

ФИЛОСОФИЯ

PHILOSOPHY

УДК 111.1:17.022.1

П. М. Бурак

Белорусский государственный технологический университет

ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ В ГЕНЕРИРОВАНИИ НРАВСТВЕННО-КОЭВОЛЮЦИОННЫХ ИМПЕРАТИВОВ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье обосновывается авторская исследовательская позиция, в соответствии с которой одной из важнейших причин кризисного состояния «матричной» системы жизни человека и общества «Природа – Человек – Общество – Техника», которая стала предметом анализа А. Печеи в его книге «Человеческие качества», рассматриваемая как следствие глобальной стихийной нерегулируемой коэволюции внутрисоциальных и социоприродных отношений. В этой связи в представленной статье обосновывается разрабатываемая автором идея регулируемой коэволюции в качестве средства уменьшения или нивелирования отрицательных проявлений и последствий стихийного сопряженного развития, открытых социальных и социоприродных систем. Соответственно раскрывается механизм и аргументируется основная гипотеза работы о том, что на различных уровнях сопряженно развивающихся открытых социальных, биосоциальных, социоприродных систем формируются онтологические инварианты (своебразные паттерны), выполняющие определенную регулирующую роль по отношению к свойствам, связям и тенденциям изменений, включая и отношения взаимозависимости. Поэтому подобные структуры необходимо изучать, чтобы более продуктивно регулировать коэволюцию открытых систем, включая в эти процессы и нравственно-коэволюционный императив.

Ключевые слова: природа, биосфера, человек, общество, техника, регулируемая коэволюция, инвариант, императив кризис, открытая система, безопасность.

Для цитирования: Бурак П. М. Онтологические инварианты воспроизведения открытых систем в генерировании нравственно-коэволюционных императивов безопасности // Труды БГТУ. Сер. 6, История, философия. 2025. № 2 (299). С. 81–88.

DOI: 10.52065/2520-6885-2025-299-15.

P. M. Burak

Belarusian State Technological University

ONTOLOGICAL INVARIANTS OF THE REPRODUCTION OF OPEN SYSTEMS IN THE GENERATION OF MORAL AND CO-EVOLUTIONARY SECURITY IMPERATIVES

The article substantiates the author's research position, according to which one of the most important reasons for the crisis state of the "matrix" system of human life and society "Nature - Man - Society - Technology", which is the subject of analysis by A. Pechchei in his book "Human Qualities" is a consequence of the global spontaneous unregulated co-evolution of intrasocial and social relationships.

In this regard, the presented article justifies the idea of regulated co-evolution developed by the author as a means of reducing or leveling the negative manifestations and consequences of spontaneous conjugate development, open social and natural systems. Accordingly, the mechanism is disclosed and the main hypothesis of the work is substantiated that ontological invariants (peculiar patterns) are formed at various levels of the conjugately developing open social, biosocial, sociorhand systems, which perform a certain regulatory role in relation to the properties of connections and trends of changes, including interdependence relationships. Therefore, such structures need to be studied in order to more productively regulate the coevolution of open systems, including processes and the moral-coevolutionary imperative.

Keywords: nature, biosphere, human, society, technology, regulated co-evolution, invariant, imperative crisis, open system, security.

For citation: Burak P. M. Ontological invariants of the reproduction of open systems in the generation of moral and co-evolutionary security imperatives. *Proceedings of BSTU, issue 6, History, Philosophy*, 2025, no. 2 (299), pp. 81–88 (In Russian).

DOI: 10.52065/2520-6885-2025-299-15.

