

Шаповал Владимир Николаевич

Доктор философских наук, профессор, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин Харьковского национального университета внутренних дел

shapovalw@ukr.net

Глобальные проблемы современности в свете синергетической парадигмы научного знания // VIRTUS. Scientific journal. May, 2017. – S. 31-35.

Глобальные проблемы современности в свете синергетической парадигмы научного знания

В статье проводится анализ глобальных проблем современной техногенной цивилизации, а также путей их преодоления с использованием синергетической парадигмы научного знания. Автор склоняется к мысли, что кризисные процессы не являются чем-то случайным и аномальным в человеческой истории. Они представляют собой выражение законов Универсальной истории, которым подчиняются все процессы в неорганической и органической природе. Подобные подходы представляются достаточно конструктивными и позволяют наметить более адекватные и эффективные пути выхода из кризисных ситуаций.

Ключевые слова: человек, цивилизация, кризис, порядок и хаос, Универсальная история, внутреннее разнообразие, равновесие.

Шаповал Володимир Миколайович

Глобальні проблеми сучасності у світлі синергетичної парадигми наукового знання

У статті проводиться аналіз глобальних проблем сучасної техногенної цивілізації, а також шляхів їх подолання з використанням синергетичної парадигми наукового знання. Автор схиляється до думки, що кризові процеси не є чимось випадковим і аномальним в людській історії. Вони є вираженням законів Універсальної історії, яким підкоряються усі процеси в неорганічній і органічній природі. Подібні підходи представляються досить конструктивними і дозволяють намітити адекватніші і ефективніші шляхи виходу з кризових ситуацій.

Ключові слова: людина, цивілізація, криза, порядок і хаос, Універсальна історія, внутрішня різноманітність, рівновага.

Global problems of contemporaneity in the light of synergetics paradigm of scientific knowledge

This article analyzes the global problems of modern industrial civilization, as well as ways to overcome them with the use of synergetic paradigm of scientific knowledge. The author is inclined to think that the crisis processes are not something accidental and abnormal in human history. They are an expression of the laws of Universal History, which governs all processes in organic and inorganic nature. Such approaches appear to be sufficiently constructive and allows to identify more appropriate and effective way out of the crisis.

Keywords: *human, civilization, crisis, order and chaos, Big History, internal diversity, balance.*

Постановка проблемы. XX век отмечен многими серьезными сдвигами в экономической, социально-политической и культурной жизни человечества. Указанные сдвиги, во-первых, происходят, по историческим меркам, невероятно быстро, а во-вторых, приводят к серьезным переменам во всех сферах жизни общества. Можно с большой долей вероятности утверждать, что в течение последних двух столетий наблюдается реальный прогресс в экономической, социальной и гуманитарной областях, качество жизни десятков, если не сотен миллионов людей стало значительно выше, чем это было в прошлые столетия. Развитые в цивилизационном отношении страны ныне избавлены от голода и нищеты, имеют высокий уровень благосостояния, образования и медицинского обслуживания, обрели свободу и уверенность в завтрашнем дне. Сегодня многие осознают, что только от нас самих, от наших знаний, энергии и воли зависит наше благополучие и счастье.

Вместе с тем, последнее столетие отмечено серьезным обострением глобальных проблем, которые прямо или косвенно затрагивают интересы каждого жителя планеты и всего человечества в целом. К наиболее важным из них относят: сохраняющаяся угроза мировой термоядерной войны; катастрофические изменения климата; деградация окружающей природной среды, ведущая к вымиранию многих видов живых существ и существенному уменьшению биоразнообразия; экспоненциальный рост численности людей; истощение природных ресурсов; увеличивающийся разрыв между развитыми и развивающимися странами; информационное загрязнение планеты, ведущее к обезличиванию и интеллектуальной деградации. В XXI веке к этим проблемам

добавились новые угрозы: острая нехватка питьевой воды; многочисленные проявления терроризма: миграция миллионов людей из регионов, охваченных войнами, голодом и климатическими аномалиями. Налицо многочисленные признаки того, что кризис может перерасти в глобальную катастрофу.

Выяснением причин глобальных проблем современности и путей выхода из создавшейся ситуации занимаются многие ученые и научные коллективы. Хотя сегодня мы далеки от решения большинства из этих проблем, нельзя сказать, что проводимая в этом отношении деятельность абсолютно безрезультатна. Положительные изменения есть, однако основным недостатком работающих в этом направлении экспертных групп является то, что каждая из них исследует какой-то отдельный сегмент проблем, не пытаясь подойти к вопросу с интегральных, философских позиций, увязывая в единую систему. Между тем, очевидно, что все глобальные проблемы имеют некий общий узел, точку сборки или центральное ядро, вскрыв которое, можно целостно понять как причины их возникновения, так и способы разрешения.

