



ФИЛОСОФИЯ И КУЛЬТУРА В КОНТЕКСТЕ ВРЕМЕНИ



Междисциплинарный синтез знания



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЭВОЛЮЦИОНИЗМ: ПАТТЕРНЫ, КОТОРЫЕ СВЯЗЫВАЮТ*

Е.Н. КНЯЗЕВА

Выбор объединения — это не наш свободный выбор;
если бы науке не удавалось объединяться,
она перестала бы существовать.
Ч.У. Черчман и Р.Л. Акофф, 1946¹.

Универсальный эволюционизм, или Big History

Объяснить какое-либо явление — значит выявить его эволюционные истоки, понять его происхождение и проследить его эволюцию. Генетический и эволюционный подходы часто являются ключевыми в научном исследовании и определяют его успех. «Видеть становление вещей — лучший способ их объяснить»², — подчеркивал Гёте, как и многие другие мыслители.

Притязание на универсальность означает попытку установить сквозную детерминацию бытия, выявить проходящие через все уровни организации образцы (или паттерны) поведения систем и сложных формообразований природы, начиная с неживых систем до живых систем и самой сложной живой системы — человека — и далее к социальным системам и организациям, миру как системе (Мир-Системе), реальным и виртуальным сетевым структурам, искусственной жизни и «сверхжизни», коллективному разуму и допускаемому некоторыми сверхразуму. Универсальность паттернов сложного поведения вовсе не означает сводимость сложного поведения человеческих и социальных систем к поведению систем в живой и неживой природе. Это не есть биологический редукционизм и тем более не физический редукционизм (физикализм). Говоря о сложных образцах поведения человека или общностей людей, мы схватываем лишь определенный аспект их сложного поведения, не отрицая свободы воли, порывов

* Исследование выполнено в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Эволюционное мышление как основание междисциплинарного синтеза знания», грант № 13-06-00813а.

духа, всплесков индивидуальной или коллективной креативности и т.п.

Употребляемый мною здесь оборот «паттерны, которые связывают» — это аллюзия к используемому Г. Бейтсоном выражению «patterns which connect». Бейтсон употреблял этот оборот, чтобы выразить первичный танец внутренних частей внутри целостной системы — организма, т.е. связанность частей в единое целое, а также взаимодействие живого существа с окружающей средой, которое порождает смыслы. Этот оборот кажется мне релевантным для акцентирования внимания на универсализме паттернов сложного поведения. Теория сложных систем устанавливает такие паттерны, которые характеризуют не только поведение объекта/субъекта данного уровня природной организации, но и указывают на общность его поведения, функционирования, развития с объектами/субъектами на других, нижестоящих или вышестоящих уровнях организации.

В феномене универсального эволюционизма соединяются, таким образом, эволюционный подход (эволюционное видение вещей) и универсальность способов сложного поведения, просвечивающая сквозь относительно простые, сложные и сверхсложные структуры и формообразования мира.

Историко-философские предпосылки концепции универсального эволюционизма, соединение эволюционизма с идеями эмерджентности, креативности и холизма можно найти в воззрениях Анри Бергсона и его сочинении «Творческая эволюция» (1911), Сэмюэля Александера «Пространство, время и божество» (1920), Яна Х. Смэтса «Холизм и эволюция» (1926). В контексте современной теории сложности идея эмерджентной эволюции рассматривается в одной из моих недавних статей в этом журнале³.

Идею универсального эволюционизма активно отстаивал Н.Н. Моисеев (1917 — 2000). В качестве основных характеристик эволюционных процессов он выделял непрерывный рост разнообразия и увеличение сложности организации структур — как природных, так и социальных⁴. Универсальный эволюционизм был у него сопряжен с установкой на обеспечение не управляемого, а направляемого развития, которое способно выводить на желаемые тенденции и обеспечивать коэволюцию природы и общества. Он глубоко осознавал, что «только тонкая настройка “стратегии природы” и “стратегии разума” способна обеспечить будущее человечеству»⁵.

Концепцию Универсальной (Большой) истории (Big History) в течение последнего десятилетия активно развивает А.П. Назаретян. Согласно этой концепции, «социальная (в том числе духовная), биологическая, геологическая и космофизическая истории представляют собой стадии единого эволюционного процесса, пронизанного “сквозными” векторами или мегатенденциями»⁶. С одной стороны,

благодаря теориям космической эволюции А. Фридмана и Г. Гамова описание эволюции космических объектов становится историческим, в него встраивается нарративный аспект. А с другой стороны, изучение паттернов самоорганизации в неживой природе показывает, что в некоторых аспектах неживые структуры ведут себя как живые (ураганы и смерчи стареют, структуры в плазме способны к самодостраиванию и т.п.).

