

Концепция постнеклассической науки В.С. Степина и универсальный эволюционизм Н.Н. Моисеева

В.И. Аршинов

Институт философии РАН, Москва, Россия

В.Г. Буданов

Институт философии РАН, Москва, Россия

DOI: 10.30727/0235-1188-2019-62-4-96-112

Оригинальная исследовательская статья

Аннотация

Статья посвящена памяти Вячеслава Семеновича Степина и Никиты Николаевича Моисеева, многогранное творчество которых было интегрально ориентировано на философское, междисциплинарное и трансдисциплинарное осмысление ключевых идей и принципов универсального человекомерного эволюционизма. В этой же традиции универсального эволюционизма работали и другие замечательные отечественные ученые: В.И. Вернадский, С.П. Курдюмов, С.П. Капица, Д.С. Чернавский. И если В.И. Вернадский и Н.Н. Моисеев были родоначальниками этого направления мысли, то В.С. Степин своими трудами выстраивает философское обоснование идеям этой плеяды замечательных ученых и мыслителей. Обращение к научному наследию В.С. Степина и Н.Н. Моисеева дает основание утверждать, что их творчество во многом определило становление нового мирового качества отечественных исследований в области философии науки и техники, а также философии культуры. Это качество многомерно, и его трудно определить однозначно, но так или иначе речь идет о становлении этих областей философского знания как конструктивно ориентированных языков междисциплинарного и трансдисциплинарного со-участия философии в конвергентно-эволюционном развитии научного познания в целом. В этой связи делается акцент на утверждении В.С. Степина о неклассичности современного социогуманитарного знания. Квантовая механика учит нас, что открываемая посредством нее реальность есть гибридный конструкт, или симбиоз, средства познания и его объекта, утверждая, что в этом смысле сам акт когнитивного наблюдения конструирует квантовую реальность. Но, в принципе, к тому же приходит и современная социология и психология. В.С. Степин настаивал, что именно так обстоит дело с подлинно сложными саморазвивающимися системами, а таковы все человекомерные объекты современной гуманитаристики. В фазах смены гомеостазов, т.е. кризисов, обязательно есть доля хаоса, неустойчивости, неопределенности выбора будущих сценариев развития, на которые наше на-

блюдение неустраимо влияет. Таким образом, в гуманитарной сфере когнитивный наблюдатель становится уже концептом постнеклассического рациональности, становясь наблюдателем сложности.

Ключевые слова: эволюционизм, постнеклассическая рациональность, сложность, наблюдатель, квантовая механика.

Аршинов Владимир Иванович – доктор философских наук, главный научный сотрудник сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН.

varshinov@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9256-4342>

Буданов Владимир Григорьевич – доктор философских наук, главный научный сотрудник, руководитель сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН.

bvg55@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0003-2371-8659>

Для цитирования: Аршинов В.И., Буданов В.Г. (2019) Концепция постнеклассической науки В.С. Степина и универсальный эволюционизм Н.Н.Моисеева // Философские науки. 2019. Т. 62. № 4. С. 96–112. DOI: 10.30727/0235-1188-2019-62-4-96-112

V. S. Stepin's Concept of Post-Non-Classical Science and N. N. Moiseev's Concept of Universal Evolutionism

V.I. Arshinov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,

V.G. Budanov

Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

DOI: 10.30727/0235-1188-2019-62-4-96-112

Original research article

Abstract

The article is devoted to the memory of Vyacheslav Semenovich Stepin and Nikita Nikolaevich Moiseev, whose multifaceted work was integrally focused on philosophical, interdisciplinary and transdisciplinary research of the key ideas and principles of universal human-dimensional evolutionism. Other remarkable Russian scientists V.I. Vernadsky, S.P. Kurdyumov, S.P. Kapitsa, D.S. Chernavsky worked in the same tradition of universal evolutionism. While V.I. Vernadsky and N.N. Moiseev had been the origi-