Целью данной работы является выяснение того, можно ли считать кризисы и катастрофы, сопровождающие человеческую историю, чем-то аномальным, из ряда вон выходящим, или же они представляют собой нечто естественное, органически присущее этому миру? В зависимости от того, каким будет ответ на поставленные вопросы, возможны различные варианты стратегий преодоления глобальных проблем современности.

Изложение основного материала. Если попытаться окинуть единым взором историю Вселенной, то можно заметить, что здесь постоянно борются две силы или две тенденции – энтропийная и антиэнтропийная. Происходит непрерывное созидание неких форм порядка и их разрушение. Последнее в полной мере справедливо в отношении жизни на нашей планете и человеческой цивилизации, где энергия созидания сменяется деструктивными процессами как внутри человеческого общества, так и в отношениях между цивилизацией и окружающей природной средой. Общее направление изменений во Вселенной характеризуется положительной энтропией или стремлением к максимально простому и равновесному состоянию, каковым является однородный хаос. Однако жизнь и, в особенности человеческая цивилизация, с момента своего появления двигаются в противоположном направлении, а именно – в направлении увеличения степени упорядоченности. Напрашивается вывод, что смысл обострившихся сегодня глобальных проблем, их центральное ядро следует искать именно в русле противоречивого единства двух составляющих – порядка и хаоса. Если так, то для понимания существа рассматриваемого

вопроса имеет смысл обратиться к той области, которая имеет наиболее весомые результаты в исследованиях указанных проблем, а именно, – к теории неравновесных процессов или синергетике.

В 20-30-е годы прошлого века большинство ученых, оставаясь сторонниками классического естествознания, в своих общефизических и философских обобщениях ограничивалось, как правило, планетарными масштабами. В большинстве своем они считали Вселенную бесконечной и стационарной, а, следовательно, лишенной истории. Наиболее ярко эти взгляды на мир выразили Э. Леруа, В. И. Вернадский и П. Тейяр де Шарден, обосновавшие ту мысль, что история человечества представляет собой определенную фазу истории планеты Земля, завершающуюся созданием ноосферы. Во второй половине XX века, в связи с новой эволюционной космологией, получает импульс для своего развития идея Универсальной истории, согласно которой история человечества – это всего лишь этап эволюционного развития Вселенной. Согласно этой концепции, развитие жизни на нашей планете воплощает ряд тенденций, которые обозначились задолго до образования Земли и Солнечной системы. «Предмет Универсальной истории, – отмечал А.П. Назаретян, – развитие Вселенной с последовательным образованием качественно новых реальностей; так что развитие живой природы и общества оказываются фазами единого поступательного процесса» [1, с. 10].

Все версии Универсальной истории распадаются на телеологические модели, которые рассматривают историю в рамках теистических и околоначных концепций, и те из них, которые базируются на экспериментальных данных, полученных в физике и других естественных науках. Если коснуться последнего, то здесь также существуют определенные различия. Водораздел между ними проходит по линии признания главенствующими в сущем «равновесных» (Л. фон Берталанфи, У. Р. Эшби и др.) или «неравновесных» (Г. Хакен, И. Пригожин и др.) систем. Последнее является принципиально важным, поскольку признание той или иной альтернативы ведет к разным следствиям. По мнению И. Пригожина, «равновесие слепо» и только неравновесные системы приобретают направленность движения. «В равновесии – указывает И. Пригожин, – молекула "видит" только своих непосредственных соседей и "общается" только с ними. Вдали же от равновесия каждая часть системы "видит" всю систему целиком... Следовательно, только в неравновесной системе, могут иметь место уникальные события и флуктуации, способствующие этим событиям, а также происходит расширение масштабов системы, повышение ее чувствительности к

внешнему миру и, наконец, возникает историческая перспектива, т.е., возможность появления других, быть может, более совершенных, форм организации» [5, с. 13].

Особенностью сохранения неравновесного состояния является то, что здесь требуется постоянный приток дополнительной энергии. «Чтобы удерживать состояние неравновесия со средой, – указывает А.П. Назаретян, – организм совершает работу, противопоставленную уравнивающему давлению. Для этого ему необходима свободная энергия, источниками которой служат другие системы. А чтобы добывать энергию извне и самому не стать источником энергии для врагов, необходима *информация* (выделено нами, – В.Ш.): организм должен ориентироваться в среде, предвосхищать события, организовать собственное поведение в соответствии с меняющейся обстановкой, т. е., формировать динамичные опережающие модели мира» [1, с. 10]. Таким образом, рядом с двумя важнейшими параметрами, которыми оперирует современная физика, – масса и энергия, – появляется третий параметр – информация. Появление этого компонента становится исключительно важным, поскольку именно он может оказать решающее влияние на дальнейшее существование ближнего и дальнего космоса.

