
ОБЩИЕ АЛГОРИТМЫ РАЗВИТИЯ ПРИРОДЫ И СОЦИУМА*

Алтаев Ж. А., Иманбаева Ж. М.**

Растущий объем современного научного знания привел к гуманитаризации естествознания и техники. Авторы статьи избрали путь движения от обратного и пытаются проникнуть в суть общественных явлений и процессов, исходя из положений концепции универсального эволюционизма Н. Н. Моисеева. Имя этого выдающегося математика и мыслителя связано с разработкой математических моделей вероятных последствий ядерной войны в 70-е гг. прошлого века. В данной статье глобальная экологическая повестка проходит красной нитью. Согласно концепции универсального эволюционизма природа развивается по принципам самоорганизации. Существуют общие алгоритмы развития общественных и природных систем. Несмотря на необратимый рост разнообразия и сложности организационных структур материи на фоне всеобщей, казалось бы, дестабилизации, природа создает островки устойчивости, гомогенности, благодаря которым становится возможным будущее развитие. Коллективный интеллект как высшая форма развития материи играет значимую роль в мировом синергетическом процессе.

Ключевые слова: универсальный эволюционизм, коллективный интеллект, экологический императив, эмпирические обобщения, самоорганизация природы, биосфера, ноосфера.

GENERAL ALGORITHMS FOR THE DEVELOPMENT OF NATURE AND SOCIETY

The growing volume of modern scientific knowledge has led to humanization of natural science and technology. The authors of the article have chosen a reverse path and try to penetrate into the essence of social phenomena and processes using the provisions of Nikolay N. Moiseev's concept of Universal evolutionism. The name of this outstanding mathematician and thinker is associated with developed in the 1970s mathematical models of possible effects of a nuclear war. The global environmental agenda is the keynote of the present paper. The concept of Universal

* Статья подготовлена в рамках финансирования Комитета науки МОН РК (грант № BR10965263 «Социальная модернизация казахстанского общества: идейно-мировоззренческие основания, концептуальные модели, социокультурные процессы, социально-политические технологии»).

** Алтаев Жакипбек Алтаевич – д. ф. н., профессор кафедры философии Казахского национального университета имени аль-Фараби.

Zhakupbek A. Altaev – Dr. Phil., Professor at the Department of Philosophy of al-Farabi Kazakh National University.

Иманбаева Жулдыз Машинбаевна – Ph.D., докторант кафедры философии Казахского национального университета имени аль-Фараби. E-mail: Izhuldyz2015@gmail.com.

Zhuldyz M. Imanbayeva – Ph.D., doctoral student of the Department of Philosophy of Al-Farabi Kazakh National University. E-mail: Izhuldyz2015@gmail.com.

evolutionism claims that nature develops according to the self-organization principles. There are common algorithms in the development of social and natural systems. Despite the irreversibly growing diversity and complexity of organizational structures of matter against the background of a seemingly universal destabilization, the nature creates areas of stability and homogeneity, which make the future development possible. The collective intelligence as the highest form of development of matter plays a significant role in the global synergetic process.

Keywords: *universal evolutionism, collective intelligence, ecological imperative, empirical generalizations, self-organization of nature, biosphere, noosphere.*

Все, что вокруг нас, и мы сами суть частицы одного целого, имя которому «Вселенная», она развивается как нечто общее и ею управляют общие законы.

Н. Н. Моисеев

Суперсистема «Вселенная» существует и непрерывно изменяется.

В. И. Вернадский

Введение

Взросшая активность воздействия человека на природу требует пересмотра всей его деятельности. Осознавая силу власти над природой, которая оказалась у него в руках, человек встает перед выбором нового пути развития и смены цивилизационной парадигмы. При рассмотрении социальных и гуманитарных проблем активно обсуждаются вопросы окружающей среды. Природу уже нельзя воспринимать в качестве фона истории. Такое понимание закладывает новый фундамент социально-экономических концепций и политических решений.

Человек – часть природы, его цели вплетены в общемировой процесс эволюции. Разные направления научной мысли так или иначе направлены на изучение системы «человек – биосфера». Как известно, на заре своего развития научное знание не было дифференцированным и развивалось в лоне философии. Затем пути гуманитарных и естественно-научных знаний все более расходились, что давало основания говорить об их полном обособлении в будущем. Однако этого не произошло, напротив, сегодня мы наблюдаем обратный процесс их сближения.

Гуманитаризация естествознания и техники – естественный результат развития науки. Объемы новых знаний растут с каждым днем, без формирования общих методологических представлений трудно совладать с этой лавиной новых знаний. В то же время философская картина мира должна учитывать все последние открытия, сделанные в мире науки и техники. Обе сферы научной мысли оказывают друг на друга влияние, и между ними происходит взаимная миграция идей и представлений. «Без такого синтеза знаний человек не может дальше проникать в тайны мироздания» [Моисеев 2003: 125].