В рамках концепции универсального эволюционизма эволюция понимается в двояком смысле: а) глобальной, или универсальной, эволюции, в которой становление и развитие человека и человеческой истории является этапом универсального эволюционного процесса, Big History, б) коэволюции (коэволюции природы и человечества, а также — в более широком смысле — коэволюции сложных самоорганизующихся систем), причем представление об эволюции включает в себя все те смыслы, которые ранее вносились в понятие развития, и добавляет к ним новое содержание и новые смыслы, открываемые теорией сложных самоорганизующихся систем. Эволюция включает в себя и периоды быстрого восходящего развития, когда происходит рост сложности (прогресс), и периоды медленного нисходящего развития, когда сложность уменьшается (регресс), и развертывание процесса, собственно эволюцию и его свертывание (инволюцию), и умножение альтернатив и возможностей выбора и их уменьшение, и устойчивое динамическое развитие и прохождение через нестабильности, неустойчивости и кризисы, и объединение сложных структур и их частичный или полный распад, уничтожение.

Идея глобальной эволюции лежит в основе современного глобального (или универсального) эволюционизма, который включает в себя 1) теорию космической эволюции, 2) синтетическую теорию биологической эволюции, представляющую собой синтез эволюционного учения Дарвина и генетики, 3) теорию эволюции сложных адаптивных систем (синергетику). Эволюция имеет сквозной характер, она проходит по всем иерархическим уровням организации мира: космическая эволюция, предбиологическая эволюция, эволюция живой природы, антропогенез, человеческая история, сети Интернета, виртуальные социальные сети в их различных функциях, Web 2.0 и т.д. Многие ученые подчеркивают, что сегодня «необходимо создание некоего *общего поля* эволюционистики (в том числе и за счет междисциплинарных исследований), в рамках которого будут проясняться и уточняться общее и особенное в эволюционных подходах, терминологии, принципах; проводиться кроссэволюционные исследования»⁷. Современная теория сложности и теория сложных адаптивных систем как раз и ставят своей целью охватить всю эволюцию с точки зрения лежащих в ее основе универсальных паттернов самоорганизации, перехода от хаоса к порядку, «ритмов жизни», т.е. циклов эволюции,

феноменов эмерджентности, неожиданного рождения принципиально новых свойств.

Идея коэволюции является ключевой не только в экологии как части биологического знания, но и в теории эволюции сложных систем. Можно говорить не только о коэволюции биологических организмов внутри биоценоза, определенного биологического сообщества, но и о коэволюции человека и природы в плане поддержания экологического равновесия. В более нетривиальном смысле можно говорить о коэволюции развивающихся в разном темпе и находящихся на разных стадиях развития сложных систем. В этом плане коэволюция предстает как совместное и взаимосогласованное устойчивое развитие сложных систем и попадание их — в случае резонансного, правильного объединения — в один и тот же, единый темпомир. Идея коэволюции применительно к сложным самоорганизующимся системам была выдвинута С.П. Курдюмовым и развивалась в ряде наших совместных работ⁸. Вклад Курдюмова в развитие концепции универсального эволюционизма и глубокий междисциплинарный смысл идеи коэволюции проанализированы в нашей совместной с Е.С. Куркиной работе⁹.

Дарвиновский взгляд на эволюцию:

от эволюционной биологии к эволюционной психологии

Чарльз Дарвин развил не только теорию эволюции биологических видов, но и эволюционную психологию. Для развития концепции универсального эволюционизма наиболее существенно его произведение «О выражении эмоций у человека и животных» («Expression of Emotions in Man and Animals», 1872), которое он опубликовал за 10 лет до смерти. В отличие от Г. Спенсера, который также выдвигал эволюционные идеи по отношению к человеку, человеческому обществу и культуре, в эволюционной психологии Дарвин развивал свои представления не умозрительно, а проводил эмпирические исследования, т.е. его эволюционная психология в значительной мере базировалась на эмпирических данных. Он изучал поведение животных и человека и поэтому может рассматриваться как предшественник современной этологии. Дарвин понимал, что поведение животных и человека может быть надлежащим образом понято только в рамках концепции эволюции. Многие в нашем поведении базируются на архаических принципах, которые воцарились миллионы лет назад, и чтобы понять их происхождение, нужно изучить исторический ход эволюции живых существ. Ученые до сих пор обычно игнорировали важные прозрения Дарвина. Только в последнее время наметился синтез эволюционного мышления и психологии.

