

КОЭВОЛЮЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ СТАБИЛЬНОСТИ И НЕСТАБИЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

Ризаев И.И., Омонтурдиев О.Г.

Научный руководитель: Сафаров А.И.

Узбекистан, г. Самарканд,
Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о нетрадиционном подходе к механизмам самоорганизации, составляющим основу существования, развития общества, отношения к природе в результате активизации социально-экономических и интеллектуальных факторов ее реализации в современных условиях общественного развития. Также акцентируется внимание на противоречивых вопросах исследования самой сущности общества, ее уникальных и неповторимо сложных механизмов на основе существовавших до сих пор традиционных подходов. В данной работе рассматривается формирование самоорганизующихся систем по принципу эволюционной направленности, то, что любая система должна иметь ресурсы для самоорганизации и, самое главное, влияние самоорганизации на развитие общества, сложность прогнозирования самоорганизации, самоуправления, развитие социальной системы от хаоса к порядку, наличие постоянных противоречий между целым и частями.

Ключевые слова: общество, синергетика, самоорганизация, эволюция, стабильность, нестабильность, хаос.

На сегодняшний день проблема общества, которая считается основным объектом исследования в истории науки и философии, подняла свою актуальность на новый уровень. Мы знаем, что понятие общество – это совокупность людей, занимающих определенную территорию, имеющих свою культуру и институты, более или менее отличные от других [5].

На основе уникальности различных элементов в структуре общества, социальные противоречия и конфликты в результате пренебрежения социальной целостностью, которая является результатом связей и взаимодействия, начала представлять угрозу для всей социальной системы. Поэтому подход к этому процессу на основе синергетического анализа как целостной системы приводит к решению существующих проблем. Также взгляд на проблему таким образом может обеспечить глубокое изучение существующих социальных отношений в обществе, существующих потребностей человеческой деятельности и тенденции их роста от хаоса к порядку, средств регулирования и институтов системы управления, решение многих моральных, социально-политических проблем, возникших в обществе.

При выполнении этой задачи считаем, что синергетический подход, признанный эффективным методом исследования систем со сложной структурой и

элементами, основанный на его законах и принципах, приведет к плодотворным результатам. Также синергетика имеет возможность выявить комплексные методы исследования для нового анализа, группировки, наблюдения, интерпретации природы, общества, человека, духовно-эстетической среды, информации и техногенной деятельности [4].

Как нам известно, системы, состоящие из множества взаимосвязанных, существующих частей, обладают способностью к самоорганизации. Главное требование этого процесса, то есть самоорганизации, состоит в том, чтобы система была открытой. При этом система должна иметь возможность обмениваться информацией, энергией и веществом с окружающей средой. Можно сказать, что системы, обладающие указанными выше свойствами и сочетающие в себе признаки эволюционного движения, являются диссипативными, нелинейными системами. Нелинейный мир – это мир, который отличается от законов традиционной, классической науки. Это сложные структуры, эволюционное целое, составленное из разных частей [6]. В этом контексте изучение эволюционных механизмов самоорганизации социальных систем остается одним из ключевых вопросов, и мы постараемся рассмотреть этот вопрос подробно.

Закон социальной эволюции был впервые описан американским ученым Лесли Уайтом. По его мнению, эволюцию цивилизации определяют три фактора [11]:

- а) технология;
- б) социальная организация;
- в) философия.

В рамках этих факторов технология определяет содержание остальных факторов. Масштаб и скорость социальной эволюции зависят от количества энергии, получаемой и используемой системой [8]. Механизм применения этого закона описан автором в следующей формуле:

$$\text{энергия} \times \text{технология} \rightarrow \text{культура}$$

Эта формула имеет три значения:

- если энергия не растет и или технологии не совершенствуются, культура не изменится, эволюция не пойдет вверх;
- если энергия будет увеличена или технология улучшена, или и то, и другое, в культуре произойдет восходящая эволюция;
- если количество энергии уменьшится или произойдет упадок технологий, культура также будет деградировать [16].