Никита Николаевич Моисеев – выдающийся российский математик, изучавший возможные экологические последствия ядерной войны. Как мыслитель он создал уникальную концепцию «универсального эволюционизма», в которой воплотилась идея коэволюции человека и природы, ввел понятие экологического

императива. В качестве руководства к действию данный императив направлен на перестраивание цивилизационного развития с целью предотвращения глобальных экологических катаклизмов.

В своей концепции Моисеев широко опирался на идеи В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Процесс вступления человечества в эпоху ноосферы должен быть контролируемым, для этого нужно задействовать всю силу Коллективного Разума, представляющего собой высшую ступень развития материи.

Человек появился на свет в ходе естественного процесса эволюции природы. Значение природного фактора в развитии общества нельзя недооценивать. В системе «биосфера – человек» априори не должно существовать противоречия и конфликта. Общество – элемент биосферы, значит, его цели не должны выходить за рамки того, что может навредить биосфере. Меняется стратегия использования природных ресурсов, стратегия взаимоотношения с окружающим миром.

Еще в начале XX в. В. И. Вернадский отмечал все возрастающую роль человеческой активности и его разума в преобразовании биосферы Земли. Будучи сам порождением биосферы, человек рано или поздно должен будет принять на себя ответственность за ее дальнейшую судьбу, придерживаясь принципа коэволюции природы и общества. Антропогенный фактор воздействия на планету должен быть строго контролируемым. Если ключевые параметры функционирования биосферы будут нарушены, то у человека будет мало шансов на выживание.

Владимир Иванович Вернадский – новатор в науке, ученый-энциклопедист, философ, один из выдающихся теоретиков русского космизма. Его учение о трансформации биосферы, населенной живыми организмами части Земли, в ноосферу, претендует «по существу на статус теории исторического процесса» [Глобалистика... 2012: 47]. Многие идеи Вернадского послужили плодотворной почвой для развития российской глобалистики, заложили основу современного экологического сознания. Картина мира ученого не раз за всю его долгую творческую жизнь претерпевала изменения, но ей всегда были присущи целостность и единые теоретико-методологические основания.

Биосферно-ноосферная концепция Вернадского выглядит эвристичной на фоне последних научных достижений человечества. С помощью науки человек должен приспособлять свои потребности к возможностям природы, отказаться от бездумного и расточительного потребления, осознав, к каким трагическим последствиям это может привести. В 1944 г. Вернадский говорил, что человечество вступает в эпоху ноосферы, то есть с этого времени эволюция биосферы будет иметь направляемый характер. «Коэволюция человека и биосферы» означает, что перед человечеством стоит двойная задача: не только решать эгоистически направленные проблемы, но, будучи частью биосферы и обладая определенными возможностями, осознать себя субъектом мирового эволюционного процесса.

Иными словами, по мере усложнения процессов на Земле человек получает возможность оказывать целенаправленное воздействие на эволюцию всей мировой системы, будучи порожденным ею и являясь ее неотъемлемой частью.

Философия и естествознание начали находить точки соприкосновения еще в русском космизме в середине XIX в. Многие идеи из данного течения определили ориентацию мысли и характер исследовательской деятельности в русском естествознании. Вернадский в своем творчестве занимался разработкой научных

проблем общесистемного характера. Ученому было свойственно осознание всеединства мироздания, глубокой включенности человека в космические процессы. В истории нередки случаи, когда оригинальные идеи, относящиеся к общественному знанию, проникали из естественных наук. Оценка социальных процессов с точки зрения естественных наук тоже имеет право на существование, в то время как идеологизация естествознания – процесс подведения фактов под социально-политические концепции – порой искажает истинную картину мира.

К настоящему времени сформировалось единое для всех жителей планеты экономическое, информационное, духовное пространство. Единая глобальная реальность связала всех и поставила во взаимозависимое положение. Интерес к русскому космизму обусловлен его глобальной направленностью. В пределах этого направления развитие мира как единой антропосоциоприродной системы представлялось закономерным и целенаправленным процессом. В русском космизме был поставлен вопрос о том, сможет ли человек построить такое общество, в котором природа есть важная часть его духовно-нравственной жизни. Его представители придерживались оптимистичного взгляда на будущее человечества, они верили в возможность лучшего мира. Современники обнаруживают эвристический потенциал этого учения. При постановке и осмыслении глобальной проблематики часто используются введенные космистами термины: всеобщность, универсальность, всемирность, цельность и т. п.

Современное мировоззрение должно строиться на принципах сотворчества общества и природы. Только так возможно сформировать в человеке ответственное отношение к окружающей среде. Необходимо превратить такое отношение в надежный методологический ориентир научно-практической деятельности. Важно отметить, что нравственная эволюция человека в ключе экологического императива приобретает глобальную направленность. В целях поддержания биосферы в устойчивом состоянии экологический императив накладывает ограничения на творческо-преобразовательную активность человека в различных сферах его деятельности.