Дарвин показал, что человеческий ум и его когнитивные способности, а также человеческая культура развились в ходе естественного

отбора. Он объяснил, что такие ментальные и психологические способности, как память, восприятие и язык, можно рассматривать как формы адаптации, как функциональные результаты естественного отбора и внутривидового соревнования особей.

Д. Деннетт в одной из своих книг расценивает как опасную идею Дарвина представить цепь эволюции живой природы алгоритмически, т.е. как подчиненную определенным строгим правилам. По этим правилам строится эволюционное Древо жизни¹⁰. Но мы-то знаем, что первооткрыватель всегда идет опасными дорогами и рискует наткнуться на критику. Именно Дарвин, не побоявшись продвигать свою идею, настаивал, что эволюция начинается с общего предка, эволюция живых организмов на всем своем протяжении движима универсальными механизмами умножения фенотипического разнообразия на уровне индивидуальных особей и естественного отбора. Вклад Дарвина в теорию эволюции действительно является огромным, а продукты гениального ума кажутся безумными, опасными, чересчур универсализирующими, а потому неприемлемыми.

В космосе Дарвина нет ни цели, ни предустановленного плана. Эволюция лишь *post factum* выглядит как имеющая цель, потому что процесс эволюции к все более сложно организованному живым организмам совершается через массу случайностей, поворотных пунктов, бифуркаций, так что возникновение человека выглядит как проход через игольное ушко, настолько маловероятным, что склоняет некоторых к мысли о божьем промысле. Дарвин был градуалистом: он считал, что эволюция совершается *step by step*, постепенно и непрерывно. Сейчас этот взгляд на эволюцию считается упрощенным. В ходе эволюции происходят скачки, имеют место периоды радикальных изменений, как сейчас говорят фазовые переходы, происходят эмерджентные события, при которых возникающее целое не сводится к сумме частей, а настоящее не может быть выведено из прошлого.

Известно, что на протяжении длительной эволюции живых организмов имело место пять периодов, когда «вымирало больше половины всех существовавших на тот момент видов... Вымирание — темная сторона творческой силы эволюции»¹¹. Именно массовые вымирания видов открывали дорогу для возникновения новых, все более сложных и более совершенных существ, обладающих лучшими возможностями адаптации, были мощным стимулом дальнейшей эволюции жизни на Земле.

Эволюция не является линейной, она идет нелинейно, с зигзагами и периодами замедления/ускорения, причем она никогда не идет назад, но только вперед. Образно можно представить себе картину, что улицы эволюции являются улицами с односторонним движением. Эволюция протекает только к старению и смерти, но не наоборот. Стареют и умирают отдельные особи, вымирают и виды. Ни один из

видов не является вечным, причем в процессе эволюции жизни на Земле происходили и события массового вымирания видов, такие как массовое вымирание динозавров в конце мелового периода 65 млн лет назад, вместе с которыми исчезло 70% существовавших тогда видов. Голод и смерть отдельных особей и целых видов — двигатель эволюции. После массового вымирания наблюдается ее всплеск. Таков жестокий закон эволюции! Именно потому, что есть вымирание, возникают все более сложные и совершенные существа. Прогресс в мире живой природы достигается дорогой ценой, но сам факт существования прогресса есть утешение эволюции.

Естественный отбор нельзя понимать примитивно, как борьбу организмов и видов за выживание. Происходит не кровавая борьба за существование, а естественное соревнование (конкуренция) организмов: в мире растений это соревнование за свет и влагу, в мире животных — соревнование за территорию, за доступ к пищевым ресурсам, за размножение. Самую главную роль, по Дарвину, играет соревнование между особями одного и того же вида, а не соревнование между разными видами. Выживание — это не физическое выживание особей или видов, а их генетическое выживание, продолжение линии их потомков. В ходе эволюции жизни никогда не возникают совершенные структуры живого, но всегда лишь относительно оптимальные структуры, которые относительно хорошо приспособлены к окружающей их среде.

Эта относительная оптимальность структур живого имеет позитивную сторону, поскольку связана с гибкостью, нежесткостью эволюции, возможностью перепрофилирования органов на выполнение новых задач. Например, рыбы выходили на сушу, вынуждены были карабкаться по зарослям, и в результате их плавники превратились в ноги, а сами они — в рептилии. Этот феномен еще 1862 г. был подмечен Дарвиным, который назвал его «преадаптацией» или «экзадаптацией»: «Когда говорят, что та или иная часть тела приспособлена к выполнению какой-то определенной задачи, не следует полагать, что и первоначально она формировалась единственно для выполнения этой задачи. Похоже, обычно все происходит иначе, и часть тела, которая первоначально выполняла одну задачу, адаптируется путем медленных изменений к выполнению совершенно иных задач»¹².