Получается, что в основе самоорганизации системы лежит поглощение вещества и энергии. Глядя на историю, выясняется, что мощь великих империй заключалась именно в этом. Энергия, получаемая в достаточном количестве из внешней среды, добавляла силы мощи государства. Сбор добычи, дани, ученых, ремесленников, являвшихся создателями передовых технологий своего времени, в одном пространстве служил внешним фактором общего развития государства.

Так что же вызывает распад этих великих империй? Со временем великие империи рушатся из-за внутренних факторов, то есть в результате междоусобных войн, которые ведутся ради власти. Видно, что в этом случае энергия

элементов превышает энергию системы. Безусловно, увеличение мощности соседей как внешний фактор также будет иметь влияние.

Следует отметить, все существующие системы в природе являются открытыми системами и в той или иной степени участвуют в обмене веществом, энергией и информацией с другими системами [10], повысится способность системы к самоорганизации, и наоборот, то есть системы, оставленные в изоляции, не смогут продемонстрировать потенциал развития из-за ограниченных коммуникационных ресурсов. Например, индейцы Амазонии, аборигены Австралии и т.д., не смогли выбраться из своей географической скорлупы, и остались в каменном веке, они даже не смогли достичь уровня обработки металла. Это еще раз доказывает, что направления развития обществ, живущих в разных пространствах в один и тот же период времени, не параллельны.

Очевидно, что социальная система будет развиваться за счет эффективного использования опыта мирового сообщества, внедрения и совершенствования технологий. Технология, однако, развивается на основе социальных заказов (social orders) и решений собственных внутренних проблем наук.

Однако недостаточно связать эволюцию только с технологиями и энергией, это многофакторный процесс. Этот процесс определяется структурой системы, уровнем генерирующих сил, человеческим фактором, развитием от хаоса к регулированию и другими факторами. Значение социального детерминизма в освещении этого процесса неизмеримо [9].

В общественном развитии технологические, информационные и психологические сферы неразрывно связаны между собой. Технологии играют большую роль в этих отношениях. Следовательно, источник всех изменений в социальной системе будет зависеть от степени технологической революции. В этом и заключается суть цивилизации, сформировавшейся в силу исторических обстоятельств. В результате первоначальной технологической революции возникла сельскохозяйственная цивилизация. И это изменило критерии, определяющие статус земельных отношений, семейных отношений, классов и социальных групп, подняв экономическую, политическую, правовую, эстетическую и другие сферы, составляющие основу общества, на новый уровень.

На следующем этапе технологическая революция представляла собой эволюционный процесс, породивший индустриальную цивилизацию и проявившийся в промышленном производстве. В результате этого появилось массовое распространение, массовая торговля и массовая культура. Соответственно, семья, корпорации, образование, церковь, профсоюзы, партии и даже искусство были подчинены рынку.

Во 2-й половине XX века начал проявляться новый этап технологических и социальных изменений. Причина этих изменений связана с развитием компьютеров, лазерных технологий, биотехнологий, генной инженерии, информатики, электроники, телекоммуникаций. Появилась возобновляемая энергия. Основными чертами постиндустриального этапа являются возрастающее значение информации, творчества и интеллектуальных технологий. Упор сделан на структурные инновации в производстве, изменения в содержании и характере труда,

изменение сознания и культуры людей, понимание мира, развитие личных способностей идти в ногу с жизнью, мыслить масштабнее.

Вдохновленный теорией эволюции Дарвина, Г. Спенсер пытался применить ее, т.е. естественную эволюцию, к обществу. Однако последующее исследование показало, что этот лестный редукционизм неуместен. Примечательно, однако, что Спенсер классифицирует эволюцию как дифференциацию и усложнение социальной системы. В процессе дифференциации в системе появляются новые части и функции, усложняющие ее структуру [1].