У каждого ученого формируется своя картина мира. На основе учения В. И. Вернадского о ноосферогенезе Н. Н. Моисеев сформулировал свою точку зрения на общемировой процесс эволюции. В его концепции об универсальном эволюционизме говорится о единых законах функционирования биосферы, имеющих силу на всех уровнях организации материи – от пылинки в космосе до социальных систем. В основе учения об универсальном эволюционизме лежат несколько эмпирических обобщений, они могут показаться совершенно очевидными и не содержащими чего-то принципиально нового, но на их основе создается вполне логичная, разносторонне интерпретируемая картина общей эволюции Вселенной. При этом сам автор концепции заранее предупреждает, что не претендует на абсолютную объективность в решении научных проблем. Его физикалистская «картина мира» есть лишь отражение реальности в преломлении индивидуального сознания, сумма представлений части о структуре целого. Иначе и быть не может, поскольку, согласно одному из исходных эмпирических обобщений, действительность не может быть познана во всей полноте усилиями лишь одного мыслящего субъекта. Этот факт раскрывает необходимость существования общественного сознания и в то же время показывает, насколько уязвимым и неустойчивым это сознание может быть.

Универсальный эволюционизм – попытка рассмотреть мир в его единстве

Создаваемое человеком пространство культуры противостоит природе, но это противостояние всегда будет иметь относительный характер. Человека невозможно вычленивать из природы, и, соответственно, культуру тоже. Природе свойственно гармоничное, вечно повторяемое бытие. Человек как биологическое существо включен в круговорот повторяющихся природных процессов. Между тем мышление человека имеет линейное направление, что вносит элемент дисгармонии в замкнутое движение биологического существования. Человек, по выражению Ю. М. Лотмана, есть «мыслящий тростник», неминуемо вступающий в противоречие с природой. Возможно, культура как раз и должна разрешать данное противоречие. Перспектива, которая ждет человеческую цивилизацию, если не будет выработана адекватная стратегия взаимоотношения человека с природой, предстает далеко не в радужном свете. Так рисуют будущее те, кто непосредственно занимается проблемами глобальной экологии и стабильности биосферы. Для формирования и накопления знаний о глобальных процессах первостепенное значение имеют данные, полученные из непосредственного опыта и наблюдений за окружающей средой. Существует проблема неоднозначности толкования эмпирических данных. Один и тот же опытный факт в различных дисциплинах будет освещаться по-разному. К тому же, каким бы массивом данных мы ни располагали, все равно их будет недостаточно, чтобы представить непротиворечивую картину реальности. В построении «общей картины мира» мы прибегаем к тем или иным предположениям, так называемым эмпирическим обобщениям, чтобы как-то сгладить пробелы в знаниях.

Одни и те же эмпирические данные неминуемо порождают множественность описаний и интерпретаций. Невозможно с помощью одного эмпирического обобщения передать всю сложность мира. Н. Н. Моисеев, размышляя над проблемой глобального синергетического процесса, отмечал, что для описания сложных систем одного языка недостаточно. Под языком он имел в виду определенную систему представлений. «Любой язык, любая система исходных понятий способна представить его лишь в определенном ракурсе, и множественность интерпретаций – это, по существу, множественность ракурсов видения предмета, каждый из которых несет о нем определенную информацию» [Моисеев 2003: 41–42]. Дело не в слабости человеческого интеллекта, возможности которого кратно увеличились в связи с развитием информационных технологий. Формирование множественных «картин мира» исконно присуще природе мышления человека. К тому же новые знания скорее не укрепляют прежние системы представлений о мире, а, наоборот, ведут к их пересмотру. Новые факты требуют новых эмпирических обобщений.

Согласно Лотману, мир, отраженный в языке, отличается от той реальности, что находится за его пределами. Насколько адекватно отражает язык историческую реальность, – отдельный вопрос. Для этого нужно как минимум два языка. Вывод будет звучать так: пространство реальности может быть охвачено совокупностью языков. Поэтому было бы ошибочным считать, что существует некий один идеальный язык, способный отразить реальность во всей полноте и правде.

Существуют три исходных эмпирических обобщения, которые Н. Н. Моисеев называет аксиомами состояния. Первое: вся наша Вселенная – это единая супер-

система, все ее элементы между собой взаимосвязаны и находятся в постоянном движении. Единство материального мира проявляется на всех уровнях организации материи. Второе: настоящее и будущее так или иначе детерминировано прошлым. Третье: развитие в природе, то есть переход системы из одного состояния в другое, качественно новое, происходит согласно неким законам, правилам отбора.

В общественных системах отбор подвержен большей непредсказуемости. Целенаправленная деятельность людей непосредственно вытекает из представлений о ценностях. Это движущие силы образа поведения. Многообразие представлений о ценностях в сознании людей задает неоднозначность векторов развития общественных систем.