Эволюция живого умножает разнообразие. Дарвин наблюдал и изучал мельчайшие различия между особями одного вида. Позже была найдена причина, порождающая это разнообразие, — мутации. Мутации создают гораздо большее разнообразие, чем можно было бы нам вообразить. Но большинство мутаций или никак не сказываются на жизнеспособности, или являются смертельными, или не наследуются. Лишь некоторые из них оказываются полезными для адаптации и подхватываются естественным отбором. То, что природа

стремится увеличить разнообразие, есть выражение открытого общей теорией систем принципа необходимого разнообразия элементов для устойчивого развития любой системы. Разнообразие биосистем делает их устойчивыми к возможному внезапному изменению условий окружающей среды. «В экспериментах биологи пробовали изменять биоразнообразие простых экосистем, таких как экосистема луга. Получается, что чем меньше в экосистеме видов, тем более она подвержена действию засух и других катастроф»¹³, — отмечает Циммер.

Для эволюционной эпистемологии ключевую роль играют следующие идеи Дарвина. Введение идеи изменчивости, вариаций как основы естественного отбора есть, по сути, введение в процесс эволюции элемента случайности, через которую не только в эволюции жизни, но и процессе универсальной эволюции творится новое, возникают природные новшества, социальные и культурные инновации. Отбор как фактор эволюции работает на поле вариаций, на поле создающегося и поддерживаемого разнообразия, в котором, как говорил Дарвин, важны и самые мельчайшие вариации и самые ничтожные модификации¹⁴. Отбор — это, по сути, фактор нелинейности, который неравномерно усиливает все сильное и ослабляет все слабое и тем самым дает возможность кумуляции энергии в диссипативной среде, образованию сложных упорядоченных структур из неорганизованного, хаотического состояния.

«Системы повсюду»: вклад Л. фон Берталанфи в развитие универсального эволюционизма

В российском научном сообществе австрийский ученый Л. фон Берталанфи (1901 — 1972) известен как один из основателей общей теории систем (general system theory). Без его вклада эта междисциплинарная область знания, которая является предтечей современной теории сложных систем, вообще не мыслима. В гораздо меньшей степени Берталанфи известен своими разработками по теоретической биологии. В современных научных исследованиях по биофилософии и теоретической биомедицине, одним из трендов в которых является междисциплинарный (или трансдисциплинарный) синтез знания, стоило бы принять во внимание концептуальные установки теоретической биологии как методологически ценные. Многое из того, чем руководствуются современные исследователи, в том числе холистический, интеграционный и эволюционный подходы, а также перспектива соединения эволюционной биологии, биологии развития и экологии, что сегодня обозначается как *eco-evo-devo-perspective*, развивались еще в ранних работах Берталанфи конца 1920-х — начала 1930-х гг.

Людвиг фон Берталанфи и австрийский биолог Пауль Альфред Вайсс (1898 — 1989) ввели сам термин «теоретическая биология». Теоретическая биология в ее современном научном контексте

представляет собой всеобъемлющую кросс-дисциплинарную (или трансдисциплинарную) интеграцию понятий. Она включает в себя исследование генетических компонентов изменений, эволюции видов и развития индивидов, т.е. исследование взаимосвязи между филогенезом и онтогенезом. Теоретическая биология сегодня включает в себя все перспективные теоретические подходы — вычислительную (компьютеристическую) биологию, моделирование искусственной жизни, биосемиотику, когнитивные исследования в этологии, натуралистические сдвиги в философии науки и эпистемологии.

Берталанфи понимал теоретическую биологию в двух различных смыслах. Во-первых, как теорию и методологию биологии. Выступая в этой своей функции, она призвана отыскивать противоречия и недостатки современной биологии, а также устранять из биологии псевдо-проблемы. Во-вторых, «теоретическая биология — это наука, являющаяся частью естествознания, и, как предполагается, должна играть такую же роль для дескриптивной и экспериментальной биологии, как и теоретическая физика для экспериментальной физики»¹⁵. Она способствует синтезу и объединению в связную систему различных областей биологического знания.