Социальная эволюция имеет свои законы развития от хаоса к порядку, от энтропии к негэнтропии, от простого к сложному, от однородности к разнообразию, периодичности, преемственности, необратимости, нелинейности процессов. Наша задача в этом отношении показать, что само общество меняется эволюционным путем.

Эволюция – это процесс изменения характеристик потенциальных структур в пространстве и времени, появление новых стационарных состояний [3]. Эволюция социальной системы не всегда идет в направлении прогресса и может привести к спаду.

Крах любой социальной системы начинается с кризиса потребностей и духовной деградации [12]. В результате общество не может удовлетворить даже элементарные потребности населения, усиливается несправедливость в распределении, анархия, коррупция и грабеж национальных богатств, возобновляются репрессии, усиливается моральная деградация, начинаются беспорядки (нестабильность).

Понятие нестабильности, противоположное стабильности, также является широкой научной философской категорией, понятием, отражающую изменяющиеся, противоречивые состояния в системе. Понятия стабильности и нестабильности относятся к актуальным категориям сегодняшнего дня и свидетельствуют о необходимости переосмысления взаимосвязи между такими понятиями, как необходимость и случайность, причина и следствие, изменчивость и застой.

И общество, и культура сегодня переживают фазу более сильных изменений и развития, чем когда-либо прежде. Оба они не могут развиваться без инноваций и творчества. Инновации и различные творческие продукты со временем приобретают всеобщий характер и становятся общечеловеческими ценностями. Уклонение от инноваций и свободного творчества, отрицание их, удовлетворенность достигнутым считается стабильным состоянием. Потому что, по сути, это стабильность, которую система сохраняет в течение определенного периода времени, не меняя определенного порядка. Наоборот, неуравновешенность, изменчивость, креативность и устремленность являются элементами нестабильности. В состоянии нестабильности начинают проявляться проблемы, возникшие в обществе. Согласно синергетике нормально рассматривать эту ситуацию как нормальное движение развития.

Взаимосвязи элементов стабильности и нестабильности являются внутренним источником прогресса, движущей силой развития. Без их соединения в системе возникает хаос. Дело в том, что сегодняшние взгляды и подходы к

феномену социальной системы меняются. Ныне понятие общества трактуется не только как отдельная группа, но и как система, которая формируется в процессе исторического развития, способна не только к достижению сознания, духовности и воли, но и к самоорганизации, самосовершенствованию.

То, что общество получает от природы и своих предков, есть в некотором смысле стабильность. Причина в том, что наш внешний вид и физиологическое строение, которыми наделила нас природа, остаются неизменными, сохраняют свое состояние, или клетки ДНК, которые мы получаем от наших предков, являются наследственной информацией, которая передается от предка к поколению, другими словами, наши гены также имеют стабильный характер. Например, цвет глаз, волос или тела передается из поколения в поколение. Но поскольку общество живет в потоке жизни, оно постоянно находится среди порядка и хаоса, и в его жизни постоянно преобладает то одно, то другое из этих двух состояний.

С одной стороны, утрата подвижности в социальной системе, стремление к самоорганизации творчества, прекращение духовной устремленности – стабильное состояние. Постоянное усилие, творческое неутомимость, саморазвитие, стремление к самосовершенствованию, стремление к различным успехам и наслаждение ими – это нестабильность. Эти два понятия не могут существовать друг без друга. Они постоянно взаимодействуют друг с другом.

Это означает, что с ростом нестабильности увеличивается энтропия (беспорядок, вызванный диссипацией энергии), в результате чего много энергии тратится на устранение этих явлений в обществе и поддержание стабильности. В результате в социальной системе начинаются флуктуации (лат. fluctuatio – колебание). Флуктуация относится к любым случайным процессам. Флуктуация – это процесс, при котором система самопроизвольно отклоняется от стабильности, устойчивости и удаляется от состояния равновесия.

