

## **НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ КОЭВОЛЮЦИИ, НЕОБХОДИМОСТЬ НООСФЕРЫ И СОПРЯЖЕНИЕ ИНВАРИАНТНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ КОЭВОЛЮЦИИ**

*П. М. Бурак*

Актуальность разработки методологических подходов к формированию коэволюционной стратегии как совокупности важнейших принципов и целевых задач стабильного социоприродного развития на современном этапе становления ноосферы, обеспечения ее безопасности объясняется интересами сохранения человечества и жизни в целом. Разрабатывать коэволюционную стратегию в качестве ноосферной альтернативы негативным тенденциям социоцентристских предпочтений потребительской цивилизации побуждают ее глобальные, детерминирующие будущее человечества результаты: антропологический, духовный и экологический кризисы, углубляющееся противоречие между объективными условиями воспроизводства биосферы и доминирующей направленностью социальных требований, заключающихся в постоянном росте благосостояния при увеличивающейся численности населения.

Практическая реализация вектора развития, в основе которого лежит социокультурная установка на воспроизводство монополярной самооценности человека на планете с учетом современных научных представлений о многомерной его природе, выявляет свою односторонность и неперспективность. Ценность человека как космо-гео-био-психо-социального существа в глобальном измерении (из расчета гармонизации взаимодействия общества и природы) обусловлена тем, что он интегрирует в своей единичности и в своих сообществах множество стихий и свойств всего сущего – космоса, неживой и живой природы, социальной материи, создаваемой им искусственной реальности. Это означает, что человек по своей телесной организации, по характеру интегрирования свойств и связей различной природы, операций в системе трудовой деятельности, по соответствующей логике мышления является продуктом взаимосвязи природной и социокультурной эволюции – коэволюционным по происхождению существом. Поэтому человек – сам есть своя собственная предпосылка для осуществления им самим регулируемой коэволюции общества и природы.

На протяжении всей своей истории человек был и остается активной стороной стихийной природной коэволюции, которая является диалектически противоречивым механизмом процессов самоорганизации в природе. Естественная коэволюция формировала не только благоприятные условия для сохранения и воспроизводства человека, но и постоянно создавала

риски и угрозы его существованию вплоть до элиминации. Адаптивная активность человека всегда была направлена на избегание прямой зависимости от неблагоприятного воздействия стихии естественной коэволюции. Стихийно формирующуюся стратегию выживания человека в условиях доминирования спонтанной природной коэволюции, от которой зависела его жизнь, условно назовем стратегией создания «убежища» от опасностей элиминирования. Под «убежищем» мы понимаем совокупность основных факторов организации жизнедеятельности человека, выходящих за пределы глубоко биологических механизмов его самосохранения, но тесно с ними связанных. К ним относятся: систематическая совместная трудовая деятельность, коллективный образ жизни, общество как относительно автономная система, искусственная природа, язык, культура и другие феномены социальной реальности. Все это возникает в процессе изменения человеком природной среды, в которой доминирует естественная коэволюция.

Изменение естественной среды человеком изначально является продолжением общей закономерности развития жизни на Земле, состоящей в том, что все «живое вещество» (В. И. Вернадский), включая человека, является геологической силой, изменяющей среду обитания. Одновременно оно изменяется само. Об исторически возрастающей активности жизни (начиная от простейших ее форм и заканчивая человеком) по изменению среды и формированию внешних условий самосохранения в процессе эволюции В. И. Вернадский высказывается вполне определенно: «Жизнь, живое вещество, как бы само создает себе область жизни. Это характерная организованность нашей планеты» [1, с. 258].

Деятельность человека по изменению природы приводит к формированию ноосферы, которая не может существовать без биосферы, неживой природы в целом, социосферы, техносферы и их взаимодействия, но не является их суммативным результатом. Ноосфера формируется как структурно-функциональная система социальных институтов, знаний, коммуникации, технических средств, культуры, организационных механизмов и деятельности по регулированию взаимодействия всех отмеченных сфер для обеспечения их согласованного развития. Необходимость ноосферы вызвана отнюдь не произвольным желанием человека подчинить природу в интересах только лишь собственного благополучия. Появление и развитие ноосферы обусловлено в значительной степени ростом интенсивности и масштабов спонтанных процессов коэволюции, угрожающих стабильности биосферы и общества и вызванных глобально неконтролируемыми тенденциями экспансии социосферы, техносферы, сопровождающихся стихийным ростом народонаселения и разрушениями природной среды. Риски для существования человека порождаются и естественной природной коэволюцией, и процессами спонтанной коэволюции искусственной среды жизни, которую он сам построил и продолжает развивать. Поэтому, на наш взгляд,

глобальная потребность в целенаправленном формировании ноосферы будет превращаться во все более неотложную задачу устойчивого развития общества.

Опасность стихийной природной коэволюции и страх перед ее разрушительным воздействием сохраняется у людей по настоящее время. Особенно зависимым в этом отношении оказывается население тех регионов мира, где извергаются вулканы, происходят землетрясения, губительные наводнения и засухи, возникают цунами, эпидемии и т. д.