Механизмы эволюции (или механизмы изменения состояния) могут быть двоякими. Первый тип процессов (дарвиновский) – это когда развитие предсказуемо, когда влияние на эволюционирующую систему со стороны случайных внешних факторов минимально. Наблюдатель легко может предсказать результат и траекторию развития такой системы. Даже в случае дарвиновского типа механизма изменения состояния вероятность случайностей и неопределенности присутствует, но в данном случае магистральная линия, тенденция развития, легко просматривается, что позволяет планировать и организовывать жизнь.

Второй тип механизма эволюции называется бифуркационным. Чаще и явственнее он проявляется в макросистемах. Когда влияние внешних факторов на систему увеличивается и достигает критического значения, развитие происходит по непредсказуемому сценарию. Нарушается однозначность изменчивости системы. Принципы отбора утрачивают предсказуемость, свойственную дарвиновскому типу развития. Система оказывается перед перспективой выбора из множества возможных состояний. «Но бифуркационные переходы – это типичные явления быстрой, коренной перестройки характера развития системы» [Моисеев 2003: 47].

Чем сложнее система, тем сильнее она подвержена бифуркационным переходам, от этого сложнее предсказать ее развитие. Явление бифуркации впервые было зафиксировано и описано на основе наблюдения за физическими процессами. Но сходные механизмы происходят в биологии, например, когда образуются новые виды. Социальным системам также свойственно переживать моменты коренной перестройки, как, например, во времена революционных трансформаций общественных структур. Для всех явлений бифуркации одинаково одно – непредсказуемость исхода.

Со стороны научного сообщества уже в середине прошлого века высказывались предположения о несоразмерном увеличении антропогенной нагрузки на экологию. В случае срабатывания бифуркационного механизма в развитии биосферы сохранение человека как биологического вида – острый вопрос, на который нет однозначного ответа.

Здесь напрашивается аналогия с лотмановскими представлениями о динамике культурного развития, которая может быть описана двумя противоположными по своей природе процессами: стабильность и взрыв, поступательное движение и резкий скачок вперед. Без одного не было бы другого, культура погибла бы, если бы один полюс одержал верх над другим. Причем оба полюса – каждый своим путем – ведут к прогрессу. Каждая из двух тенденций стремится уничтожить другую как препятствие, которое необходимо преодолеть. Но эти две тенденции взаимообусловлены.

Исторический процесс оттого и противоречив, что в нем последовательно, с необходимостью сменяют друг друга эти две динамически различающиеся формы развития. При этом понятие культурного взрыва нельзя низводить до вульгарного разрушения. Такой образ – лишь метафора, он нуждается в философском осмыслении. В противном случае он становится символом деструктивного поведения, примеры которого, к сожалению, имеются в истории. «Но если бы в основе наших представлений сегодняшнего дня лежали такие ассоциации, как эпохи великих открытий, Ренессанс или вообще искусство, то понятие взрыва напоминало бы нам скорее такие явления, как рождение нового живого существа или любое другое творческое преобразование структуры жизни» [Лотман 1992: 22].

Одно важное свойство сложных систем – образование у них новых свойств, не редуцируемых к свойствам составляющих их элементов. То, что Н. Н. Моисеев назвал механизмами «сборки» или «кооперации». Определить новые свойства частично возможно на основе знаний о свойствах элементов, но это скорее исключение, чем правило. Система получает принципиально новые характеристики в результате срабатывания механизма «сборки». Это одна из фундаментальных характеристик больших природных систем. Образование сложных связей между большим количеством элементов, достижение количества связей некоего порогового значения приводит к появлению новых необратимых свойств в системе. Аналогично произошло и появление мышления как результата увеличения и усложнения связей между нейронами в мозге.

В качестве примера приведем рассуждения М. Маклюэна о том, какие новые системные свойства мир приобрел с изобретением электричества. В первую очередь многие процессы в обществе благодаря электричеству стали автоматизированными. Автоматизация не означает простого ускорения конвейерных процессов, это мгновенная синхронизация множества операций. В механизированном обществе соблюдался принцип фрагментарности, разделения операций на ряд задач, которые затем выполнялись в линейной последовательности. Автоматизация есть точная синхронизация информации.

Электрическая эпоха создает взаимосвязи глобального характера. М. Маклюэн сравнивает ее с человеческой центральной нервной системой. Мозг перерабатывает все впечатления и переживания в единый опыт, формируется представление о мире как о едином целом. Электрическая технология приводит к созависимости всех процессов, происходящих в обществе. Органическая синхронизация процессов, произошедшая в отдельно взятой автоматизированной единице, распространяется на другие отрасли. Взаимосвязь между странами в электронную эпоху становится более тесной и созависимой. Управление сложной суммой синхронизированных, мгновенно взаимодействующих операций сводится к удержанию контроля над небольшим количеством рычагов и инструментов.