В структуре нелинейной системы имеются разные стационарные состояния, и такие системы могут двигаться в любом направлении. В результате флуктуационных или внешних воздействий они выходят из стационарного состояния и действуют вариативно. Такие системы могут быть стабильными в одной ситуации, нестабильными в другой, переходящими из одного состояния в другую. Увеличение флуктуаций можно наблюдать в нелинейном мире, где небольшая причина приводит к большому следствию. Поэтому будет сложно точно предсказать их тенденции и направления. Например, рассмотрим популяцию волков и кроликов в экосистеме, где осадки и благоприятные погодные условия приводят к увеличению численности кроликов на данной территории, а в свою очередь популяция хищников также увеличивается за счет обилия пищи. Это состояние продолжается до тех пор, пока популяция травоядных не уменьшится. В результате также произойдет сокращение группы волков. Эта коэволюция будет продолжаться до тех пор, пока определенные внутренние и внешние качественные изменения не окажут существенного влияния на экосистему [15]. Таким образом проявляется коэволюция стабильности и нестабильности. Однако в обществе степень доступности ресурсов для удовлетворения материальных и духовных потребностей определяет уровень развития социальной системы. Так появляются и уходят со сцены истории великие цивилизации и империи.

Из исследований известно, что историческая эволюция не может быть выражена в стиле линейного развития. Потому что в условиях ограниченных ресурсов в обществе конфликт интересов, социальные столкновения возникают по-разному между разными силами. Флуктуации происходят в любых системах, зависящих от случайных факторов. Следовательно, следует учитывать флуктуационные эффекты в экономических, политических, правовых и других сферах в социальных системах. Флуктуация указывает на наличие хаоса в структуре системы.

Флуктуационные процессы в социальной системе особенно очевидны в диктаторском режиме. Авторитарное управление может дать ощущение стабильности только на определенном этапе, за которым следует история, свидетельствующая о том, что страна, находящаяся на грани бифуркации, или общество, потерявшее свою идентичность. Сегодня диктатура стала наиболее характерной для третьего мира. Авторитаризм и рациональность не идут на компромисс, потому что основой рациональной деятельности является процесс, предполагающий взаимную критику [7]. Страны, которыми управляют диктаторы, занимают последнее место в рейтингах по валовому внутреннему продукту на душу населения. В них не допускается свобода слова, гарантии личной свободы и отсутствуют какие-либо признаки гражданского общества. В результате в стране формируется неэффективная система, где нарушен уклад жизни, внедрены бумажная волокита и коррупция. В итоге инфраструктура будет разрушена, и страна окажется на грани хаоса. Это само по себе свидетельствует о важности формирования гражданского общества для демократии, функционирования системы, а не отдельных лиц. Пока не разовьются сами люди, не изменится их сознание и не сформируется сильное гражданское общество, страна останется под контролем диктатуры, даже если сто раз поменяется лидер. Для этого необходима активная гражданская позиция членов общества.

Внутренние и внешние флуктуации социальной системы вызывают состояние бифуркации. Бифуркация (лат. *bifurcus* – раздвоение) – постепенное отклонение системы от состояния равновесия, означающее разделение ее направленных ветвей. Ситуация вокруг «выбора судьбы» системы адекватно отражает бифуркацию. Система становится все более хаотичной по мере того, как она выходит из состояния равновесия, каждая часть системы начинает действовать автономно, или она движется к полному единообразию и однородности. В случае новых воздействий на систему произойдет последовательное разделение ветвей.

В этом случае сумма энергий частей превышает сумму интегративной энергии системы [2]. Примером этого является растущее стремление союзных республик к независимости в конце советского периода. Как ни старался центр подавить это движение, система распалась, а вместо нее стали формироваться новые системы. Однако пока неясно, созданы ли полностью функционирующие системы. Функциональные нарушения также играют важную роль в фрагментации системы и формировании новой структуры. Дисфункция приводит к тому, что части не в состоянии выполнять как задачи, которые они взяли на себя по отношению друг к другу, так и задачи, которые они взяли на себя по отношению

к целому. В результате система не может реализовать свою цель, она теряет саму цель.