nators of that scientific approach, V.S. Stepin provided philosophical foundations for the ideas of those remarkable scientists and thinkers. The scientific legacy of V.S. Stepin and N.N. Moiseev maintained the formation of a new quality of research into the philosophy of science and technology as well as into the philosophy of culture. This new quality is multidimensional and it is difficult to define unambiguously, but we presume the formation of those areas of philosophical knowledge as constructively oriented languages of interdisciplinary and transdisciplinary co-participation of philosophy in the convergent-evolutionary development of scientific knowledge in general. In this regard, attention is paid to V.S. Stepin's affirmations about non-classical nature of modern social and humanitarian knowledge. Quantum mechanics teaches us that the reality revealed through it is a hybrid construct, or symbiosis, of both mean and object of cognition. Therefore, the very act of cognitive observation constructs quantum reality. Thus, it is very close to the process of cognition in modern sociology and psychology. V.S. Stepin insisted that these principles are applicable to all complex self-developing systems, and such are all "human-dimensional" objects of modern humanities. In all the phases of homeostasis changes, or crises, there is necessarily a share of chaos, instability, uncertainty in the selection process of future development scenarios, which is ineliminably affected by our observation. Therefore, a cognitive observer in the humanities should be considered as a concept of post-non-classical rationality, that is as an observer of complexity.

Keywords: evolutionism, post-non-classical rationality, complexity, observer, quantum mechanics.

Vladimir Arshinov – D.Sc. in Philosophy, Main Research Fellow at the Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

varshinov@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0002-9256-4342>

Vladimir Budanov – D.Sc. in Philosophy, Main Research Fellow, Head of the Department of Interdisciplinary Problems in the Advance of Science and Technology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

bvg55@yandex.ru

<https://orcid.org/0000-0003-2371-8659>

For citation: Arshinov V.I. & Budanov V.G. (2019) V. S. Stepin's Concept of Post-Non-Classical Science and N. N. Moiseev's Concept of Universal Evolutionism. *Russian Journal of Philosophical Sciences = Filosofskie nauki*. Vol. 62, no. 4, pp. 96–112.

DOI: 10.30727/0235-1188-2019-62-4-96-112

Введение

Эта статья посвящена памяти Вячеслава Семеновича Степина (19.08.1934–14.12.2018) и Никиты Николаевича Моисеева (10.08.1917–29.02.2000), многогранное творчество которых было интегрально ориентировано на философское, междисциплинарное и трансдисциплинарное осмысление ключевых идей и принципов универсального человекомерного эволюционизма. В этой же традиции универсального эволюционизма работали и другие замечательные отечественные ученые: С.П. Курдюмов [Курдюмов 2006], С.П. Капица [Капица и др. 2003], Д.С. Чернавский [Чернавский 2004]. Всех их объединяла многолетняя дружба, высокие человеческие и научные идеалы, энциклопедизм и эволюционно-синергетические подходы к глобальным проблемам современности. Если Никита Николаевич был родоначальником исследовательского направления, то Вячеслав Семенович своими трудами подводит философский итог идеям этой плеяды замечательных ученых и мыслителей.

В.С. Степин: на пути к постнеклассической науке

Обратимся к работам В.С. Степина, выдающегося российского ученого, творчество которого во многом определило становление нового мирового качества отечественных исследований в области философии науки и техники, а также философии культуры. Это качество многомерно, и его трудно определить однозначно, но так или иначе речь идет о становлении определенных областей философского знания как конструктивно ориентированных языков междисциплинарного и трансдисциплинарного со-участия философии в конвергентно-эволюционном развитии научного познания в целом [Степин 2000].

В его работах представлена впечатляющая своей масштабностью и конструктивностью программа исследований в области философии и методологии современной постнеклассической науки. Эта программа открыта будущему, и вряд ли стоит особо подчеркивать ее чрезвычайную актуальность для адекватного понимания специфики повсеместно возникающих проблем развития современной цивилизации эпохи экспоненциально растущей сложности, цивилизации, находящейся в режиме быстрых бифуркационных изменений и решающего выбора дальнейшего пути (сценария) своего развития. Известный американский философ Том Рокмор дал весьма емкую характеристику модели науки

В.С. Степина как динамически развивающейся социокультурной системы. В частности, Рокмор подчеркивает, что «чрезвычайно интересная степинская модель современного естествознания возникает из его попытки вплотную подойти к специфическим проблемам философии науки Нового времени. И что постнеклассическая концепция науки В.С. Степина опирается на его заслуживающую особого интереса концепцию исторического конструирования» [Рокмор 2004, 249].

Важное значение имеет тот факт, что неклассическая и постнеклассическая наука (соответственно, неклассическая и постнеклассическая рациональность) в ее эпистемологическом измерении характеризуется, согласно В.С. Степину, «расширением поля рефлексии над познавательной деятельностью» [Степин 2000, 619–636]. Помимо прочего это означает учет соотношенности получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. В дополнении ко всему В.С. Степин подчеркивает, «что возникновение нового типа рациональности и нового образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода. В то же время эти представления и установки не остаются неизменными. Они переосмысливаются в границах своей применимости» [Степин 2000, 620].