Автоматизация избавила людей от специалистского, рутинного труда предшествующих эпох. М. Маклюэн провидчески писал: «В будущем сама работа будет состоять в обучении тому, как жить в эпоху автоматизации» [Маклюэн 2003: 398]. Когда-то человек от собирательства и охоты перешел на следующую ступень своего развития – стадию разделения труда. Овладение письмом, а затем и печатью вело к разделению ролей на тех, кто знает, и тех, кто делает. С изобретением электричества человек почувствовал освобождение от рутинных обязан-

ностей, даже оказался перед необходимостью самостоятельно искать новые области применения своих творческих способностей. Это обстоятельство подтолкнуло его окупаться более глубоко в общественную жизнь.



Рис. Схема универсального эволюционизма (группы эмпирических обобщений)

Возможность благодаря электрическим технологиям мгновенно взаимосвязывать любой человеческий опыт трансформирует наше сознание. Природная способность к диалогу превратилось во всепоглощающую потребность в человеческом единстве. «Люди вдруг превратились в кочевых собирателей знания, кочевых, как никогда раньше, информированных, как никогда раньше, свободных от фрагментарного специализма, как никогда раньше, – и вместе с тем, как никогда раньше, вовлеченных в тотальный социальный процесс» [Маклюэн 2003: 412]. Автоматизация имела свои последствия не только в промышленности, но и в политике, образовании, культуре. Люди примерили на себя роль уверенного архитектора социального строительства. Такой же была логика индустриальной эпохи.

Коллективный интеллект как механизм самоорганизации суперсистемы «Вселенная»

Применив вышеописанные эмпирические обобщения к мировому эволюционному процессу, можно сделать вывод о том, что в нем присутствует тенденция усложнения материальных структур и роста их разнообразия. Данная тенденция необратима. Механизмы развития делятся на предсказуемые и непредсказуемые. Еще одно важное эмпирическое обобщение – по мере усложнения организационной структуры эволюционные процессы ускоряются, но вместе с тем система

в целом утрачивает стабильность. Это означает, что суперсистема «Вселенная» становится уязвимой даже к незначительным изменениям.

Современная цивилизация зависима от природных факторов как никогда, она построена на добываемых из земных недр богатствах. Человеческая активность в биосфере влияет на стабильность всей суперсистемы «Вселенная». Это требует от нас более чуткой и ответственной стратегии при использовании природных богатств. В процессе развития в природе срабатывают механизмы самоорганизации. Наука дает нам шанс осознать проблемы и предпринять необходимые шаги для предотвращения нежелательных сценариев развития. Возможно, человек не только является причиной дестабилизации, но и может рассматриваться как фактор самоорганизации в составе суперсистемы «Вселенная».

Культура как система нравственных установок сохраняется и приумножается благодаря коллективной памяти человечества. Будем надеяться, что ценности культуры помогут выработать единый взгляд и скоординировать коллективные действия людей на гармонизацию взаимодействия человека и природы. «Человечество как единое целое должно подчиняться условиям экологического императива» [Моисеев 2003: 53]. Необходимо повышать уровень информированности о масштабах экологических проблем современности, чтобы иметь возможность своевременно их решать совместными усилиями человечества.

С того момента как человек стал играть активную роль в развитии земной биосферы, коллективный разум или память – одним словом, культура – превратилась в значимый фактор мирового процесса самоорганизации. Механизмы «сборки» работают и в обществе. Цифровая революция интенсифицирует обмен информационными потоками между людьми. Сравнивая отдельного человека с нейроном, а человечество – с мозгом, можно представить, какими темпами будет развиваться мировой мозг, если связи между его нейронами (людьми) будут по-прежнему расти и усложняться. Очевидно, что глобальное мышление выйдет на совершенно новый уровень, в нем появятся свойства, не наблюдавшиеся до эпохи всеобщей цифровизации.

Информационные технологии создали условия для развития коллективного творчества. Все больше и больше людей, причем в интерактивном режиме, включаются в единый творческий процесс. Развитие идей в результате их интенсивного обмена, формирование новых представлений и знаний тоже представляют собой эффект «сборки». Количество трудящихся в интеллектуальной сфере возрастает, соответственно ускоряется развитие науки. Накопленный опыт стало легче сохранять и передавать в цифровом формате. Информатизация в коммерческой и производственной отраслях продемонстрировала действительно впечатляющие результаты. Вопрос о том, как влияет информатизация на духовную сферу человека, остается открытым и неоднозначным. Н. Н. Моисеев высказал предположение: когда количество абонентов компьютерных сетей станет достаточно большим и характер связей между ними усложнится, произойдет бифуркация в социальной системе. Компьютеризованное общество определенно будет обладать новыми уникальными системными свойствами, хотя пока и сложно сказать, какими именно.

Немецко-американский философ и социолог Герберт Маркузе, анализируя состояние человека в индустриальном обществе, писал, что технологии не только выступают как средства производства (с увеличивающимся сектором автоматиза-

ции), но также обеспечивают более действенные и в каком-то смысле более приятные формы социального контроля и социального сплочения.

