ОБОЗРЕНИЕ
ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
Том 19 МАТЕМАТИКИ Выпуск 5
2012

Л. К. Халкечева (Москва, МГГУ). **Управление в экономических системах на основе фрактального моделирования конкуренции с учетом связей и фрактальной размерности.**

На сегодняшний день главным инструментом, способствующим конкуренции, служат меры по демонополизации структур в отдельных отраслях и видах производства и противодействию захвату рынка монополистами. При этом необходимо обеспечить условия достаточной конкурентоспособности производителей для нормального функционирования экономической системы в целом. Управляющие воздействия в экономической системе описываются на языке построенной фрактальной математической модели конкуренции с учетом устойчивости связей системы и ее фрактальной размерности [1]. Устойчивость связи определяется через финансовую устойчивость предприятий, участвующих в кластере. Построение математической модели показало, что если разрыв связи с предприятием изменит величину убыли денежной массы l в пределах $0 < l < 1/4$, предприятие останется финансово устойчивым, а, следовательно, связь с таким предприятием не является устойчивой; при $l = 1/4$ предприятие в долгосрочной перспективе придет к банкротству, а значит, связь является устойчивой; при $l > 1/4$ предприятие через конечное время станет банкротом, в данном случае связь будет являться сверхустойчивой [1].

Если исследуемое на конкурентоспособность предприятие имеет связи с другими предприятиями, образующими соединяющий кластер либо в: горизонтальном направлении; вертикальном направлении; обоих направлениях; конечный кластер дадут различные степени конкурентоспособности предприятий. Предприятие, которое удовлетворяет третьему случаю в сочетании со сверхустойчивостью и устойчивостью связей, станет в обязательном порядке монополистом; предприятие, которое удовлетворяет первому или второму случаю в сочетании со сверхустойчивыми и устойчивыми связями будет конкурентоспособным, но при этом не допустит монопольного рынка; предприятие, принадлежащее конечному кластеру, в сочетании с любой степенью устойчивости связи неконкурентоспособно. Для выбора управления конкуренцией необходимо скорректировать порог перколяции $p_c \approx 0,59275$ с учетом фрактальной размерности перколяционного кластера $d_f \approx 1,8958$ [2]. Порог перколяции станет для экономических систем равным $0,59275/1,8958 = 0,31267$. Итак, мы можем выбрать такое управление конкурентоспособностью предприятия, которое не допустит возникновения монопольного рынка с одной стороны и с другой – обеспечит необходимую конкурентоспособность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Халкечева Л. К.* Управление конкурентоспособностью предприятий в условиях несовершенной конкуренции на основе случайных фрактальных моделей. Нальчик: Изв. КБНЦ РАН, 2012, №1(45), с. 141–145.

© Редакция журнала «ОПиПМ», 2012 г.

2. *Шредер М.* Фракталы, хаос, степенные законы. М.-Ижевск: РХД, 2001, 528 с.