Введение. Представленная статья является продолжением опубликованной в предыдущем номере научного журнала «Труды БГТУ. Серия 6, История, философия» (2025 г.) работы, в которой дан анализ труда А. Печеи «Человеческие качества», посвященного выявлению закономерностей функционирования и развития глобальной системы «Природа – Человек – Общество – Техника». Стихийное формирование указанной системы вызвало глобальный экологический и антропологический кризисы, что явилось первостепенной причиной теоретических поисков автором отмеченного труда путей практического преодоления данных кризисов. В настоящее время такого рода кризисы продолжают обостряться, проявляясь во множестве вызовов и угроз безопасности человечества. Не исчезли причины опасного различия стратегии роста материального благосостояния человечества за счет изъятия природных ресурсов при одновременном росте численности населения планеты одного вида (уже 8,2 млрд человек!) и стихийно действующей стратегии воспроизведения биосфера, как целостной системы, на основе сохранения разнообразия видового состава биологических организмов. К тому же упомянутая система, в которой взаимосвязаны и взаимозависимо изменяются все ее компоненты, не перестает функционировать в качестве своеобразной порождающей матрицы единства составляющих ее компонентов, основной референтной задачей которой является производство множества разнообразных продуктов, в широком понимании содержания данного термина, предназначенных для сохранения жизнеспособности человека и общества. Каждый продукт на выходе системы фактически представляет собой свернутое, интегрированное единство преобразованных вещества и энергии природы, физических и интеллектуальных сил человека, его знаний, общения и коммуникации, социальной организации человеческих сообществ, их совместной трудовой деятельности, технологических процессов и техники в самом общем ее понимании как генератора, преобразователя и трансформатора энергии, ее соединения с человеческим трудом иющей обработкой вещества. Потребляя готовый продукт и удовлетворяя лишь на определенное время свою потребность, человек вновь и вновь оказывается перед неотвратимой необходимостью восстановления цикла производства и потребления для сохранения своей

жизни. И какому бы делу человек ни служил, он оказывается непосредственным или опосредованным субъектом и объектом, значит, и продуктом производящей и воспроизводящей его трудом, порождающей его способность жить, существовать матрицы «Природа – Человек – Общество – Техника» в обществе в связи с техникой и природой. Миллиарды людей на планете сохраняют свою жизнь благодаря устойчивому воспроизведению данной системы. Эта система воспроизводит также общество, технику и включенность изменяемой природы как свои неотъемлемые части и, одновременно, как свои восстанавливаемые продукты. В такой связи и взаимозависимого воспроизведения частей системы «Природа – Человек – Общество – Техника» она предстает в качестве объективного онтологического основания сохранения жизни человека и общества. Несмотря на существование и превращение данной системы в глобальную по масштабам разрушительную силу биосфера в связи с ростом численности потребляющего населения, она на сегодняшний день является единственной, исторически сложившейся в мире матрицей, «порождающей» жизнь человека и определившей его расцвет как единственного мыслящего абстрактно вида живых существ. Существенная закономерность воспроизведения данной системы заключается в том, что она развивалась и продолжает развиваться стихийно, неконтролируемо и неуправляемо, а значит, соразвитие ее частей осуществляется по принципу стихийно действующей коэволюции. А стихийная коэволюция включена в механизмы (является органической частью) действия всеобщих атрибутивных свойств бытия – всеобщей связи, взаимной обусловленности всех явлений, развития в единстве принципов прогресса, регресса и трансформации. Следовательно, возникновение и существование данной системы жизнеобеспечения планетарного человечества не противоречит (в смысле исключения) самым общим законам нашего мира. В настоящее время матричная система жизнеобеспечения человечества «Природа – Человек – Общество – Техника» находится в опасном кризисном состоянии: заметен ее рост и расцвет в различных сферах приложения человеческой деятельности, включая рост численности населения. Также заметна и ее деградация в различных проявлениях, в особенности в чрезмерной эксплуатации природы, в губительных масштабах изъятия природных

ресурсов, разрушении репродуктивных механизмов воспроизведения экосистем, глобальном загрязнении, уничтожении биоразнообразия, негативных последствиях изменения климата, появлении новых патогенов и росте заболеваемости людей в различных формах. Таким образом, в стихийной коэволюции матричной системы жизнеобеспечения современного человечества заметны две основные фазы: прогрессивная – становление, развертывание созидательных возможностей, усложнение, расцвет адаптивных достижений и регрессивная – угасание, свертывание созидательных возможностей, упрощение, упадок адаптивных структур. В таком соотношении прогрессивных и регрессивных изменений матричной системы жизнеобеспечения человечества и заключается ее кризисное состояние в контексте неотвратимого действия объективного закона развития в соответствии с независящей от желания человека его структурной организацией и направлений реализации при условии действия стихийной коэволюции. При отсутствии должного участия человека в предотвращении грозящей катастрофы этот новый «Карфаген» – матричная система жизнеобеспечения человечества «Природа – Человек – Общество – Техника» наверняка будет необратимо саморазрушаться с соответствующими последствиями для самих людей.