Синтетические и универсалистские ориентации проявились в теоретических изысканиях Берталанфи: а) в его переходе от теоретической биологии к системной биологии, которая сегодня стала одним из доминирующих направлений среди биологов-исследователей, б) в его постепенном переходе от теоретической биологии к общей теории систем, в) в его соединении эволюционной биологии (рассмотрения эволюции на уровне биологических видов) и биологии развития (процесса развития отдельных особей), филогенеза и онтогенеза, та, становящаяся ныне популярной ориентацией в исследованиях, которая получила название *evo-devo-perspective*.

В теоретической биологии Берталанфи особую значимость имело понятие *целостности* (*Ganzheit*), которое по смыслу было близко к понятию гештальт (*Gestalt*), развиваемому в берлинской школе гештальтпсихологии (В. Келер и др.). Целостность была метафорой организации исследований, расширяющей свой смысл и соединяющей все большее количество областей. Биология, согласно Берталанфи, стоит на перекрестке различных наук, понимание живых организмов как самоорганизующихся сложных систем становится парадигмальным для понимания сложных систем вообще. Основа теоретической биологии — изоморфизм и логическая гомология живых существ. Изоморфизм в дальнейшем творчестве Берталанфи становится основанием перенесения моделей поведения живых систем на сложные системы независимо от их природы.

Именно на понятии целостности основывается и сама методология исследований в области теоретической биологии. Трансдисципли-

нарная ориентация, согласно Берталанфи, связана с достижением интеграции высшего порядка. Трансдисциплинарная ориентация «соединяет историю идей, метафизику, философию религии, биологические эмпирические исследования и теорию знания, чтобы критически обосновать законность понятия “интеграции высшего порядка”, введенного Густавом Фехнером, тем самым закладывается базис для обобщенного понятия организации, действенного для понимания не только всех биологических уровней, но также и “сверхиндивидуальных сущностей” (включая и человеческие культуры)»¹⁶.

Подход, развиваемый Берталанфи, лежит за пределами механицизма и витализма. Берталанфи называет его организмическим. Механицизм при объяснении феноменов реальности сводит их к более низкому уровню организации, т.е. это вид редукционизма, вообще говоря, самый примитивный. Механицистским было видение Декартом животных, который рассматривал их как механические игрушки, так как исходил из дихотомии протяженных вещей материального мира и мыслящих вещей мира сознания, тела живого организма и его психики. Витализм, наоборот, вводит для объяснения явлений природы дополнительные сверхъестественные силы. Отвергая всякие объяснения виталистического толка и телеологические объяснения, Берталанфи в зрелый период своего творчества солидаризируется с Н. Гартманом, который в своей работе «Teleologisches Denken» (1951) детально разобрал телеологическое мышление и привел аргументы против его использования. Не следует вводить дополнительные внешние сверхъестественные или мистические силы, которые бы объясняли активность живых организмов; последние разумнее всего объяснять из них самих, поскольку они представляют собой сложные самоорганизующиеся системы.

В основу теоретической биологии, при построении которой применяется организменный подход, Берталанфи кладет два принципа. Первый принцип — это *подвижное равновесие* (*Fließgleichgewicht*). Этот принцип не имеет аналогов в мире неживой природы. Организм же как живая система непрерывно поддерживает себя через процессы ассимиляции и диссимиляции элементов. «Фундаментальным свойством живого существа является одновременное растворение (*Abschmelzen*) и возобновление роста (*Nachwachsen*), связь непрерывной диссимиляции и ассимиляции. Если диссимиляция и ассимиляция находятся в равновесии, то живая система, если наблюдать за ней извне, выглядит стационарной. Жизнь есть, следовательно, двунаправленное самодействующее изменение, автономный метаболизм... Сразу же становится ясным, что жизнь — система, находящаяся в динамическом равновесии — может существовать только как открытая система. Закрытая система очень быстро достигла бы состояния покоя»¹⁷.

Впоследствии Л. фон Берталанфи перешел от теоретической биологии к системной биологии и к разработке общей теории систем, т.е. к переносу моделей и понятий, развитых для понимания живых организмов как систем, на понимание сложных систем любой природы. Идеи, на которых строится общая теория систем, он изложил в статье 1950 г., опубликованной в журнале «British Journal for the Philosophy of Science»¹⁹. Его идеи послужили катализатором, который способствовал возникновению настоящего бума системных исследований.