Переосмысление границ возможного применения теории относительности и квантовой механики вызвало пересмотр соответствующих физических и философских категорий реальности, пространства-времени, причинности и других. То есть между тремя этапами рациональности – классическим, неклассическим и постнеклассическим – просматривается явная генетическая преемственность, выстроенная подобно обобщенному принципу соответствия. Поэтому здесь важно проследить конкретные формы проявления эволюционного развития науки от одного этапа к другому.

Тема постнеклассики как бы венчает собой впечатляющую онто-эпистемогическую конструкцию, которая выстраивалась почти сорок лет, в первую очередь самим Степиным, а так же его последователями. Здесь привлекались самые разные идеи универсального эволюционизма (Н.Н. Моисеев), методы синергетики [Курдюмов 2006; Чернавский 2004], теории катастроф, квантовой теории, теории информации, теории сложности

[Аршинов, Буданов 2017]. В.С. Степин привлекал эти подходы с целью соединения пространства разных онтологий, в том числе онтологий гуманитарных и естественнонаучных, введения представления о метаморфозах в плохо формализуемых онтологиях, например, на достаточно разработанном языке фазовых переходов, теории катастроф или биологического морфогенеза. Занимаясь подобными функциональными изоморфизмами, он был очень критичен и стремился обкатать свои гипотезы с учениками и последователями – так на его внутреннем семинаре мы наблюдали рождение многих новых идей.

Типы научной рациональности для Степина ассоциировались в первую очередь с физикой, историческими этапами ее развития, которые он знал блестяще. Позже, уже в 2000-х гг., опираясь на синергетические онтологии, он ассоциирует типы научной рациональности (классика, неклассика, постнеклассика) с типами систем, для которых они наиболее адекватны в исследовательской практике (системы простые, саморегулирующиеся и саморазвивающиеся). Скажем, классика – это то самое «объективное знание», неразрывно связанное с идеалами науки, начиная от эпохи Ньютона до второй волны позитивизма конца XIX в. Здесь вы принципиально можете настолько ослабить вмешательство наблюдателя-прибора в эксперимент, что сделаете его ничтожным, а знание будет только о свойствах объектов, что, например, тысячи лет отличало астрономию. На первый взгляд, у греков принято было «подглядывать» за природой, не нарушая естественный ход вещей, вроде бы тоже классика, но они принципиально не ставили активные эксперименты, искусственно создавая или вычлняя из природы исследуемую систему (это же слишком грубое воздействие на природу). Для них холистичность, осмысление целостного естественного мира оказывалось несовместимым с искусственным экспериментальным вмешательством в него. В начале XX в. в квантовой теории возникает неклассическая онтология, где вы уже не можете незаметно подглядывать за микрообъектом, ваши наблюдения неустранимо влияют на его свойства.

Неклассичность гуманитарного знания

Квантовая механика учит нас, что возникает неразрывная связка средство-объект и утверждает, что наблюдение творит реальность. Но этому же учат нас современные социология и психология. Как бы сложно, замаскировано ни организовывать

вопрошание, вы обязательно будете неустранимо влиять на сознание и мнение реципиента своими анкетами, а интроспекция как один из первых методов психологии демонстрирует это еще ярче. По-видимому, неклассика в гуманитаристике вообще норма, а классика – это скорее грубое и банальное упрощение. А если, например, речь идет об истории, то вы с необходимостью включаете в рассмотрение сознание и мотивы ее творцов, пополняя целостную постнеклассическую триаду субъект-средство-объект социокультурными и психологическими дискурсами. Очевидно, эта рациональность присуща рефлексии в научном творчестве, историческим и культурологическим исследованиям. В.С. Степин настаивал, что именно так обстоит дело с подлинно сложными саморазвивающимися системами, а таковы все человекомерные объекты гуманитаристики. Действительно, в фазах смены гомеостазов, т.е. кризисов, обязательно есть доля хаоса, неустойчивости, неопределенности выбора будущих сценариев развития, на которые наше наблюдение неустранимо влияет. Таким образом, в гуманитарной сфере наблюдатель всегда носит постнеклассический включенный характер, именно в этом загадка роли личности в истории, инсайта открытия и интерпретации, рождения художественного слова. Пройдя путь познания в физике от простых механических систем до сложных процессов эволюции Вселенной, В.С. Степин предложил обратный процесс для гуманитарных систем, стартуя со сложностной постнеклассической картины реальности, он предлагает методологически контролируемое упрощение, опускаясь до неклассических и даже классических подходов. Тем самым мы приходим к сложностной существенно нередукционистской картине сетевой организации эволюционирующего знания как естественнонаучного, так и социогуманитарного. При этом В.С. Степин не уточняет, каким именно образом такой принцип непосредственно реализуется.

