

УДК 316.42(476):338

ПОНЯТИЕ ХАОСА И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Солодовников С. Ю., д-р экон. наук, профессор,
зав. кафедрой «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В конце восьмидесятых годов двадцатого века, когда практически все в СССР верили, что обретение свободы непременно и автоматически выведет страну из социально-экономического кризиса и обеспечит дальнейшее поступательное развитие, выяснилось, что общественные науки (и политэкономия в том числе) не готовы теоретически ответить на традиционный вопрос российской интеллигенции: что делать? Более того, до настоящего времени, а прошло уже более тридцати лет, в отечественной экономической теории не выработалось однозначного отношения к свободной конкуренции, к этому «автоматическому спасителю любой экономической системы» – экономическому флогистону.

Сегодня понятия «свободная конкуренция», «открытая экономическая система», «антипротекционистские меры» и некоторые близкие к ним твердо занимают в сознании ортодоксальной части либерально настроенных ученых экономистов место схожее с положением священной коровы в системе нравственных ценностей правоверного индуса. При этом полностью игнорируется, что экономическая свобода – это тенденция (стремление) к усилению экономической энтропии, а значит и к смерти. Вместе с тем история показала, что полная государственная регламентация экономической жизни общества ведет к застою и деградации. Таким образом, становится гносеологически актуальной проблема определения оптимального соотношения хаоса и порядка в социально-экономической системе с целью увеличения жизнестойкости социума.

Социально-экономические системы относятся к разряду наиболее сложных систем. Возможно, именно поэтому системные подходы длительное время в них не применялись. Несмотря на то, что в последние

десятилетия в общественных науках стало хорошим тоном использовать системный подход, до сих пор налицо отсутствие однозначности и четкости, как в понимании самого подхода, так и таких ключевых категорий как «система», «структура», «свойство», «целостность».

Развитие – это как процессе необратимых качественных изменений, которые могут проявляться в трех формах: прогресс, регресс и нейтральное (одноплоскостное) изменение. Именно в смене состояний, преемственности, в тенденции развития усматривается целостность развития. Целостность и направленность процесса развития органически взаимосвязаны. Направленность вытекает из тенденции, которая связана с закономерностями развития. Важный признак развития – необратимость. Полностью обратимые процессы не дают развития. Целостность процесса развития противоречива, она включает взаимодействия разнонаправленных и противоположных тенденций, одна из которых, как правило, преобладает (в целом же направленность развития правомерно рассматривать как суммарный вектор взаимодействующих тенденций). Целостность выступает существенной характеристикой развития. Она проявляется как в самоорганизации процесса, так и в его самоуправлении, базирующемся на обратной связи. Прогресс и регресс в развитии неотделимы друг от друга и предполагают один другого.

В синергетике рождение структур связывается с открытостью, нелинейностью и неравновесностью систем. Под открытостью системы понимается ее способность обмениваться веществом (энергией и информацией) с окружающей средой. При этом названная система обязательно имеет зоны подпитки энергией окружающей среды, которые вызывают наращивание ее структурной неоднородности. В тоже время в системе непременно существуют зоны сброса энергии, которые ведут к сглаживанию в ней структурных неоднородностей. Потенциальная возможность спонтанного возникновения упорядоченных структур из хаотических процессов – это важнейшая предпосылка для самоорганизации систем. В свою очередь, необходимо подчеркнуть, что возникновение структур всегда начинается с появления синергетического эффекта – коллективного хаотического движения элементов системы.

В настоящее время системологи выделяют два типа структур: диссипативные и нестационарные. Под диссипативными структурами понимаются структуры, возникающие в результате самоорганизации,

обусловленной преобладанием стоков, которые определяют действие диссипативного (рассеивающего) фактора. Последние структуры стремятся к стационарному состоянию. В качестве примера таких структур может выступать структуры производства и распределения в СССР, у древних ацтеков, в Хазарском каганате, в моноструктурных промышленных регионах посткоммунистических стран Восточной Европы.

Нестационарные структуры – это «локализованный в определенных участках среды процесс, имеющий определенную геометрическую форму и способный развиваться, трансформироваться в среде или же переноситься в среде с сохранением формы» [1, с. 20]. Эти структуры возникают за счет активности нелинейных источников энергии. Множество примеров рождения таких социальных структур предоставляют исследователю события, непосредственно предшествующие и последующие после февраля 1917 года в России.

Эволюция социально-экономических структур может быть адекватно рассмотрена не как смена следующих состояний: достижение равновесия, дестабилизация, потеря равновесия и новое равновесие (В. Парето), а как самоподдерживающийся порядок внутри системы. Необходимость этого определяется ограниченностью ресурсов. Любая реальная социально-экономическая система в своей жизнедеятельности постоянно находится под воздействием двух противоположно направленных тенденций: к разрушению (энтропийный процесс) и к эволюции (антиэнтропийный процесс) и может сохранять (или увеличивать) свою жизненность, только при их определенном сочетании. Подавление одной из названных тенденций другой неизбежно ведет либо к смерти, либо к вырождению системы, т. е. к снижению ее жизненности.