Центральным для Берталанфи является понятие системы. Он совершил революционное открытие, подобное Христофору Колумбу, который открыл Америку. После него уже ни один ученый не осмеливался вновь открывать системы. «Системы повсюду, — провозглашал он, — и существует глубинная общность их поведения». Он также подчеркивал: «В последние десятилетия “система” стала ключевым понятием в научном исследовании... Под флагом системных исследований (и его многочисленных синонимов) происходит конвергенция многих более специализированных научных изысканий». Он убедительно настаивал на существовании «законов изоморфизма в науке»: не поверхностная аналогия и не просто метафора, а изоморфизм сложного поведения в разных фрагментах мира живой и неживой природы, человеческого и социального мира — вот что делает законы теории систем универсальными.

Свою теорию Берталанфи рассматривал как важный регулятивный инструмент, который призван привести к «единству науки». Пафос фон Берталанфи был близок интеллектуальному подвигу, совершенному А.А. Богдановым, который также был убежден в существовании всеобщих организационных принципов бытия. Ключевая движущая идея Людвига фон Берталанфи как создателя теоретической биологии и основателя общей теории систем не потеряла своей актуальности по сей день. Она состояла в том, чтобы сделать достижения различных научных дисциплин, использующих разный методологический инструментарий и разные научные словари, доступными и сравнимыми, что стимулировало бы кросс-фертилизацию, взаимное оплодотворение различных дисциплин. Современная концепция универсального эволюционизма, вбирающая в себя достижения теории сложных систем и науки о сетях (network science), идет именно этим путем.

Эволюционный подход к познанию

Эволюционный подход к познанию был развит в эволюционной эпистемологии в стиле Альтенберга, т.е. в той первоначальной версии, основы которой заложил выдающийся этолог Конрад Лоренц (1903 — 1989). Альтенберг — это небольшое местечко под Веной, где в прежней родовой усадьбе Лоренца в начале 1990-х годов по инициативе Р. Ридля был создан Институт по изучению эволюции и познания

и где до сих пор продолжают развивать идеи Лоренца его ученики и последователи (Э. Эзер, Ф. Вукетич, В. Каллебо и др.).

Основные тезисы эволюционной эпистемологии в том виде, как их представил Лоренц, находятся в русле глобального эволюционизма. Человек не отделен от царства живых существ, а по многим параметрам и ключевым свойствам соединен с ним. Человек рассматривается как продукт эволюции, биологической — если мы рассматриваем его с точки зрения биологии, космической — если мы рассматриваем его становление и эволюционную обусловленность его когнитивных способностей в русле космической эволюции. Человек — не единственный вид, который что-то знает. Знают и животные, но их знание, скорее, операциональное, знание-умение, know how, а человек не только умеет, но и знает предметно, know what. Сама жизнь есть познание. Жизненная активность есть когнитивная активность. *Leben ist Lernen* (Life is Cognition). Ум подобен жизни, а жизнь подобна уму. Эту позицию сейчас называют позицией непрерывности жизни и познания.

Существует ли врожденное, точнее, априорное, доопытное знание, как это предполагал Кант? Лоренц показывает, что так называемое врожденное знание филогенетически приобретено, является продуктом эволюции человеческого рода (*Homo Sapiens*). То, что является априорным для индивида, является апостериорным для вида.

Согласно корреспондентной теории истины, истина есть соответствие знания объекту. Но на чем держится это соответствие? Лоренц обосновывает, что структуры знания имеют приспособительный характер, они подогнаны к миру так, что только такая подгонка сделала возможным выживание человека и других живых существ. Знание имеет адаптивную ценность. Живые организмы не строят точное изображение реальности, и картина, которую они строят «там, внутри», не соответствует в точности тому, что есть «там, вовне». То, что им необходимо, это — «адекватная схема реальности» (Э. Эзер), т.е. правильная реакция, обеспечивающая выживание. Ф. Вукетич приводит для разъяснения такой пример: «Чувствует ли антилопа льва в “истинном смысле” как льва, не имеет значение; *на самом деле имеет значение* лишь то, способна ли антилопа понять, что животное, которое она чувствует, — животное, которое мы называем “львом” и которое мы по-своему воспринимаем, — опасно, и адекватно среагировать, т.е. спастись бегством, попытаться от него убежать»²⁰.

Организм не абсолютно прозрачен, не абсолютно пластичен к любым изменениям окружающей его среды, как это думали первые эволюционисты, в том числе Г. Спенсер. Не только его отбирает среда (внешний отбор), но и он отбирает, избирает, строит свою среду (внутренний отбор), свой мир как *Umwelt* (термин Я. фон Иксюля). Познание есть не только реакция на внешний стимул, но

и действие живого существа. Организм не просто реконструирует то, что «там вовне», а конструирует свое собственное видение объектов внешнего мира и строит свои собственные активные действия с ними в соответствии с тем, что он имеет «здесь внутри». Среда, в которой существует организм как сложная система, возникает вместе с ним, и все, что применимо к организму, применимо и к более или менее широкому его окружению, ибо имеет место сродство сложной системы и ее среды, их структурное сопряжение.