Возможно, для него было важно рассмотреть процесс эволюции научного знания как особый конструктивный исторический процесс, причем фокус такого всматривания направлен на объектный полюс. При данном подходе удавалось зафиксировать динамику его становления через выстроенные по степени сложности, сменяющие друг друга образы-гештальты, начиная с механики уникальных сложных эволюционирующих человекомерных систем.

**Субъектный полюс постнеклассической науки:
на пути к наблюдателю сложности**

Что же касается субъектного полюса модели развития науки В.С. Степина, то здесь, по словам Т. Рокмора, «вновь вычленив субъективную составляющую, элиминированную классическим подходом к науке, В.С. Степин дистанцирует себя от позитивизма всех видов, открыто принимая историцистскую точку зрения, включающую в науку и вненаучные и внутринаучные факторы, в частности являющиеся ценностно насыщенными» [Рокмор 2004, 249]. Рокмор подчеркивает, что «историзм В.С. Степина вовсе не направлен на дисквалификацию ранее существовавших концепций науки, которые он рассматривает в качестве ограниченных и вытесненных новыми системами и нормами познания. Такого рода понимание науки не нейтрально по отношению к миру социума и культуры. Оно функционирует как один из способов ответа на доступные осознанию, встающие перед конечными человеческими существами проблемы. Наряду с другими решениями исторический подход ведет к пониманию рациональности как открытой системы способов мышления; системы, потенциально подлежащей ревизии в свете изменения ценностей и приоритетов человека» [Рокмор 2004, 249].

Тем самым переключение внимания с объектного полюса рассмотрения системы научного познания на субъектный дает возможность увидеть новые аспекты процесса становления субъекта постнеклассической науки, процесса, который далее, следуя исследовательской программе В.С. Степина и Н.Н. Моисеева, можно более конкретно представить как процесс становления сетевого наблюдателя сложноорганизованных коэволюционирующих систем. Или, короче, наблюдателя сложности.

В качестве одного из примеров сложности, сложностного поведения системы обычно упоминается явление турбулентности. Сегодня и в политологическом, и в социологическом контекстах все чаще звучат заявления, что мы живем в эпоху турбулентности, нарастающей сложности, качественных скачков, изменений и так далее. Сложность связана с самоорганизацией, индивидуацией, эмерджентностью и вместе с тем с множественностью и неопределенностью. Взаимодействуя со сложностью, мы, как правило, имеем дело с феноменом эмерджентности качественного изменения рассматриваемой системы. Свойство эмерджентности предполагает качественные изменения, которые обычно непред-

скажуемы, что зачастую порождает стремление их избежать во имя стабильности, принося в жертву развитие. Это важный момент, ибо рост сложности является одним из ведущих эволюционных принципов. То есть рост сложности характеризует направленность эволюции в ее восходящей ветви.

С точки зрения онтологического и эпистемологического понимания сложности важно иметь в виду, что сложность не есть всецело свойство самого объекта. Но при этом сложность не является и чисто субъективной. То есть сложность не может быть отнесена целиком к нашему незнанию. Французский философ Эдгар Морен в своей книге «Метод» ввел понятие «парадигма сложности», которую он противопоставляет «парадигме простоты», «парадигме упрощения» [Морен 2005]. Одна из особенностей парадигмы сложности состоит в том, что она отвергает, точнее говоря, ограничивает классическую стратегию познания, ориентированную на принцип редукции, познание сложного по частям. Традиционное классическое познание до сих пор таковым и остается: это парадигма упрощения, разделения на части, познание частей, а потом сборка из познанных частей и каких-то фундаментальных законов, возврат к наблюдаемым явлениям. Классическая стратегия упрощения, вообще говоря, не отрицается полностью в контексте парадигмы сложности. Но сложность принимает во внимание рекурсивную связанность ее компонентов или, точнее, контекстов, в которых эти компоненты становятся наблюдаемыми.