Основные причины опасной нестабильности в обществе и его отношениях с природой, деградации природы А. Печчини усматривает во внутреннем кризисе самого человека, и поэтому решающим средством преодоления глобальной кризисной ситуации он считает человеческую революцию, которая должна привести к формированию человеческих качеств, адекватных требуемым решениям глобальной проблематики. Ценностной, регулятивной основой человеческих качеств будет ожидаемый Новый Гуманизм.

А. Печчини констатирует, что «неуправляемое развитие человечества достигло переломного момента» [1, с. 210]. Переход к управляемому развитию общества он видит в обеспечении его прогрессивного развития. Для решения этой задачи человек сам должен преодолеть свой внутренний кризис, связанный с подчинением планеты и неумением управлять ею. Обязательным условием преодоления внутреннего кризиса является установление доминанты «нового гуманизма», на основе которого человек должен осуществить свою собственную трансформацию соответственно приобретенному им могуществу, изменившимся условиям, регулируя и направляя развитие революционных процессов в основных сферах жизни общества. На этом пути необходимо распространять и утверждать среди широких масс населения соответствующие требования времени духовные, философские, этические,

эстетические, социальные мотивации и ценности. Именно все эти революционные действия должны принести человеку спасение, вновь превратить его в хозяина своей судьбы и помочь ему добиться гармоничного, устойчивого существования с природой. Человечество должно пройти глубокую культурную эволюцию, достичь коренного улучшения качеств и способностей человеческого сообщества, восстановить культурную гармонию человека и здоровье всей человеческой системы, что будет означать осуществление человеческой революции. Новый Гуманизм, сложившийся в процессе человеческой революции, должен реализоваться в чувстве глобальности, любви к справедливости и нетерпимости к насилию. Стержневой идеей, или «душой гуманизма», должно быть видение человека как целостной личности, возможностей ее самосовершенствования, а также принципиальное значение для реализации позитивного потенциала нового гуманизма имеет широкое утверждение мысли о единстве мира и человечества в период существования глобальной человеческой империи. Главной же целью человеческой революции является социальная справедливость [1, с. 211–216].

Все сказанное означает, что основные «инструменты» перехода общества из глобальной кризисной ситуации на новый путь прогресса А. Печчини разыскивает в духовной сфере жизни человека и общества. Этими инструментами оказываются человеческие качества, которые необходимо сформировать для управления процессом развития общества и его отношений с природой. Данный подход не является устаревшим по сей день. Те проблемы, которые А. Печчини осветил в своем исследовании, сохраняются и обостряются в еще более отчетливо выраженной форме. В данной работе предпринята авторская попытка обозначить теоретико-методологическую роль коэволюционного подхода применительно к решению задач управляемости взаимозависимого развития некоторых открытых социальных и социоприродных систем.

Основная часть. В основе представленной статьи лежит разрабатываемая автором идея регулируемой коэволюции как способа уменьшения или нивелирования отрицательных проявлений и последствий спонтанного, стихийно сопряженного развития открытых социальных и социоприродных систем. Основная гипотеза работы заключается в следующем. На всех уровнях сопряженно развивающихся открытых социальных, биосоциальных, социоприродных и биологических систем формируются онтологические инварианты (своебразные паттерны) свойств, связей и тенденций изменений, включая регулирование их взаимозависимости. Такого рода инварианты являются отражением интегрирующей

роли коэволюции в кооперировании всеобщих, атрибутивных свойств и принципов бытия мира, что обуславливает динамическую устойчивость, сохранение и воспроизведение открытых систем в их взаимозависимости. Совокупность всеобщих, атрибутивных свойств и принципов бытия мира, воспроизведенная в процессах коэволюции открытых систем, является онтологической императивной основой нормативности сохранения их существования. Нравственно-коэволюционный императив, наряду со всеобщими свойствами бытия, включает этические нормативы взаимодействия социальных, биосоциальных (человека) и социоприродных систем, выполняя роль фактора сохранения их безопасности в изменчивой среде.

Важной исходной установкой исследования явились системообразующие идеи Н. Н. Моисеева о том, что коэволюция человека и окружающей среды является «самой фундаментальной проблемой науки за всю историю человечества» [2, с. 111], а также его «представления о коэволюции биосферы и общества, т. е. их совместном развитии, как абсолютно необходимом условии сохранения человека на Земле» [2, с. 79].