Это видение соответствует современной концепции универсального эволюционизма и представлению о коэволюции сложных систем, об активном движении по коэволюционным ландшафтам. Субъект и объект познания, когнитивный агент и среда его активности, воспринимающий организм и воспринимаемый им окружающий мир соединены общей историей, самим ходом эволюции. Не только организм (когнитивный агент) адаптируется к миру, но и мир — к организму.

* * *

Итак, мною были рассмотрены некоторые ключевые идеи Ч. Дарвина, Л. фон Берта LANFI и К. Лоренца, которые можно считать предпосылками для развития современной концепции универсального эволюционизма. Тренд сегодняшнего дня — это не разделение знания естественнонаучного, с одной стороны, гуманитарного и социального, с другой, по их методологии, а наведение мостов, поиск способов объединения, синтеза. И тут и там прослеживается нарративность, рассказ, повествование, историчность, и тут и там — установление паттернов сложного поведения, схватывающих общие черты неживого и живого, жизни и познания, деятельности ума и тела, изменений субъекта действия (когнитивного агента) и окружающей его среды. И для животного, и для человека жизнь как познание есть конструирование своей среды и самого себя в этой среде. Универсальный эволюционизм можно рассматривать в контексте традиции философского натурализма (У. Джеймса, Дж. Дьюи, У. ван О. Куайна, Дж.Г. Мида и др.). Натурализм снимает философию с метафизических высот и ставит в непрерывную связь с научными методами. Философский натурализм анти-трансцендентен, посюсторонен. Мы и животные сидим в одной лодке, как дед Мазай и зайцы. Человек погружен в мир природы и является продуктом эволюции жизни, представляющей собой определенную стадию эволюции космоса. Обладая креативным мышлением, свободным духом, создавая хитроумные технические приспособления, человек желает вырваться за пределы своей эволюционной природной ограниченности. Это ему отчасти удастся, но лишь отчасти... Глубинное родство человека и мира имеет

результатом то, что, воспаряя разумом, в продуктах абстрактного мышления он порой узнает самого себя, а значит и лик самой природы.

ПРИМЕЧАНИЯ

- ¹ Churchman C.W, Ackoff R.L. Varieties of unification // *Philosophy of Science*. 1946. Vol. 13. P. 287 – 300.
- ² Гёте И.В. Избранные философские произведения. – М.: Наука, 1964. С. 323.
- ³ Князева Е.Н. Идея эмерджентной эволюции в воззрениях Э. Морена, И. Стенгера и Ж. де Роснэ // *Философские науки*. 2011. № 9. С. 99 – 115.
- ⁴ Мусеев Н.Н. Универсальный эволюционизм (Позиция и следствия) // *Вопросы философии*. 1991. № 3. С. 14.
- ⁵ Там же. С. 20.
- ⁶ Назаретян А.П. Универсальная (Большая) история – учебный курс и поле междисциплинарного сотрудничества // *Вопросы философии*. 2004. № 4. С. 73 – 74.
- ⁷ Эволюция: космическая, биологическая, социальная / отв. ред. Л.Е. Гринин, А.В. Марков, А.В. Коротаев. – М.: ЛИБРОКОМ, 2009. С. 9 – 10.
- ⁸ Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. – М., 2007 (2-е изд. – М.: УРСС, 2011).
- ⁹ Князева Е.Н., Куркина Е.С. Мыслитель эпохи междисциплинарности // *Вопросы философии*. 2009, № 9. С. 116 – 131.
- ¹⁰ Dennett D. Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life. – N. Y., L., etc.: Simon & Schuster, 1995. P. 60.
- ¹¹ Циммер К. Эволюция: триумф идеи. – М.: Альпина-нон-фикшн, 2012. С. 233.
- ¹² Цит. по: Циммер К. Эволюция: триумф идеи. С. 219.
- ¹³ Там же. С. 292.
- ¹⁴ Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. – СПб.: Наука, 2001. С. 80 – 81.
- ¹⁵ Pouvreau D., Drack M. On the History of Ludwig von Bertalanffy's «General Systemology», and on Its Relationship to Cybernetics // *International Journal of General Systems*. 2007. № 3. P. 305.
- ¹⁶ Ibid. P. 284.
- ¹⁷ Bertalanffy L. von. *Theoretische Biologie*. 1. Band. Berlin: Gebrüder Borntraeger, 1932.
- ¹⁸ Bertalanffy L. von. An Outline of the General System Theory // *British Journal for the Philosophy of Science*. 1950. Vol. 1. № 2. P. 134 – 165.
- ¹⁹ Wuketits F.M. Evolution and Cognition: Paradigms, Perspectives, Problems // *Evolution and Cognition*. 1991. Vol. 1. P. 8 – 9.