Главное здесь следующее. Сложность – это и не объективное, и не субъективное свойство. Она есть эмерджентное свойство субъект-объектного взаимодействия. Причем взаимодействия во времени. Сложность, темпоральность и множественность выступают здесь концептуальными составляющими некоего «связующего паттерна». Мы не можем одномоментно здесь и теперь репрезентировать сложность, чтобы она перед нами предстала во всей своей темпоральной множественности. Нам еще нужен некий «связующий паттерн» становящейся сложностной актуальной и виртуальной реальности.

Таким образом, намеченная в творчестве В.С. Степина исследовательская программа открыта будущему и вряд ли стоит особо подчеркивать ее чрезвычайную актуальность для адекватного понимания специфики повсеместно возникающих проблем развития современной цивилизации, находящейся сейчас в области

каскада быстрых бифуркационных изменений и решающего выбора дальнейшего пути (сценария) своего развития (Н.Н. Моисеев). В русле развития этой программы В.С. Степин в личных беседах с нами неоднократно подчеркивал принципиальное значение проблемы становления субъекта-наблюдателя и принципа наблюдаемости в контексте постнеклассической науки, имеющей дело с саморазвивающимися человекомерными объектами. (Заметим, что аналогичный сюжет мы находим так же и в работах Н.Н. Моисеева [Моисеев 1989].) Согласно В.С. Степину, новый дискурс постнеклассической рациональности с необходимостью предполагает качественно новый переход к познанию эволюционирующих, сложноорганизованных, открытых, далеких от равновесия систем. Пользуясь терминологией Эдгара Морена [Морен 2005], в этой связи можно говорить о становлении в современной науке новой парадигмы сложностности, нового «мышления в сложностности» как о специфической характеристике постнеклассической рациональности вообще.

Как уже отмечалось выше, согласно В.С. Степину, для постнеклассического мышления, помимо прочих, характерны две особенности. Во-первых, это повсеместное расширение сферы его рефлексии над средствами и методами деятельности, с помощью которых осуществляется конструктивная связь субъекта и объекта, рассматриваемая в процессе их коэволюции. Во-вторых, постнеклассическая рациональность, будучи существенно эволюционной по самой своей сути, не является полным отрицанием предшествующих ей классического и неклассического этапов становления научного рационального мышления от Декарта и Ньютона до Эйнштейна и Бора. И в этом смысле парадигма сложностности вовсе не есть отрицание парадигмы простоты, парадигмы упрощения. Она предполагает лишь рефлексивный контроль обоснованности применения принципа редукции. В данном случае не так важно, имеется ли в виду редукция к частям (как у Декарта) или к целому (как у Бераланфи в его ОТС). В конце концов, целое может быть как больше, так и меньше суммы своих частей. И самое существенное, что становление целого, понимаемое как некий эмерджентный процесс, влечет за собой также и изменение вовлеченных в него частей. Здесь мы имеем дело с проявлением своеобразной цикличности, рекурсивности, свойственной «мышлению в сложностности». Степин неоднократно подчеркивал, что возникновение нового уровня в эволю-

ционирующей системной иерархии неизбежно влечет за собой так же и трансформацию ее низлежащих уровней. При этом один из путей реализации обобщенного принципа соответствия лежит в последовательном и конструктивно ориентированном учете такого концептуального персонажа, как субъект-наблюдатель, и принципа «деятельностной» наблюдаемости на всех этапах становления научной рациональности от классической до постнеклассической.

При этом В.С. Степин всегда обращал особое внимание на конструктивный характер процедур введения наблюдателя в тот или иной конкретный онто-эпистемологический контекст. Наблюдатель является тем инструментом контроля доступа к сложностной реальности, с которой мы имеем дело, причем она в известном смысле им же и порождается. В этом конструктивистском контексте было бы точнее говорить о концепте «наблюдатель/дизайнер сложностности», трансформировав его далее в концепт «сетевое множество наблюдателей сложностности». И это сетевое множество разворачивается во времени. Здесь есть параллель с квантовой механикой. Квантовая механика контекстуальна. Это значит, что там всегда требуется определить условия приготовления квантовой системы в определенном состоянии, фиксировать приборную среду, приборное окружение. А также фиксируется та система знаков, которая семиотически обозначает канал доступа к возникающей реальности. Физики обладают технологиями создания такого рода контекстов.