Требуется углубленная философская проработка универсальных онтологических оснований коэволюции как сопряженного развития открытых систем, которые могут воздействовать друг на друга различными способами и при этом в процессах обмена или взаимообусловленного заимствования вещества, энергии и информации формировать специфические механизмы ограничения и адаптации к особенностям и способности самовоспроизведения друг к другу. Без должного осознания фундаментальности и сложности, а также необходимости коэволюционной взаимозависимости как атрибутивного свойства сосуществования открытых систем различной природы и уровней организации, из которых состоит бытие нашего мира, невозможно формирование методологии продуктивного коэволюционного стиля мышления, вплоть до его трансляции в методы решения практических задач эмпирического характера. Более того, если знания о коэволюции, как о взаимозависимом развитии, несвоевременно становятся упреждающе-опережающей установкой оценки результатов того или иного проекта, то стихийно протекающая коэволюция, тем более не учитываемая в качестве объективного фактора, безусловно влияющая на разнообразные результаты развития любой открытой социальной системы, может трансформироваться в социальный вызов. Об этом свидетельствуют некоторые новейшие научные публикации. Например, разработка и применение антибиотиков против патогенных микроорганизмов вызвали их коэволюционный ответ в форме стремительного роста антибиотикорезистентности. В результате

многие препараты потеряли необходимую эффективность. Все это оценивается специалистами как серьезный вызов здравоохранению. Если с 1945 по 1970-е гг. осуществлялась активная, целенаправленная исследовательская работа, в результате чего «было открыто множество классов антибиотиков», то начиная с середины 1980-х гг. не появилось ни одного нового класса такого рода препаратов. Важнейшей причиной сложившейся ситуации является нежелание крупных мировых фармацевтических компаний длительный период времени заниматься синтезом и производством антибиотиков, поскольку для создания всего одного из них требуется 7–10 лет при финансовых затратах около 1 млрд долл., в то время как резистентность патогенов после начала применения нового препарата наступает всего лишь через 1–2 года [3, с. 22–23]. Таким образом, в данном случае имеет место явное предпочтение стиля мышления, основанного на экономической и финансовой целесообразности для избегания соответствующих потерь вопреки объективной закономерности самопроизвольного коэволюционного взаимодействия антибиотика и патогена, что без упреждающего регулирования их соразвития неизбежно будет приводить к большим потерям человеческих жизней. Иными словами, постоянными затратами человеческого труда в научной деятельности, финансово-экономическими издержками, волевыми усилиями и упорством коллективов специально создаваемых учреждений, непрерывной подготовкой специалистов, отслеживающих возникновение и эволюционные мутации (коэволюцию) патогенов в ответ на их подавление человеческими действиями с помощью создаваемых препаратов, можно снизить риски и соответствующие количественные показатели заболеваемости до некой приемлемой величины. С учетом объективно-закономерного характера взаимообусловленных изменений, вызываемых взаимодействием открытых систем, формируются их взаимная зависимость и взаимная независимость саморазвития, включающие и взаимное воздействие, способствующее адаптивному приспособлению к воздействующему, и взаимное противодействие, ограничивающее разрушительное влияние друг на друга. Таковы некоторые методологические выводы из анализа нерегулируемой человеком коэволюции созданных людьми антибиотиков для уничтожения патогенов и спонтанной их адаптации к ограничению элиминационного потенциала лечебных препаратов и формированию антибиотикорезистентности как результата спровоцированной человеком коэволюции. Еще один важный вывод из рассмотренного примера «непопулярности» принципа регулирования коэволюции антибиотиков и патогенов по причине финансово-экономической

невыгодности. Своеобразный «налог» на спонтанную коэволюцию такого рода должен существовать в связи с опасностью гибели людей, когда доминантой по отношению к финансовому и экономическому холодному рационализму может быть императив нравственно-коэволюционного стиля научного, хозяйственного, финансового, управленческого, организационного мышления как инвариант новой гуманистической культуры на различных уровнях социальной организации общества и его отношений с природой, где возникают угрозы и вызовы сохранения безопасности развития со стороны стихийной, нерегулируемой коэволюции. Высший нравственный принцип регулируемой коэволюции открытых социальных систем различного характера, масштабов и уровней, человека и общества, общества и техники, техники и природы, типов цивилизаций, человека, общества и биосферы (поскольку жизнь существует только при наличии биосферы) заключается в сохранении их способности к саморазвитию в совместном, взаимозависимом, взаимообусловленном существовании, в соразвитии, в их неразрывном, сопряженном единстве.

