

2. Paul Keelen, Dr. Robert S Schwartz: Coronary calcification beats angiographic lumen stenosis in predicting cardiac events in symptomatic patients. *Lancet*. 1996; 347:849-853.
3. ADCS Philips group: Cardiac Workflow.
4. Peter Johnson, Amnon Steinberg, Dava Edwards, Dean Shieu Baruch Sabah, Armin Markovitch, Asher Reuveni, Opher Zahavi, Shalabh Chandra: Cardiac Work Flow. Philips CDR.
5. Peter Johnson, Dava Edwards, Dean Shieu, Amnon Steinberg, Baruch Sabah, Opher Zahavi, Asher Reuveni, Armin Markovitch, Shalabh Chandra: Cardiac Application Workflow. Philips CDR.

В.Н. СОЛОВЬЕВ, С.А. СЕМЕРИКОВ, И.А. ТЕПЛИЦКИЙ

Криворожский экономический институт,

Криворожский государственный педагогический университет

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Многие важнейшие открытия в науке XX столетия связаны с выявлением эффектов согласованного поведения (синергизмом) на макроуровне совокупностей отдельных элементов (атомов, электронов, клеток, особей), хаотически ведущих себя на микроуровне. В самоорганизации, появлении упорядоченности, важную роль играют диссипативные процессы. Однако представление о том, что эти процессы, уничтожающие порядок в простейших линейных системах, могут быть в нелинейном мире «архитекторами упорядоченности», до сих пор кажется парадоксальным. Чтобы подчеркнуть необычность этого взгляда, один из основоположников теории самоорганизации И. Пригожин назвал упорядоченность, возникающую в открытых нелинейных системах, далеких от равновесия, и существенно связанную с рассеянием энергии, вещества или информации, диссипативными структурами. Свойство неустойчивости, которое последние два десятилетия лет еще считалось большим пороком модели, сейчас выступает в несколько ином свете. Приходится уточнять, в каком смысле система устойчива, относительно каких возмущений, на каких временах.

С конца 80-х годов ученые, работающие в области математического моделирования социальных и, в частности, исторических процессов стали использовать понятийный аппарат нелинейной динамики (например, аттракторы, в т.ч. странные, теорию бифуркаций, фракталы, сложные методы анализа динамических рядов). В экономической науке методы синергетики оказались востребованными несколькими годами раньше, нежели в других областях социального знания. Естественно, что первые приложения в области истории, связанные с использованием этого математического аппарата, принадлежали специалистам по экономической истории, за-