Общество организует жизнь своих членов, воплощая некоторый исторический проект, и всегда в этом смысле стоит перед выбором между другими историческими альтернативами. Под историческим проектом Маркузе понимал специфический способ изменения и использования человеком природы. Как технологический универсум развитое индустриальное общество представляет собой высшую стадию реализации специфического исторического проекта. Достижения развитого индустриального общества приобретают тотальный характер благодаря технологиям. Технологии формируют единый универсум дискурса и действия интеллектуальной и материальной культуры. «...Невозможно больше придерживаться концепции “нейтральной” технологии. Технологию как таковую нельзя изолировать от ее использования, технологическое общество является системой господства, которое заложено уже в понятии и структуре техники», – пишет Маркузе [1994: 19].

Объединение коммуникационных связей посредством интернет-технологий формирует коллективный разум. Согласно Н. Н. Моисееву, это уже факт эмпирический. Осознание общепланетарным сообществом этого факта, наличие схожих представлений о том, что такое «Мы» (человечество) и каково наше положение в мире, логически влечет за собой вопрос об общих целях развития. Внедрение цифровых технологий вывело интегративные процессы во всех сферах общества на общепланетарный уровень.

Глобальный эволюционный процесс не хаотичен, он следует принципам самоорганизации. Хотя в нем время от времени и появляются точки бифуркации, которые можно сравнить с вихревыми образованиями, но и они рано или поздно разрушаются, давая место новым подобным образованиям. Со временем сложность организации системы возрастает, этот процесс неотвратно ведет к утрате стабильности в системе. Но, как уже было отмечено, природа для самосохранения продуцирует все новые формы, более совершенные организации материи. Коллективный разум, возможно, и есть та новая возможность, предложенная природой на современном этапе существования человечества. Коллективный разум человеку дан, чтобы предвидеть и оценивать результаты своих действий в системе «биосфера – человек». «А поскольку такая система крайне неустойчива, то любая возможность ее стабилизации, обеспечения согласованности развития общества с возможностями биосферы, т. е. обеспечения их коэволюции, представляется фактом чрезвычайной важности для судьбы человечества» [Моисеев 2003: 56].

Что же такое коллективный разум или интеллект? Коллективный интеллект означает некое коллективное знание, а также технологию хранения и передачи этого знания. Коллективный интеллект – продукт эволюции природы. Физиологически мозг человека сформировался уже 30–40 тыс. лет назад, с тех пор его сверхвозможности определял коллективный интеллект. Последний обнаруживает тенденцию к все возрастающему развитию. На заре истории человечества он имел преимущественно локальный характер. Современные средства связи вывели коллективный интеллект на общепланетарный уровень.

Формирование коллективного интеллекта можно сопоставить с глобализацией, в обоих случаях имеют место интегративные процессы. Все, что характеризует

глобализацию, – транснациональные корпорации, международные организации, Интернет и пр., содействует интегративным процессам, формированию единого общепланетарного мышления. Природа глобализации заключается в установлении и поддержании сбалансированных международных отношений и связей. Глобализация является результатом естественного хода исторического развития. Речь не о том, что в мире существует некое всеобщее единообразие или оно может наступить в будущем. Такая перспектива означала бы действительный конец истории. Профессор А. Н. Чумаков говорит о существовании универсального единства мирового сообщества, которым детерминированы глобализационные процессы. Он пишет, что универсальное единство мирового сообщества проистекает из «общечеловеческих культурных и цивилизационных оснований» [Чумаков 2017: 421].

Коллективный интеллект можно также назвать отражением глобальной культурно-цивилизационной целостности. По форме самосознание людей может быть локальным, региональным или глобальным. По содержанию оно включает духовные и материальные ценности культуры общества, к которому принадлежит человек. Глобальное, или общепланетарное мышление проявляет себя в терминах межкультурного диалога. В этом ключе мыслит казахстанский философ А. Н. Нысанбаев, указывающий на необходимость восприятия культуры как основного фактора глобальной эволюции. Глобализация культуры означает установление диалога между странами и народами. Такая модель глобализации «творит новую реальность в масштабах, по меньшей мере, одного космического тела» [Нысанбаев 2016: 172].

Есть основания думать о коэволюции различных культурно-цивилизационных систем – ойкумен, входящих в состав единой мировой социосистемы. Высокотехнологичные средства и новейшие формы коммуникации – основа развития коллективного интеллекта в современном мире. «Сознание все большего числа людей становится интерактивным, оказывая влияние и на их традиционное культурное и цивилизационное самосознание, направляя его в сторону признания и соблюдения общечеловеческих ценностей» [Чумаков 2017: 420]. Экологический императив относится к общечеловеческим ценностям.