Кроме того, деструкция (лат. destructio – распад) разрушает систему. Если разрушение в природе происходит в результате нескольких внешних воздействий одновременно: тепла и кислорода (окисление), в обществе социальное разрушение является результатом неудовлетворенных потребностей, несправедливого распределения, коррупции, несоблюдение верховенства закона и моральной испорченности, то есть наблюдается разрыв связей между частями системы. В то же время возникающая дисфункция подрывает старую систему и формирует новую структуру.

Деградация, энтропия, нарушение гомеостаза, флуктуации, бифуркация, беспорядок, стихийность явные признаки хаоса, которые распространяются от синергетики до социальной философии. Они разрушают старую систему и создают условия для самоорганизации новой системы, обладают как разрушительными, так и конструктивными свойствами. Это означает, что хаос является одновременно и разрушительным, и созидательным. Из этого следует, что хаос способствует самоорганизации сложных систем. В сложных системах сложно определить его точные критерии и границы.

Библиографический список

1. Аванесова Г.А. и др. Синергетическая парадигма. Социальная синергетика. М.: Прогресс-Традиция, 2009. С. 345.
2. Афанасьев В.Г. Системность и общество. М.: ЛЕНАНД 2018. С. 26.
3. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем. Синергетика и теория социальной самоорганизации. СПб.: Лань, 1999. С. 150.
4. Ганиев К., Ризаев И.И. Конструктивные и деструктивные аспекты либерализации социальной системы: философский подход // Вестник Прикамского социального института. 2021. №. 2 (89). С. 156-162.
5. Джери Дж. Большой толковый социологический словарь. Том 1. М.: АСТ, Вече, 2015. С. 508.
6. Курдюмов С.П., Князева Е.Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. М.: КомКнига, 2007. С. 19.
7. Поппер К. Открытое общества и его враги. М.: Прогресс, 1992. С. 69.
8. Ризаев И.И. Проблемы либерализации общества в контексте глобализации // Онтологические и социокультурные основания альтернативного проекта глобализации. Екатеринбург. 2021. С. 254-257.
9. Сафаров А.И. Этапы самоорганизации социальной системы // В поисках социальной истины: материалы III Международной научно-практической конференции. Иркутск: Иркутский государственный университет, 2021. С. 237-242.
10. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии. 2003. №8. С. 6.
11. Уайт Л. Теория эволюции в культурной антропологии. М.: РОССПЭН, 2004. С. 386.
12. Уэллс Г. История цивилизаций. М.: АСТ, 2011. С. 22.

13. Alikulov S. A., Rizaev I. I. Methodological problems of research of social systems // Theoretical & Applied Science. 2020. №. 2. pp. 717-720.

14. Khayitboy K., Ilhom R. The impact of liberalization on the development of the social system // International Engineering Journal For Research & Development. 2020. T. 5. №. 3. pp. 4-14.

15. Raven Peter Hamilton. Papers on Evolution. Boston: Little, Brown & Co., 1969. P. 264.

16. White Leslie The Concept of Cultural Systems: A Key to Understanding Tribes and Nations. New York: Columbia University Press, 1975. P. 65.

**COEVOLUTIONARY DEVELOPMENT OF SELF-ORGANIZATION:
INTERRELATION OF STABILITY AND INSTABILITY IN THE SOCIAL SYSTEM**

Rizaev I.I., Omonturdiev O.G.

Scientific adviser: Safarov A.I.

Samarkand State Architectural and Civil Engineering Institute, Samarkand, Uzbekistan

Abstract. *The article deals with the issue of an unconventional approach to the mechanisms of self-organization, which form the basis of the existence, development of society, attitude to nature as a result of the activation of socio-economic and intellectual factors of its implementation in modern conditions of social development. Attention is also focused on the controversial issues of studying the very essence of society, its unique and inimitably complex mechanisms based on the traditional approaches that have existed so far.*

Keywords: *society, synergetics, self-organization, evolution, stability, instability, chaos.*