Одно из самых необычных явлений во Вселенной – это то, что деятельность такой сложной неравновесной структуры как человеческий разум в целом направлена против общего энтропийного развития Вселенной. При этом, антиэнтропийная деятельность может производиться не иначе как за счет «потребления упорядоченности», т. е., ценой роста энтропии соседних с нею систем. «Открытые неравновесные системы, – указывает А.П. Назаретян, – наращивают объем антиэнтропийной работы, захватывая в меру возможностей пространство жизнедеятельности. На каком-то этапе «экстенсивный» рост системы приводит к исчерпанию доступных ресурсов; возникает кризис в отношениях между неравновесной системой и средой» [1, с. 16]. Указанное состояние называется фазой бифуркации. В человеческой истории – это кризисы и катастрофы.

«С приближением... к фазовому переходу, – отмечает А.И. Неклесса, перед системой, словно перед витязем на распутье, возникают четыре альтернативы: откат от бифуркации с удержанием прежнего состояния, инволюция (архаизация), деструкция или обретение более сложного порядка. На пути к трем горизонтам система переживает хаотизацию организации, во время которой она максимально уязвима: полноценная трансформация – рождение нового порядка – невозможна без нарастания нестабильности» [3, с. 101]. В случае живых организмов, возможна следующая альтернатива: «Если

невозможно сменить среду обитания, – пишет А.П. Назаретян, – то дальнейшие события сводятся, в конечном счете, к двум сценариям. Либо система достигает устойчивости, приближаясь к равновесию, т. е. деградирует (простой аттрактор), либо еще более удаляется от равновесия, усовершенствовав антиэнтропийные механизмы. Последнее достигается ростом внутреннего разнообразия и усложнением структуры, а также формированием более динамичной и дифференцированной модели мира» [1, с. 16]. Данный закон работает на всех уровнях организации, но наиболее отчетливо он проявляется в жизни человеческой цивилизации и человеческого мышления.

Синергетическая модель Универсальной истории полностью применима к процессам социальной и духовной жизни. Она демонстрирует естественные, природные истоки жизни, человеческого разума и морали без обращения к какой-либо мистике и религии. Согласно этой модели, «социальный прогресс» выступает «цепью успешных адаптаций к последствиям собственной активности» [1, с. 18] и является не целью, а средством сохранения неравновесной системы в фазах неустойчивости. В человеческой истории имело место невероятное количество всевозможных кризисов. При этом, «Конструктивное разрешение каждого антропогенного кризиса, – подчеркивает А.П. Назаретян, – сопровождалось очередным повышением неравновесности социальной системы, углублением искусственной опосредованности социоприродных и внутрисоциальных отношений и в целом – удалением общества вместе с природной средой от естественного (дикого) состояния» [1, с. 18]. В этом можно убедиться, сопоставив собирательство и охоту с земледелием и скотоводством, сельское хозяйство – с промышленностью, промышленное производство – с компьютерно-информационной экономикой. При этом, общая тенденция развития человечества такова, что при всех благоприятных обстоятельствах, люди будут всё дальше и дальше уходить от того, что называется естественностью и смогут существовать только в среде, становящейся всё более искусственной, созданной их собственными руками. Однако, сам этот процесс чреват серьезными осложнениями.

Синергетическая модель, таким образом, позволяет дать аргументированное, логически обоснованное объяснение природным катаклизмам, а также извращениям и злодеяниям, которые творили люди на протяжении своей истории. Не какое-то «сатанинские проявления», не зло, заложенное якобы в человеке от природы, а строгие законы мироздания, которым подчиняется как неорганическая, так и органическая природа, объясняют, почему человек поступает так, а не иначе.

Может возникнуть вопрос: если даже деструктивная деятельность человека имеет вполне определенные причины, то какое место в нарисованной картине мира занимает человеческая свобода, свобода человеческой воли? Идея свободы является исключительно важной, поскольку представляет собой тот фундамент, на котором держится мораль и право, практически, – всё здание человеческой социальности. Правда, здесь сразу же нужно внести небольшое уточнение: европейский вариант морали и права. Данное уточнение представляется исключительно важным. Действительно, если принять во внимание тот момент, что о свободе как основании морали и права заговорили в Европе, начиная с XVI-XVII вв., то становится очевидным, что идея свободы не является ни всемирно-исторической (она появилась всего лишь 300-400 лет назад), ни общечеловеческой (ее родиной является Европа, а, например, в Азии и на других континентах мораль и право базируются на иных основаниях). Одним из ключевых моментов неевропейских систем морали является то, что здесь доминантой является не покорение природы, а стремление как можно точнее понять природу и адаптироваться к ней, вписаться в ее естественные циклы. Данная идея находит в настоящее время всё большее понимание в европейском мировоззрении. Свобода человеческой воли будет заключаться в том, чтобы уяснить универсальные природные (синергетические) закономерности появления и развития кризисных явлений и, на этой основе, отыскать наиболее успешные стратегии их преодоления.