Подтверждением необходимости аккумуляции в современной культуре нравственно-коэволюционного императива безопасности человеческой деятельности являются формирующиеся тенденции взаимосвязи оскудения естественной фауны под влиянием территориальной экспансии *Homo sapiens*, массовое разведение домашнего скота и перемещения многих вирусов, бактерий, низших грибов, кровососов и других паразитов от диких животных к домашним и к человеку. В данном случае фактически происходит свертывание коэволюции этих форм жизни с дикими животными и развертывание коэволюционного взаимодействия болезнетворных систем живого с домашними животными и человеком. Еще в 2007 г. В. В. Хаскин отмечал, что вследствие этого у человека возникло «множество инфекционных и паразитарных заболеваний» (по данным ВОЗ, их стало более 4800). Это многократно больше в сравнении с их количеством у любого другого вида животных. При такой нерешенной проблеме современная медицина становится на путь все большего превращения «в бизнес на болезнях». Она является «основой извращенной гуманности» [4, с. 79]. Таким образом, В. В. Хаскин фактически обозначил новое направление становления в человеческом обществе стихийной нерегулируемой коэволюции, являющейся опасным вызовом для здоровья общества и человека. Он подчеркнул (не указывая конкретных адресов) тенденцию превращения императива высокой моральности медицины в меркантилизм доходного бизнеса. В этой связи медицина, как важнейший фактор

регулирования взаимозависимости воздействия патогенов на организм человека и состояния его здоровья, оказывается нереферентной в формировании должного ответа на угрозу вызова больших потерь человеческих жизней. И это еще не единственная опасная тенденция разрушительной роли стихийной коэволюции, в которую общество ввергло самое себя вследствие своей непредусмотрительности, в то время как организация продуктивного тренда регулируемой коэволюции требует формирования и применения опережающего знания в целенаправленном осуществлении взаимозависимых изменений жизненно важных тенденций безопасности человека и общества, а также их взаимосвязей с биосферой и технико-технологическими изменениями в различных сферах. Приведенные примеры последствий нерегулируемой коэволюции состояния здоровья человеческого организма и возбудителей и причин его болезней свидетельствуют о том, что несмотря на статус единственного вида-монархиста в биосфере и тенденции подчинения других живых существ решению задач собственного сохранения, человеку не удается устраниить полностью стихийную коэволюцию их ответных адаптивных реакций по соответствующему ограничению и нивелированию человеческого влияния на сохранение иных форм живого.

В глобальном масштабе на нашей планете также все заметнее проявляются признаки опасной для человечества нерегулируемой стихийной коэволюции общества и природы, обусловленной ростом разнообразия потребностей и объема потребления природных ресурсов, связанных с их исчерпанием и изменением физико-химического облика планеты. Согласно существующим данным, в мировом регистре отмечено более 167 млн искусственно созданных химических веществ. Ежедневно в этот список вносится около 15 тыс. новых ксенобиотиков (антибиотиков, пестицидов, гербицидов, синтетических красителей, моющих веществ, гормонов и других химических соединений). Они есть в грунте, воде, продуктах, воздухе. Для человеческого организма эти вещества являются чужеродными и вызывают различные заболевания вплоть до самых опасных.

Примерно 150 тыс. новых искусственно синтезированных веществ ежегодно оказываются в биосфере, и при этом только незначительное их количество изучено по признакам токсичности воздействия на живые организмы, включая и человека. В крови новорожденных детей выявлено 287 чужеродных веществ. Техногенная среда становится все более опасной для жизни [5].