Выводы

Ряд эмпирических обобщений показывают наличие общих свойств и однонаправленность развития на всех уровнях организации материи. Механизм изменения состояния имеют две разновидности: размеренные и бифуркационные, то есть эволюция – это постоянный и необратимый процесс. По мере развития в системе происходит рост разнообразия и сложности организационных структур. Природа в целях самоорганизации способна порождать новые структуры. Внутренний процесс самоорганизации материи принципиально не поддается расшифровке, но его общая направленность может быть вполне предсказуема. По-видимому, целью самоорганизации материи является обеспечение стабильности системы в целом.

Рост разнообразия организационных структур происходит за счет разрушения изживших свой потенциал элементов. На их место приходят качественно новые организации; они не просто более сложные, но более устойчивые. Здесь главное – не усложнение структуры, а повышение ее приспособляемости к вечно изменяющимся внешним условиям. В природных системах стабильность обеспечивается

возможностью непрерывной замены старых элементов на новые. В рамках процесса самоорганизации возник разум, а затем – как более совершенная форма материи – и коллективный разум.

Мы попробовали применить схему универсального эволюционизма к социальной системе. Можно говорить о постепенном необратимом процессе усложнения всех общественных отношений как о тенденции, ожидаемом варианте изменений, но никак не о строгой закономерности. Нельзя забывать о бифуркационных явлениях, направление которых непредсказуемо. Усложнение социальной системы будет продолжаться до определенного момента, после чего она перейдет в качественно иное состояние. Основные положения универсального эволюционизма сохраняют силу для всех форм материи, в том числе и для социума.

Все природные системы стремятся к состоянию стабильности. Необходимо подчеркнуть ключевую роль в этом процессе механизмов кооперации. Эти механизмы направлены на объединение и унификацию частей системы. Они обеспечивают в системе, скажем так, «генетическое разнообразие». Напомним, в результате кооперации появляются новые организационные структуры, обладающие новыми уникальными системными свойствами. Эти свойства не выводимы из свойств входящих в состав организационной структуры элементов. В биологии доказано, что разнообразие генофонда является условием стабильности развития популяции. Генетическое разнообразие составных элементов, унифицированных частей системы повышает ее устойчивость к переменам.

В развитии социальных систем механизмы «сборки» срабатывают так же эффективно. Проблема коллективного поведения и коллективного сознания – одна из самых сложных и фундаментальных в области гуманитарных наук. Индивидуальное сознание и коллективное сознание – не одно и то же. «Любая не индивидуальная целенаправленная деятельность всегда требует объединения, кооперации, подчинения человека определенным стандартам поведения» [Моисеев 2003: 137]. Введение табу и запретов имеет основополагающее значение в формировании культуры. Исполнение коллективной цели требует от человека самоотдачи, жертвы во имя общего блага. В этом суть механизмов кооперации в обществе.

Глобальные проблемы могут затрагивать все сферы общества, экологическая повестка лишь одна из наиболее важных задач, требующая скорого решения. Н. Н. Моисеев говорил о том, что экологический императив должен стать «определяющим мотивом деятельности на всех уровнях» организации социума [Там же: 183]. Можно сомневаться в возможности сбалансированной эволюции биосферы и общества на том основании, что процессы, протекающие в биосфере, несравнимо медленнее темпов развития, наблюдаемых в социальной сфере. Биосфера не может быстро реагировать на технологические инновации. Вероятно, вопрос надо ставить иначе: не биосфера должна реагировать на агрессивно меняющуюся социосферу, а наоборот. Такое подчиненное человека относительно природы логически вытекает из самого факта его вторичности по отношению к ней. Раз человеческая деятельность достигла мощности, сравнимой с геологическими процессами, определяющими параметры развития природы, то человек должен научиться корректировать свою деятельность в целях предотвращения экологических кризисов.

В последнее время, особенно в условиях различного характера катаклизмов – от экологических, политических до пандемии, дестабилизирующих ситуацию во

всем мире, со стороны правительств государств предпринимаются активные меры по целенаправленному управлению коллективным интеллектом. Все эти действия призваны способствовать улучшению ситуации. Широко используются различные аналитические инструменты, основанные на работе информационных цифровых устройств. При моделировании ситуации с применением вычислительных цифровых устройств для описания явлений используется язык математики. Этот язык, как и язык изобразительного искусства, есть упрощенная схема представления реальности. Человек мыслит упрощенными схемами. В математических моделях мы получаем количественную характеристику явлений. При усложнении объекта изучения количество эмпирических исходных данных возрастает до бесконечности. Неточности возникают уже на стадии фиксации данных. Схема, постулирующая, что качество моделирования зависит от точности описания, не работает в случае изучения сложных систем. Приходится использовать эмпирические обобщения.

Для получения наиболее правдивого образа реальности, для информационной полноты необходимо использовать несколько языков описания одновременно. В этом плане искусственный интеллект или цифровые интеллектуальные системы – не единственный верный инструмент при решении подобных задач. «Главное, чтобы искусственный интеллект, роботизация человечества, то есть все новые технологические изменения, не “покушались” на традиционные источники смысла жизни и быта человека, становление социокультурного строя» [Сабден 2021: 120]. Какими бы передовыми информационными технологиями мы ни располагали, коллективный интеллект для нас не должен означать отсутствие глубоких, живых эмоций, простые и понятные мировоззренческие установки, воспитание. Гуманистические ценности должны составлять стержень коллективного сознания, равно как и индивидуального.