Основой реакции любой социально-экономической системы на изменение внешних условий ее существования является возможность выяснения ей самой того простого факта, что названное изменение произошло (или происходит) и что оно уже оказывает на нее воздействие. Тут мы непосредственно подходим к такому сложному вопросу как взаимодействие хаоса (энтропии) и информации. В случае значительного снижения энтропийных процессов система начинает терять свои адаптивные свойства. Достигнув высочайшей степени упорядоченности (иными словами- жесткой детерминированности), социальная система может продолжать существовать лишь в неиз-

менно стабильных условиях, при изменении которых обречена на неминуемую гибель. При этом, в соответствии с теорией катастроф, переход от минимальной энтропии к максимальной происходит скачкообразно.

Классическим примером такого рода переходов может служить история Египта в XI – VII веках до нашей эры. В XI веке до нашей эры уровень развития технологического уклада находился примерно в том же состоянии, что и во времена Нового царства, очень медленно развиваясь. Для экономики этого периода, как и ранее, был характерен очень низкое качество изделий из железа, по-прежнему широко распространены в сельском хозяйстве (как и долгое время после этого периода) серпы с кремневыми лезвиями. Во многом это было предопределено и тем, что железо, при всех его преимуществах, требует для своей переработки и плавки значительно больше топлива, чем медь и бронза, так как обладает большей тугоплавкостью, чем эти металлы. Кроме этого железо лишь после его раскаливания поддается ковке. Поскольку вечнозеленые леса вокруг Нила (на месте современной Сахары) были уничтожены людьми задолго до этого периода, то Египет в это время не располагал достаточным топливом, пригодным для плавки железной руды. Кроме этого, в предшествующий период Нового царства, фараонам удалось обеспечить стабильность внешнеполитического положения Египта, а неизменность хрономической базы его аграрного сектора определялась регулярностью разливов Нила. Как результат и домостроения на протяжении более чем четырехсот лет (после развития в XI веке до нашей эры коневодства) каких-либо значительных изменений не претерпевали. Сельскохозяйственные орудия, после того как в период XXI династии плуг с ярмом вытеснил старый плуг, также не менялись. Бартерные расчеты медленно, но неуклонно замещались денежными. Существовал высокий уровень развития торговли. В Египте наступил период социально-экономической стабильности, который также был воплощен в кастовой (жестко детерминированной) социально-классовой структуре. Возникло и медленно развивалось долговое рабство, что вело к постепенному ослаблению класса свободного крестьянства. Реальная экономическая независимость регионов вела к медленному усилению центробежных тенденций, что воплотилось в реальном распаде единого государства на несколько частей, что, однако, долгое время (инертность системы) формально не признавалось. Мелкая раздробленность Египта сохранилась и после установления Ливийского владычества. При этом

смена собственно египетских династий на ливийские произошла без каких-либо серьезных изменений сложившейся социально-экономической системы во многом благодаря тому, что к этому моменту каста воинов в Египте состояла из бывших рабов ливийцев, а сформировать армию из свободных крестьян уже было невозможно. Как результат относительно небольшое усилие царей Куша увенчалось полным завоеванием Египта, поскольку независимые ливийские царьки номов не могли оказать какого-либо серьезного сопротивления. Однако эфиопские владыки не стали даже пробовать изменить застойную социально-экономическую систему, а ограничились лишь тем, что заняли в ней место высшей аристократической касты. В результате социальная система осталась по-прежнему жестко детерминированной и в первой половине VII века до н. э. вторгшиеся ассирийские владыки, не встретив серьезного сопротивления, которого и быть не могло, поскольку Египет находился уже несколько веков в застое, учинили их резню и массовый угон населения, что явилось для египтян социальной катастрофой.

Таким образом, автократические и тоталитарные системы, приближаясь к минимальной энтропии, тем самым значительно снижают жизнеспособность социума. Противоположная тенденция социальной эволюции – чрезмерное разнообразие, обусловленное высоким уровнем энтропии, также вызывает смерть системы.

Исследовав названные закономерности развития социальных систем Евгений Александрович Седов сформулировал *закон иерархической компенсации*, называемый сегодня Законом Седова, действие которого распространяется на все социальные системы. Названный закон формулируется следующим образом: «только при условии *ограничения разнообразия* нижележащего уровня можно формировать разнообразные функции и структуры, находящихся на более высоких уровнях социальных систем» [2, с. 100]. Именно в этом аспекте возникает проблема поисков оптимального соотношения порядка и хаоса в социально-экономических системах.

Список литературы

1. Василькова, В. В. Порядок и хаос в развитии социальных систем (Синергетика и теория социальной самоорганизации). – Спб.: Изд-во «Лань», 1999 – с. 480.
2. Седов, Е. А. Информационно-энтропийные свойства социальных систем // Общественные науки и современность. – 1993. – С. 92–100.