Признаки опасности нерегулируемой социо-природной коэволюции более-менее правдиво интегрируются в концепте «День экологического долга». Днем экологического долга называется

та дата текущего года, когда человечество полностью использует для потребления возобновляемые ресурсы, которые планета может воспроизвести за целый год. Такой день устанавливается Глобальной сетью экологического следа и Йоркским университетом. Если в 1970 г. День экологического долга наступил 29 декабря, то в 2025 г. он фиксируется уже 24 июля. Это означает, что в этом году население планеты изымает для потребления природные ресурсы на 80% быстрее, чем могут их восстановить экосистемы Земли. Мы живем, расходуя запасы возобновляемых ресурсов за счет возможностей будущих поколений. Содержательный контекст Дня экологического долга включает объективные тенденции увеличения (развертывание) численности населения планеты, его концентрацию (урбанизацию), расширение техносферы, рост и увеличение разнообразия направлений и форм потребления (развертывание) и тенденции свертывания – снижение биоемкости океанов, уменьшение их способности к поглощению углерода, снижение плодородия почв, сокращение площади лесов, ухудшение качества окружающей среды вследствие загрязнения, сокращение биоразнообразия. Доказательством включения человеком процессов стихийной коэволюции общества и биосферы во взаимосвязи антропогенных тенденций развертывания и свертывания являются научные публикации о том, что принятые в 1992 г. в Риоде-Жанейро под эгидой ООН рекомендации о переходе к устойчивому развитию в глобальном плане не реализованы и глобальная экологическая ситуация на планете в целом продолжает ухудшаться. Следовательно, в глобальном масштабе человечество в целом не достигло рубежа достаточных согласованных действий по предотвращению общих угроз стихийной коэволюции мирового сообщества и биосферы и вводу в глобальное управление гуманных принципов регулируемой коэволюции стран и народов, их продуктивного, перманентного, справедливого сотрудничества, взаимообусловленного развития, достаточного для создания условий саморазвития биосферы и человеческой цивилизации в их взаимосвязи.

Если человек будет продолжать относиться к биосфере как к чему-то менее совершенному лишь с позиций ее подчинения его интересам как в стихийной коэволюции, стимулируемой мнением человека о своей исключительности и стоящим выше естественных объективных общих закономерностей взаимозависимого существования открытых биологических и социальных систем, то биосфера будет ему «отвечать» подчинением его биологической природы «власти» общих закономерностей взаимозависимости и единства живых существ. Сведение многоканаль-

ности коэволюции к единственной форме межсистемных отношений – подчинению ведет к свертыванию коэволюции как важнейшего фактора, обуславливающего целый спектр или некую множественность разнообразных взаимосвязей и возможностей взаимно направляемого устойчивого развития системной организации биологических и социальных объектов. Принципы разнообразия и множественности взаимосвязей выражают наличие соответствующих атрибутивных свойств в структуре сложных биологических и социальных систем. Задача регулируемой коэволюции состоит в том, чтобы реализовать наиболее эффективный вариант согласованного изменения, например, тех или иных социальных систем для решения каких-либо задач. В коэволюции не бывает исключительно односторонних действий ее «участников». Даже самый зависимый участник коэволюции подчиняет того в обществе, кто является, по преимуществу, подчиняющим, поскольку этот последний вынужден пользоваться трудом подчиняющего. Такой тип коэволюционной взаимозависимости является распространенным в обществе и в его отношениях с природой. Взаимодействие молекул химических веществ должно подчиняться действиям химика, реализующего цель получения нового химического соединения. Служебная собака должна подчиняться командам пограничника. Граждане какой-либо страны должны подчиняться законам государства, в котором они живут и т. д. и т. п. В соответствии с атрибутивным, всеобщим свойством нашего мироздания, выражющимся в принципе взаимодействия, свойство всякой вещи формируется и реализуется в процессе ее становления и как результат взаимной связи, взаимной обусловленности различных тенденций изменения, присущих какой-либо одной вещи или различным вещам, образующим более общую целостность, единство формы существования. В этой связи граждане и государственные законы следуют рассматривать в их взаимосвязи и взаимозависимости, как формирующие общую целостность – государство. Поэтому подчинение граждан законам государственного регулирования их жизни в обществе есть одновременно реализация принципа организации деятельности граждан по достижению приемлемых целей на основе использования официальных законов государства как необходимого инструмента получения тех результатов, которые служат их воспроизведству как граждан – носителей правовой воли государства и самого государства как системы, обеспечивающей безопасность деятельности граждан. Этим кратким анализом мы обозначили фундаментальную философскую сущность коэволюции граждан и государства в контексте их взаимозависимого существования на уровне