К мировому сообществу уже пришло осознание того, что существуют глобальные проблемы, решить которые не под силу отдельным странам. Коллективный интеллект в планетарном масштабе – это уже не стихийное явление. Он стал объектом целенаправленного воздействия в целях сохранения современной цивилизации. Сохранение параметров биосферы в диапазоне, пригодном для выживания человека как биологического вида, – предмет озабоченности передового мирового сообщества. Разработка стратегии коллективных действий в решении глобальных проблем – определяющее направление деятельности человека, ставшего могущественным фактором эволюции биосферы.

Мировая наука способна определить, какие условия необходимы для поддержания биосферы в благоприятном для жизни человека состоянии. На основе научных рекомендаций возможно выработать экологический императив, общий к исполнению для всех стран и народов. Останется донести до каждого жителя Земли смысл и содержание термина «экологический императив». Необходима организованная информационная поддержка данной инициативы, только так возможно сформировать экологическое планетарное мышление у людей. Такова цивилизационная парадигма будущего. На современном этапе мирового исторического развития «Коллективный Разум становится не только опорой развития вида *Homo sapiens*, но и объектом целенаправленных усилий по его совершенствованию». А для этого нужны, по словам Н. Н. Моисеева, «Коллективные Решения и Коллективная Воля» [Моисеев 2003: 177].

Литература

- Глобалистика. Персоналии, организации, издания: энциклопедический справочник. М. : Альфа, 2012.
- Лотман Ю. М. Культура и взрыв. М. : Гнозис, 1992.
- Маклюэн М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. М. : Канон-пресс, 2003.
- Маркузе Г. Одномерный человек. М. : REFL book, 1994.
- Моисеев Н. Н. Избр. труды: в 2 т. Т. 2. Междисциплинарные исследования глобальных проблем. Публицистика и общественные проблемы. М. : Тайдекс Ко, 2003.
- Нысанбаев А. Н. Собр. избр. науч. трудов академика А. Н. Нысанбаева в 10 т., посвящ. 25-летию независимости Республики Казахстан. Т. 8. Влияние глобализации на динамику современного казахстанского общества. Алматы : Ин-т философии, политологии и религиоведения КН МОН РК, 2016.
- Сабден О. С. Мировая цивилизация и модернизация общественного развития // Век глобализации. 2021. № 1(37). С. 116–129.
- Чумаков А. Н. Метафизика глобализации. Культурно-цивилизационный контекст. 2-е изд., испр. и доп. М. : Проспект, 2017.

References

- Globalistika. Personalii, organizatsii, izdaniya: entsiklopedicheskiy spravochnik [Globalistics. Personalities, Organizations, Publications: Encyclopedic Reference]. Moscow : Al'fa, 2012.
- Lotman Yu. M. Kul'tura i vzryv [Culture and Explosion]. Moscow : Gnozis, 1992.
- McLuhan M. Ponimanie media: Vneshniye rasshireniya cheloveka [Understanding Media: The Extensions of Man]. Moscow : Kanon-press, 2003.
- Markuse G. Odnomernyy chelovek [One-dimensional Man]. Moscow : REFL book, 1994.
- Moiseev N. N. Izbr. trudy [Selected Works] : in 2 vols. Vol. 2. Mezhdisciplinarnye issledovaniya global'nykh problem. Publitsistika i obshchestvennyye problemy [Interdisciplinary Studies of Global Problems. Publicism and Social Problems]. Moscow : Taydeks Ko, 2003.
- Nysanbaev A. N. Sobr. izbr. nauch. trudov akademika A. N. Nysanbaeva v 10-ti t., posvyashchyonnykh 25-letiyu nezavisimosti Respubliki Kazakhstan [Collection of Selected Scientific Works of Academician A. N. Nysanbayev in 10 volumes, dedicated to the 25th Anniversary of Independence of the Republic of Kazakhstan]. Vol. 8. Vliyaniye globalizatsii na dinamiku sovremennogo kazakhstanskogo obshchestva [The Impact of Globalization on the Dynamics of Modern Kazakh Society]. Almaty : Institute of Philosophy, Political Science and Religion Studies of Committee Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, 2016.
- Sabden O. S. Mirovaya tsivilizatsiya i modernizatsiya obshchestvennogo razvitiya [World Civilization and Modernization of Social Development] // Vek globalizatsii. 2021. No. 1(37). Pp. 116–129.
- Chumakov A. N. Metafizika globalizatsii. Kul'turno-tsivilizatsionnyy kontekst [Metaphysics of Globalization. Cultural and Civilizational Context]. 2nd ed., rev. and suppl. Moscow : Prospect, 2017.