Естественная стихия природной коэволюции представляет собой определенную опасность и для экосистем живой природы. Оценка характера природной коэволюции как неоднозначного явления для сохранения жизни на Земле подтверждается исследованиями условий, механизмов и последствий коэволюционных взаимодействий в рамках синергетической программы. Как механизм взаимного приспособления систем и формирования динамически устойчивых образований, коэволюция производит разрушение определенной части взаимодействующих объектов, нарушая связи их элементов, что приводит к определенной хаотизации отношений взаимодействующих систем. Такого рода проявления механизмов коэволюции в процессах самоорганизации описываются в работе Е. Н. Князевой и С. П. Курдюмова [2]. Благодаря своеобразному перераспределению и перегруппированию структурных элементов и их активности селективный механизм коэволюции может быть фактором формирования нового, общего устойчивого порядка в образующейся новой интегративной системе. Вместе с тем в системах с большим количеством элементов коэволюция носит статистический, вероятностный характер и в зависимости от множества внешних условий может протекать как разрушающий систему процесс. Поэтому в больших системах стихийная коэволюция отличается высокой степенью энтропической энергии, которая может уменьшаться регулирующими механизмами в иерархически организованных системах их более общим уровнем. Эти обстоятельства также проясняют историческую необходимость ноосферы как системы регуляции процессов стихийной коэволюции.

В нашем исследовании коэволюция представлена не просто как развивающееся взаимодействие взаимозависимо существующих объектов, а более глубоко – как спонтанная, стихийно-селективная организация связей различных по природе систем в их сопряженном развитии. Для обеспечения доминирования гармонизирующих тенденций коэволюции по отношению к дестабилизирующим ее проявлениям необходим ноосферный человеческий интеллект, интегрирующий три активных вектора разумной деятельности: функцию биосферы, социосферы и техносферы, – и регулирующий коэволюцию на основе знания их инвариантных тенденций во всех этих сферах. Нами выявлены некоторые объективные тенденции, или инварианты коэволюции, обуславливающие сохранение и устойчивое воспроизводство отме-

ченных выше сфер. К ним относятся: фрактальная организация систем различной природы на всех их уровнях; полимодальность проявлений существенных свойств, отношений и связей; нейтрализм как способ сохранения природы в относительно автономном существовании систем; единство несамодостаточности, самоизбыточности и самодостаточности систем в отношениях и связях со средой и другими системами.

Для формирования теоретико-методологических условий разработки коэволюционной стратегии необходимо выяснить вопрос о взаимосвязи инвариантов коэволюции, иначе невозможно будет представить в перспективном проекте процесс устойчивого соразвития общества и природы как совокупность взаимосвязанных, долговременных целей гармонизирующей деятельности. В природе и человеческой деятельности имеется множество явлений, в которых обнаруживается объективно существующая связь охарактеризованных в исследовании инвариантов коэволюционных механизмов. Одним из таких природных феноменов являются гомологические ряды наследственной изменчивости.

Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости был сформулирован Н. И. Вавиловым в 1920 году. Согласно его формулировке, генетически близкие роды и виды характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости с такой правильностью, что, зная ряд форм в пределах одного вида, можно предвидеть нахождение параллельных форм у родственных видов и родов. В гомологических рядах наследственной изменчивости нераздельно воспроизводятся в зависимости от условий среды фракталосообразность (генотип) живых организмов, включается мутационная изменчивость (полимодальность), каждая отдельная форма существует относительно автономно от других форм вида и в этом смысле нейтрально. Вместе с тем любая форма не является абсолютно независимой от общего генотипа в ряду наследственной изменчивости и в этом отношении она несамодостаточна. Однако каждая форма проявляется как избыточная, например, в производстве наследственного материала, который лишь отчасти сохраняется, что выражает принцип относительной самодостаточности в воспроизведении той или иной изменчивой формы. В производстве рядов или «линеек» технических изделий на основе общих исходных моделей, но для выполнения различных задач в разных природных условиях прослеживается взаимосвязь инвариантов социоприродной и социотехнической коэволюции, подобная той, которая обнаруживается в гомологических рядах наследственной изменчивости в живой природе.

### **Литература и источники**

1. Вернадский, В. И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 2001.
2. Князева, Е. Н. Коэволюция сложных социальных структур: баланс доли самоорганизации и хаоса / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов [Электронный ресурс]. –

## **ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙНОГО АППАРАТА СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ**

*А. С. Червинский*

Использование философских категориальных структур в формировании концептуальных структур социальной экологии обусловлено хронической недостаточностью терминологического базиса для адекватного описания сложных процессов реализации социоприродных противоречий.

Следует отметить, что сложившаяся ситуация является характерным показателем современного уровня понятийной неразвитости социальной экологии, традиционно предполагающей оперирование условным, не имеющим должного концептуального завершения понятийным рядом, что осложняет решение конкретных теоретических и практических задач по дальнейшей рационализации природопользования.

Социоэкологические концепции должны основываться на таких методологических предпосылках, которые учитывают современный уровень естественнонаучных представлений о системном единстве природных и социальных факторов в процессе их синтетической эволюции, т. е. в период техногенеза. Понятийное описание окружающей среды как универсальной характеристики состояния природного окружения, определяющей нормальное развитие природных экосистем, представляется функционально ограниченным из-за принципиальной невозможности отражения важного спектра социоприродных отношений, включающих отношения с экокомплексами окультуренного сегмента биосферы. Социоэкологическая проблематика не имеет пока достаточного терминологического базиса для адекватного описания сложных процессов реализации социоприродных противоречий, и традиционным недостатком таких исследований является оперирование условным, не имеющим должного концептуального завершения, понятийным рядом.

В теории социального природопользования такой подход позволяет обогатить понятийную структуру социальной экологии путем конкретизации терминов «антропогенное влияние», «антропогенное воздействие», «антропогенное преобразование», а в практическом отношении значительно расширяет перспективы оценочной нормативности ее основных понятий.

В социоэкологической литературе понятия «антропогенное влияние» и «антропогенное воздействие» часто смешиваются. Отсутствие единства мнений среди исследователей относительно того, какой смысл следует вкладывать в эти понятия, призванные отразить сущностные характеристики