REFERENCES

- Bertalanffy L. von. An Outline of the General System Theory. *British Journal for the Philosophy of Science*. 1950. Vol. 1. No 2, pp.134 – 165.
- Bertalanffy L. von. *Theoretische Biologie*. Band 1. Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1932.
- Churchman C.W, Ackoff R.L. Varieties of unification. *Philosophy of Science*. 1946. Vol. 13, pp. 287-300.
- Darwin Ch. On the Origin of Species by Means of Natural Selection. Saint Petersburg, Nauka, 2001 (trad. in Russian).
- Dennett D. Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meaning of Life. New York, London, etc., Simon & Schuster, 1995.
- Goethe I.W. *Selected Philosophical Works*. Moscow, Nauka, 1964 (trad. in Russian).
- Evolution: cosmic, biological, social. L.E. Grinin, A.V. Markov, A.V. Korotaev (ed.). Moscow, LIBROKOM, 2009 (in Russian).
- Knyazeva H.N. The idea of emergent evolution in the views of E. Morin, I. Stengers and J. de Rosné. *Filosofskie nauki* [Philosophical Sciences]. 2011. No 9, pp. 99-115 (in Russian).

Knyazeva H.N., Kurdyumov S.P. Synergetics: the non-linearity of time and landscapes of coevolution. Moscow, 2007 (2nd ed. Moscow, URSS, 2011) (in Russian).

Knyazeva H.N., Kurkina E.S. The Thinker of the age of interdisciplinarity. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy]. 2009. № 9, pp. 116 – 131 (in Russian).

Moiseev N.N. Universal evolutionism (Position and Effects). *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy]. 1991. № 3 (in Russian).

Nazaretyan A.P. Universal (Big) History – the training course and the field of interdisciplinary collaboration. *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy]. 2004. № 4, pp. 73 – 74 (in Russian).

Pouvreau D., Drack M. On the History of Ludwig von Bertalanffy's "General Systemology", and on Its Relationship to Cybernetics. *International Journal of General Systems*. 2007. № 3.

Wuketits F.M. Evolution and Cognition: Paradigms, Perspectives, Problems. *Evolution and Cognition*. 1991. Vol. 1, pp. 8 – 9.

Zimmer K. The Triumph of an Idea. Moscow, 2012 (trad. in Russian).

Аннотация

В статье рассматривается феномен универсального эволюционизма и обсуждаются открывающиеся на его основе возможности междисциплинарного синтеза знания. Именно интегративные, холистические тенденции являются доминирующими в современном научном знании. Универсальный эволюционизм или, как его еще сегодня называют, Big History, позволяет установить действующие на всех уровнях организации бытия паттерны сложного поведения. Прослеживаются истоки эволюционизма в учении Ч. Дарвина, его развитие в теоретической биологии и общей теории систем Л. фон Берталанфи, а также перспективы его дальнейшего развития и применения в современной теории сложности и науке о сетевых структурах. Обосновывается, что универсальный эволюционизм может быть фундаментом философского натурализма, позволяющего сформулировать стратегии эволюционного объяснения в эпистемологии, этике, эстетике, политике.

Ключевые слова: междисциплинарность, натурализм, междисциплинарный синтез, сложность, универсальный эволюционизм, холизм, эволюция.

Summary

The phenomenon of universal evolutionism and possibilities of interdisciplinary synthesis of knowledge are under discussion in the article. It is argued that integrative, holistic trends are dominant in the modern scientific knowledge. Universal evolutionism is called also *Big History*; it allows to reveal patterns of complex behavior which valid on all levels of organization of being. The author traces the origins of evolutionism in the study of Charles Darwin, its development in the theoretical biology and general systems theory elaborated by L. von Bertalanffy; she considers the prospects of its further development in the modern theory of complexity and in network science. It is demonstrated that universal evolutionism may be a foundation for the philosophical naturalism that allows formulating strategies of evolutionary explication in epistemology, ethics, aesthetics, politics.

Keywords: interdisciplinarity, naturalism, interdisciplinary synthesis of knowledge, complexity, universal evolutionism, holism, evolution.