А еще они имеют технологии сопряжения этих контекстов, некоторые из которых оформлены в виде принципа дополнительности Н. Бора [Bohr 1937]. Таким образом, квантовые контексты не являются изолированными друг от друга. Та же самая идея, в принципе, лежит и в основе парадигмы сложностности. Кратко перечислим ее свойства. Это, прежде всего, открытые, нелинейные, самоорганизующиеся системы с положительными и отрицательными обратными связями. Они «живут» на границе порядка и хаоса. Свойства самоорганизующихся систем обнаруживаются в переходе между мирами потенциального и актуального именно в пограничной зоне порядок-хаос. Это первое. И второе, нам нужна фигура наблюдателя, чтобы контактировать, чтобы осуществлять доступ к этой самой сложностности, проявлять ее. В квантовой механике, когда мы наблюдаем, например, электрон, то мы наблюдаем либо волноподобные, либо частицеподобные его

свойства в зависимости от условий наблюдения. Более того, до акта наблюдения мы не вправе утверждать, что электрон является волной или частицей. Это служит основанием для утверждения, что квантовая механика конструирует реальность. Не открывает, но именно конструирует. И вокруг этого в философии науки идут споры между реалистами и антиреалистами. Реалисты утверждают, что существует реальность как таковая сама по себе, окончательная или неокончательная, может быть реальностей много, но они существуют вне зависимости от нашего доступа к ним. Другая, антиреалистическая позиция (здесь, конечно, упрощенное деление) – это конструктивистская точка зрения, что наше познание конструирует реальность наподобие того, как инженер конструирует реальность техническую. В этой связи уместно заметить, что для В.С. Степина и Н.Н. Моисеева реальность предстала в ее эволюционно-конструктивном, человекомерном измерении. Их конструктивистская позиция основывалась на осознании того, что с наблюдателями/дизайнерами/проектировщиками эволюционирующей системной сложности будущего человеческой цивилизации дело обстоит гораздо сложнее. Дело в том, что для такого рода систем характерно эмерджентное поведение: возникновение качественно новых уровней параметров порядка, подчиняющих и видоизменяющих низлежащие уровни. И тогда мы сталкиваемся с проблемой построения не только интерактивного наблюдателя сложности, но и темпорального сетевого наблюдателя; наблюдателя, погруженного в нелинейное время, способного наблюдать будущее, предвосхищать его и обладать способностью коммуницировать с настоящим. И авторы благодарны В.С. Степину за возможность постановки проблемы наблюдателя сложности в такой форме – возможность, осознанную нами во многом в результате диалога с ним.

Заключение

В своей последней книге-завещании «Быть или не быть человечеству» Н.Н. Моисеев красочно описал риски военной и экологической катастроф, проблему истощения ресурсов и социально-экономический коллапс. Он писал, «что в отличие от слабой выраженности перемен, характерной для прошлого века, мир конца века текущего совсем не похож на его начало. За те сто лет, которые отделяют нас от изобретения кинематографа, все вокруг нас изменилось до неузнаваемости. Изменился образ жизни, иной стала

глубина мысли, само понимание Мира. Все переплелось в какой-то замысловатый клубок, где людские страсти, подлость и невежество соседствуют со все ускоряющимся развитием науки. Некие мало понятные законы управляют всеми нами» [Моисеев 1999, 16]. Вместе с тем за последние двадцать лет реальностью стали новые, антропологические угрозы цифровой эпохи.

Задумаемся над следующей проблемой: почему перспектива доверить принятие решений машинам, обучающим сетям вызывает такую тревогу? Суть состоит в том, что вопрос об основаниях для решения, адресованный машине, не является корректным; бесполезно спрашивать нейросеть, почему ей «кажется» так, а не иначе: процесс принятия решения в данном случае абсолютно непрозрачен, не поддается логическому обоснованию, но схож с человеческой интуицией. Помимо этого, не вполне ясно, кого в случае возникновения проблем привлекать к ответственности, каким образом выстраивать юридические нормы. Потому и существуют боевые дроны-беспилотники, однако и по сей день не роботизированы гражданские автоперевозки: в данном случае аварийные ситуации на дорогах зачастую не поддаются прогнозу и предполагают правовую оценку. Итак, принятие решения являет собой наиболее затруднительный аспект взаимодействия в смешанных системах.