Касаясь вопроса решения глобальных проблем современности, необходимо остановиться на идее техно-гуманитарного баланса, выдвинутой А.П. Назаретяном. Суть ее состоит в том, что на протяжении всей человеческой истории наблюдается постоянно изменяющийся баланс между военно-технологической и нравственной составляющей цивилизации. «Анализ большого числа антропогенных кризисов и катастроф в различные исторические эпохи, и на различных континентах, – отмечает данный автор, – позволил выявить системную зависимость между тремя переменными: технологическим потенциалом, качеством культурной регуляции и внутренней устойчивостью общества. Полученная зависимость – закон техно-гуманитарного баланса – состоит в том, что чем выше мощь производственных и боевых технологий, тем более совершенные средства сдерживания агрессии необходимы для сохранения социальной системы» [2, с. 6]. Ссылаясь на многочисленные исследования, проведенные в самых разных отраслях гуманитарного знания, А.П. Назаретян указывает, что в истории нашей планеты имели место пять переломов глобального, планетарного значения и не менее семи в человеческой истории. Все они развивались как проявление двух

закономерностей: закона отсроченной дисфункции и правила избыточного разнообразия.

Закон отсроченной дисфункции говорит, что наращивание антиэнтропийной активности какой-либо системы (для биологической популяции, – рост ее численности, увеличение потребления ресурсов и т.п.) – накапливает разрушительные эффекты в отношениях между объектом и средой, что ведет к тому, что прежние механизмы жизнеобеспечения перестают работать. Наступает полоса кризиса. Если система не найдет возможности преодолеть кризис (например, сменить среду обитания), то она либо разрушается, либо вырабатывает антиэнтропийные механизмы с более высокой удельной продуктивностью – величиной полезного эффекта на единицу разрушений. Последнее требует радикального роста организационной сложности и "интеллектуальности".

При этом, шанс на преодоление кризиса во многом определяется тем, какой объём – формально бесполезного – избыточного разнообразия система успела накопить в периоде относительно спокойного развития. «Если отбор был не настолько жёстким, чтобы отбраковывать так называемые слабовредные мутации, – подчеркивает исследователь, – то в кризисной фазе маргинальные элементы, игравшие прежде периферийную роль, обеспечивают внутренний ресурс, из которого черпаются новые модели и стратегии поведения» [1, с. 4]. Это правило конкретизирует общесистемный закон необходимого разнообразия, сформулированный У. Эшби, и гласящий, что «управление тем лучше, чем больше разнообразие управляющего воздействия и чем меньше потери от неоднозначности управления» [6, с. 1].

Выводы. Подводя итоги, необходимо отметить, что выход социума из системного кризиса, в котором он оказался, и переход на новый, более высокий уровень может быть обеспечен усовершенствованием антиэнтропийных механизмов путем роста внутреннего разнообразия и усложнением структуры, формированием более динамичной и дифференцированной модели мира.

«Новый мир, – подчеркивает А.И. Неклесса, – это жизнь с коротким циклом обновления и высоким уровнем риска» [4, с. 9]. Говоря предельно лаконично, успешное преодоление системного кризиса, в котором оказалась земная цивилизация, и выход на более высокий уровень развития возможны только в том случае, если ответом на усложнение мира будет появление более сложного человека. Только от интеллектуально сложного человека, его разума, доброй воли и солидарности с другими людьми будет зависеть то, каким будет мир будущего.

Литература

1. Назаретян А.П. Универсальная (Большая) история: версии и подходы [Электронный ресурс] / А.П. Назаретян. – Режим доступа: http://www.socionauki.ru/journal...2/universalnaya_istoriya.pdf
2. Назаретян А.П. Смыслообразование как глобальная проблема современности (синергетика, мега-история и антропный принцип) // Вопросы философии. – 2009, № 5. – С. 5-19.
3. Неклесса А.И. Мировой транзит: от критических технологий к сложной практике // Актуальные проблемы экономики и права. – 2015, № 1. – С. 93-107.
4. Неклесса А.И. Палитра русской цивилизации. Российский социум как цветовая криптограмма [Электронный ресурс] / А.И. Неклесса – Режим доступа: http://www.ng.ru/ideas/2015-11-13/5_ideas.html
5. Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. – 1991, № 6. – С. 46-52.
6. Словари и энциклопедии на «Академике» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1794106>