универсального, всеобщего принципа взаимодействия, являющегося обязательным, необходимым, неотъемлемым принципом взаимосвязи открытых систем (социальных, социоприродных, биологических и ряда других), образующих метасистемную организацию бытия объектов и явлений нашего мира. Другие приведенные примеры могут быть рассмотрены в таком же порядке. Если взаимозависимое соразвитие открытых саморегулирующихся, саморазвивающихся систем биологического, биосоциального и социального характера имеет своей основой неотъемлемые, всеобщие, атрибутивные свойства бытия – всеобщую связь, взаимодействие и развитие, то коэволюция, как единство их действия, в сопряженных изменениях открытых систем предстает не только внутрисистемным, межсистемным, но и метасистемным явлением, интегрирующим, сохраняющим и воспроизводящим всеобщие атрибутивные свойства системной организованности бытия мира в целостности их функций. Вероятно, в таком содержании коэволюции необходимо различать признаки метаатрибутивного свойства сохранения многомерной, многоуровневой целостности природы в самом общем понимании. В этой связи именно коэволюция формирует соответствующие онтологические инварианты взаимосвязи всеобщих атрибутивных свойств, обусловливающих воспроизведение открытых систем всех уровней в биосфере, обществе, в формировании социотехноприродных и других систем. Все это дает предпосыплючную возможность утверждать, что нигде и никогда коэволюция не исчезает и не прерывается полностью, поскольку нигде и никогда не исчезают всеобщие атрибутивные свойства бытия в целом, которые она агрегирует во взаимосвязанные факторы, что обуславливает единство и устойчивый динамизм мира, его усложнение в эволюционной истории. Вместе с тем коэволюция может проявляться в различных формах и направлениях сопряженных изменений, включая опосредованные и так называемые, нейтральные. Она может быть различной по степени проявления и функциям в сопряженных изменениях взаимодействия открытых систем. В ней могут меняться и взаимопревращаться фазы в форме развертывания и свертывания. Однако никогда коэволюция не может утратить свой важнейший атрибут – взаимозависимость открытых систем, поскольку ни одна открытая система не является полностью самодостаточной, не обладает удовлетворяющими «запасами» вещества, энергии и информации (биологические и социальные системы, прежде всего) и внешними условиями для саморазвития. Эти ресурсы стихийно «разбросаны» по множеству разнообразных систем, а всеобщий принцип взаимодействия, как порождающий фактор, допускает существование

их открытости, в связи с чем они, при необходимости, обмениваются ресурсами взаимозависимого развития, обновляют и воспроизводят принцип взаимодействия, поддерживая единство мира, единство жизни на нашей планете, единство социальной организации человеческой жизни. Попытки человека установить одностороннюю зависимость природы от его воли, подчинить ее силы только лишь собственному сохранению не соответствуют общей объективной закономерности коэволюции открытых систем, состоящей в многоплановости, многоканальности, степени, направленности и уровня распределения свойства взаимозависимости в сопряженном существовании такого рода системных образований. Попытки использовать только один какой-то канал коэволюции, который выгоден прежде всего человеку, ведет к деградации биосферы и порождает угрозу сохранения его самого. В настящее время такая перспектива актуализируется в связи с ростом численности населения и ускоряющимся истощением природных ресурсов. Поэтому весьма актуально прозорливое обобщение Ф. Энгельса, сформулированное им более полтораста лет назад. «Если человек наукой и творческим гением подчинил себе силы природы, – подчеркивал Ф. Энгельс, – то они ему мстят, подчиняя его самого, поскольку он пользуется ими, настоящему деспотизму, независимо от какой-либо социальной организации» [5, с. 303–304].

Заключение. В обществе распространены инвариантные паттерны расширения согласованной взаимозависимости в построении социальных отношений на основе общих интересов и их регулирования, а также такого рода взаимозависимость может «схлопываться» и переходить в расширяющуюся фазу разрушительных нерегулируемых отношений на основе различий интересов социальных субъектов [6, с. LVI; с. 67]. «Отпечатки» онтологических коэволюционных паттернов в форме взаимосвязанных «рядов», взаимно расширяющихся и свертывающихся положительных и отрицательных свойств характера, обнаруживаются на личностном уровне человеческих индивидов [7, с. 262–263; 8, с. 112–113]. Коэволюция фиксируется в форме различных паттернов основополагающих закономерностей единства мира на различных уровнях организации взаимозависимо развивающихся открытых систем, социального, биосоциального, социоприродного происхождения и других вариантов возникновения, благодаря чему изучение коэволюционных оснований (закономерностей) сосуществования открытых систем различной природы в их взаимосвязи является необходимым условием формирования опережающего знания для снижения уровня опасностей на путях устойчивого развития общества.