Так или иначе принимать его следует человеку, по крайней мере так представляется на сегодняшний день. Мы не можем решиться на принципиальный шаг, делегировать свободную волю (сущностную характеристику человека) холодному железу, ведь по сути это чревато беспомощностью пред лицом суперинтеллекта. Вопрос о принятии решения и преодолении страха перед интеллектом практически неразрешим с точки зрения здравого смысла, это своего рода антиномия. В конечном счете остается ориентироваться на обстоятельства конкретной ситуации применительно к конкретному субъекту. Однако мы полагаем, что означенная граница не может быть смещена без отказа от «этики первородства» в пользу «этики партнерства человек-машина», в контексте которой машинный интеллект наделяется статусом субъектности.

С самого момента формирования вида *Homo sapiens* подражательная и производная от нее инструментальная сферы дают начало искусству и ремеслу, второй природе. О промышленности и конструировании технической реальности в качестве смысла

человеческой экзистенции говорил еще М. Хайдеггер, однако, с нашей точки зрения, наиболее значима на сегодняшний день потенция саморепликации, самоорганизации и субъективизации соответствующих структур данной реальности. В настоящее время можно без метафор и преувеличения сказать, что мы порождаем искусственную техножизнь, причем эта жизнь эволюционирует, приспособляясь и социализуясь.

Техническое творчество, имеющее своим истоком идею органопроекции, достигло уровня, на котором воссозданию подлежат интеллектуальные и креативные возможности человека. Так, в производственных процессах человек может быть практически полностью замещен техническими устройствами. Тут-то и возникают новые, выражаясь языком Я. Икссюля, умвельты (Umwelts) – ближайшие среды окружения живого организма. В настоящее время человек обитает по меньшей мере в четырех из них. Причем естественная среда отстоит от людей все дальше, они по преимуществу живут в технизированных средах.

Первый умвельт составляет естественная среда, «первая природа». Ориентация на него сопряжена с мифологией «возвращения в Эдем», ценностями телесно, душевно и духовно здоровой личности, пребывающей в гармонии с окружающим миром, не затронутым человеческой экспансией. Хотя соответствующее означенной ориентации экологическое движение крепнет, необходимо учитывать склонность его представителей к алармизму и антисциентизму.

Второй умвельт составляют техносреды, сопряженные, например, с «Интернетом вещей», а также становящиеся разумными. Причем, казалось бы, мы наблюдаем весьма обнадеживающую картину: вроде бы они работают с нами и на нас. Однако суперкомпьютеры, управляющие, допустим, оборотом документов в больших фирмах с колоссальной логистикой в фармацевтической сфере, при слиянии двух корпораций сами коммуницируют друг с другом. Были прецеденты, когда они начинали вводить в заблуждение заказчика, блокируя ему доступ к актуальной информации ради эффективного выполнения работы, дабы он не тормозил процесс – вот вам и принцип робототехники. Пока это происходило во имя общего блага. Но, вероятно, лишь пока.

Мы имеем еще одну когнитивную границу сложности: в случае, когда в программе задействовано порядка или более миллиона операторов, она оказывается непрозрачной, даже если взять уро-

вень алгоритмических построений. Речь идет не о нейросетях, но о том, что, как предполагалось, по умолчанию поддается контролю. Однако накапливаются ошибки, и система теряет прозрачность, соразмерность человеческому пониманию. Мы фактически бесконтрольно делегируем собственные жизненные функции означенной среде, оказываясь за горизонтом когнитивной прозрачности диалога с ней. Отчасти это обуславливает ограничение прогноза в комплексных средах техноантропосферы.

Третий умвельт соотносится с нейрореальностью, виртуальным пространством. Именно тут проявляется риск развития игровых зависимостей, возникают опасности, связанные с отрицательными аспектами трансовых состояний и клипового сознания. Данный умвельт во многом продуцирует проблемы нынешней молодежи, которая, приходя обучаться в высшие учебные заведения, испытывает трудности в том, что касается абстрагирования и концентрации.

Обратимся к последнему умвельту, умвельту распределенной коллективной психики. Его мощь наглядно демонстрирует, например, игра «Что? Где? Когда?»: посредством едва заметных жестов и мимики происходит активация невербальных механизмов передачи информации, приводящая к внезапной генерации ответа. Нечто подобное можно наблюдать и на научных конференциях, и во время мозговых штурмов: продуктивность каждого участника в разы выше, чем в ситуации изолированного размышления над проблемой. Этот феномен объясним с точки зрения юнгианской психологии; используя язык квантовой физики, феномен синхронистичности эксплицировал Вольфганг Паули. Наша автономия, границы личности относительно. Имеется трансперсональная компонента, сопряженная в наибольшей степени с эмпатией, интуицией, творчеством, волевыми качествами.

