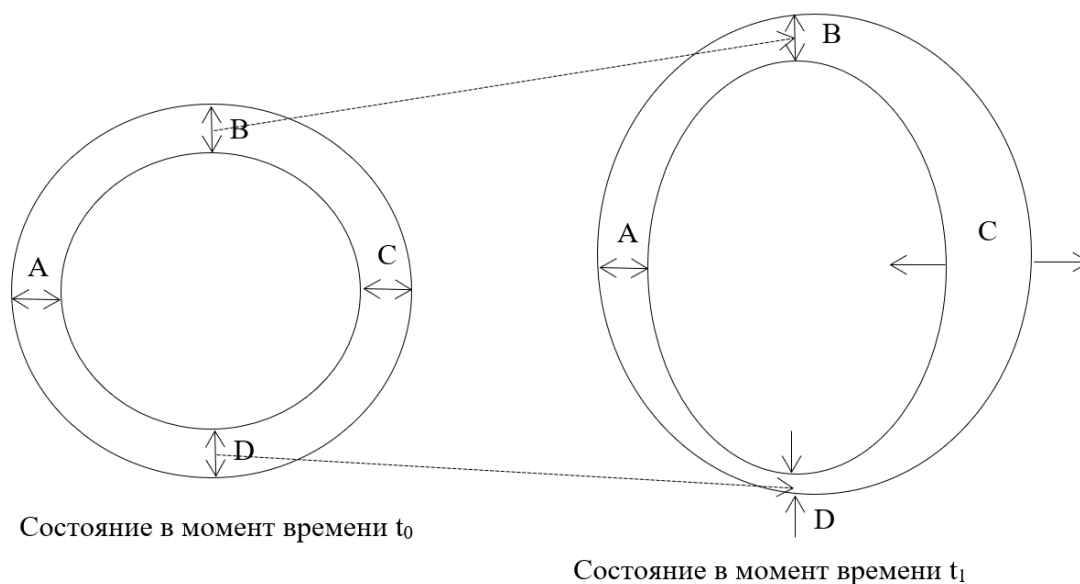


Рис. 1. Иллюстрация возможного изменения допустимых интервалов системы в динамике

Таким образом, предложенный алгоритм позволит более системно подойти к принятию управленческих решений на всех этапах развития экономических систем, протекания экономических процессов и реализации проектов, учитывая ряд динамически изменяющихся факторов внешней и внутренней среды.

Литература

1. Горидько Н.П., Нижегородцев Р.М. Принцип допустимых интервалов и экстремальные задачи в управлении макроэкономическими системами // Проблемы управления. – 2019. – № 5. – С. 37-48. DOI: 10.25728/ru.2019.5.4.
2. Горидько Н.П. Принцип бублика: интервалы допустимых значений макропараметров // Глобализация экономики и российские производственные предприятия: материалы 17-ой Междунар. науч.-практ. конф., проведенной в рамках Научного форума «Неделя инженерной экономики», г. Новочеркасск, 13-17 мая 2019 г.: В 2 ч. – Ч. 1 / Южно-Российский государственный политехнический университет им. М.И. Платова. – Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2019. – С. 89-94.
3. Goridko N.P. Influence of the Central Bank's anti-inflationary policy on Russia's economic development // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2018. – Т. 19. № 6. – С. 51-61. DOI: 10.29141/2073-1019-2018-19-6-4.
4. Горидько Н.П. Регрессионное моделирование инфляционных процессов: монография [авт. предисл., науч. ред. Р.М. Нижегородцев]. – М.: РосНОУ, 2012. – 248 с.