Список литературы

1. Печчин А. Человеческие качества. М.: Прогресс, 1985. 312 с.
2. Моисеев Н. Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы (Эколого-политологический анализ) // Избранные труды. В 2 т. Т. 2. Междисциплинарные исследования глобальных проблем. Публистика и общественные проблемы. М.: Тайдекс Ко, 2003. 264 с.
3. Пирадов М. А. Антибиотикорезистентность – один из глобальных вызовов человечеству // Вестник РАН. 2025. № 4. С. 22–24.
4. Хаскин, В. В. Уязвимость рода человеческого // Экология и жизнь. 2007. № 6. С. 77–80.
5. Демиденко Э. С., Дергачева Е. А. Глобальная гибель биосфера и поиск путей сохранения биосферной жизни // Вестник Московского университета. Сер. 27, Глобалистика и geopolitika. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnaya-gibel-biosfery-i-poisk-putey-sohraneniya-biosfernoy-zhizni> (дата обращения: 22.05.2025).
6. Энгельс Ф. Об авторитете // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 50 т. М.: Гос. изд. политической литературы, 1961. Т. 18. С. 302–305.
7. Монтень М. Опыты // Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Древний мир – Эпоха Просвещения. М.: Политиздат, 1991. 464 с.
8. Фромм Э. Человек для себя. Минск: «Колледиум», 1992. 253 с.

References

1. Pechchei A. *Chelovecheskiye kachestva* [Human qualities]. Moscow, Progress Publ., 1985. 312 p. (In Russian).
2. Moiseev N. N. Modern anthropogenesis and civilizational faults (Ecological and political analysis). *Izbrannyye trudy. V 2 t. T. 2. Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya global'nykh problem. Publitsistika i obshchestvennye problemy* [Selected Works. In 2 vol. Vol. 2. Interdisciplinary studies of global problems. Journalism and social problems]. Moscow, Taydeks Ko Publ., 2003. 264 p. (In Russian).
3. Piradov M. A. Antibiotic resistance is one of the global challenges facing humanity. *Vestnik RAN* [Herald of the Russian Academy of Sciences], 2025, no. 4, pp. 22–24 (In Russian).
4. Xaskin V. V. The vulnerability of the human race. *Ekologiya i zhizn'* [Ecology and life], 2007, no. 6, pp. 77–80 (In Russian).
5. Demidenko E. S., Dergacheva Ye. A. The global destruction of the biosphere and the search for ways to preserve biospheric life. *Vestnik Moskovskogo universiteta* [Moscow University Computational], issue 27, Global studies and geopolitics, 2021, no. 2, pp. 3–19 (In Russian). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnaya-gibel-biosfery-i-poisk-putey-sohraneniya-biosfernoy-zhizni> (accessed 22.05.2025) (In Russian).
6. Engels F. On Authority. Marks K., Engels F. *Sochineniya. V 50 t. T. 18* [Works. In 50 vol. Vol. 18]. Moscow, Gosudarstvennoye izdatelstvo politicheskoy literature Publ., 1961, pp. 302–305 (In Russian).
7. Monten' M. Experiences. *Chelovek: Mysliteli proshloga i nastoyashchego o yego zhizni, smerti i bessmertiu. Drevniy mir – Epokha Prosveshcheniya* [Man: Thinkers of the past and present about his life, death, and immortality. The ancient world-the age of Enlightenment]. Moscow, Politizdat Publ., 1991. 464 p. (In Russian).
8. Fromm E. *Chelovek dlya sebya* [A man for himself]. Minsk, «Kollegium» Publ., 1992. 253 p. (In Russian).

Информация об авторе

Бурак Петр Михайлович – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии и права. Белорусский государственный технологический университет (ул. Свердлова, 13а, г. Минск, 220006, Республика Беларусь). E-mail: bmp49@bk.ru

Information about the author

Burak Petr Mikhaylovich – PhD (Philosophy), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Philosophy and Law. Belarusian State Technological University (13a Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: bmp49@bk.ru

Поступила 06.11.2025