Четвертый умвельт можно назвать сетевым. С ним соотносятся культура в целом, а также нынешние сетевые технологии. Косвенные данные свидетельствуют о том, что искусственный интеллект едва ли когда-нибудь превзойдет по мощности ноосферу, коллективный разум человечества. Осознанная работа с коллективным бессознательным в наше время лишь начинается, это можно наблюдать, например, в связи с деятельностью краудсорсинговых платформ. Вероятно, соответствующие сферы окажутся недоступными для искусственного интеллекта, представляющего собой лишь фрагмент технореальности.

Подведем итоги и сделаем некоторые выводы. Итак, современный человек находится на пересечении четырех жизненных миров, умweltов. Анализ таковых демонстрирует относительность границ между ними, взаимодействие и сопряженность умweltов осуществляются посредством конвергентных технологий. При этом сетевая виртуальная реальность экспансивна в отношении антропосферы, и своевременное осмысление сложных, самоорганизующих процессов стремительно развивающегося мира сейчас особенно актуально. Большое значение для решения этой глобальной задачи имеет изучение творческого наследия В.С. Степина и Н.Н. Моисеева.

ЦИТИРУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Аршинов, Буданов 2017 – Аршинов В.И., Буданов В.Г. Системы и сети в оптике парадигмы сложности // Вопросы философии. 2017. № 1. С. 50–61.

Капица и др. 2003 – Капица С.П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Синергетика и прогнозы будущего / 3-е изд. – М.: УРСС, 2003.

Курдюмов 2006 – Курдюмов С.П. Режимы с обострением. – М.: Физматлит, 2006.

Моисеев 1989 – Моисеев Н.Н. Логика универсального эволюционизма и кооперативность // Вопросы философии. 1989. № 8. С. 52–66.

Моисеев 1999 – Моисеев Н.Н. Быть или не быть человечеству? – М.: Ульяновский Дом печати, 1999.

Морен 2005 – Морен Э. Метод. Природа природы. – М.: Прогресс-Традиция, 2005.

Рокмор 2004 – Рокмор Т. Постнеклассическая концепция науки В.С. Степина и эпистемологический конструктивизм // Человек. Наука. Цивилизация. К 70-летию академика Российской академии наук В.С. Степина. – М.: Канон+, 2004.

Степин 2000 – Степин В.С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.

Чернавский 2004 – Чернавский Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации. – М.: УРСС, 2004.

Bohr 1937 – Bohr N. Causality and Complementarity // Philosophy of Science. 1937. Vol. 4. No. 3. P. 289–298.

Kull 2001 – Kull K. Jakob von Uexküll: An Introduction // Semiotica. 2001. Vol. 134. No. 1/4. P. 1–59.

REFERENCES

Arshinov V.I. & Budanov V.G. (2017) Systems and Networks in the Optics of the Paradigm of Complexity. *Voprosy filosofii*. 2017. No 1, pp. 50–61 (in Russian).

Bohr N. (1937) Causality and Complementarity. *Philosophy of Science*. Vol. 4, no. 3, pp. 289–298.

Chernavsky D.S. (2004) *Synergetics and Information: Dynamic Information Theory*. Moscow: URSS (in Russian).

Kapitsa S.P., Kurdyumov S.P., & Malinetsky G. (2003) *Synergetics and Future Forecasts* (3rd ed.). Moscow: URSS (in Russian).

Kull K. (2001) Jakob von Uexküll: An Introduction. *Semiotica*. Vol. 134, no. 1/4, pp. 1–59.

Kurdyumov S.P. (2006) *The Aggravated Modes*. Moscow: Fizmatlit (in Russian).

Moiseev N.N. (1989) The Logic of Universal Evolutionism and Cooperativity. *Voprosy filosofii*. 1989. No. 8, pp. 52–66 (in Russian).

Moiseev N.N. (1999) *Mankind: To Be or Not to Be?* Moscow: Ulyanovskiy Dompechati (in Russian).

Morin E. (1977) *La Méthode. Tome 1: La Nature de la nature* (Russian translation: Moscow: Progress-Tradititsiya, 2005).

Rockmore T. (2004) V.S. Stepin's Post-Non-Classical Concept of Science and Epistemological Constructivism. In: *Man. Science. Civilization. On the 70th Anniversary of the RAS Academician V.S. Stepin*. Moscow: Kanon + (in Russian).

Stepin V.S. (2000) *Theoretical Knowledge*. Moscow: Progress-Tradititsiya (in Russian).