ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЫТИЯ

УДК 168.52

Транс-наука и трансгуманизм: устремленность в будущее

Н.В. Даниелян

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

В статье рассматривается понятие транс-науки, прослеживается ее взаимосвязь с трансгуманизмом. На примере достижений нанотехнологий показывается, что развитие и внедрение подобных проектов сопровождается появлением все новых транснаучных вопросов. В статье делается вывод, что в контексте современных экологических проблем следует обратиться к концепции устойчивого развития общества посредством поиска разумных ответов на транснаучные вопросы и выхода за пределы трансгуманизма.

Ключевые слова: транс-наука; трансгуманизм; нанотехнологии; трансдисциплинарность; виртуализация; устойчивое развитие.

Термин «транс-наука» довольно часто можно услышать на философских конгрессах и конференциях. Его применяют для обозначения различных современных направлений в науке, характерных для ее нынешнего переходного состояния, связанного с процессами глобализации и появлением конвергентных технологий. В данной статье будет сделана попытка определить понятие транс-науки с позиции сегодняшних достижений и трансформаций, происходящих в науке, а также показать ее взаимосвязь с трансгуманизмом.

Период «транс-науки», по мнению Э. Вайнберга [15], начался в середине XX века с разработки атомной бомбы, что привело к переходу от исследований ядерной энергии отдельными учеными к организованным совместным проектам. В то же время наука трансформировалась из академических исследований, стимулируемых любопытством ученых, в индустриализированную науку, ориентированную на осуществление поставленных перед ней государственных задач. Согласно мнению Джерома Раветца, «ученый превратился в ученого предпринимателя» [13] на стадии перехода к индустриализированной науке. Подобная трансформация потребовала от ученых не только экспертной оценки, но и социальной ответственности.

Элвин Вайнберг в статье «Наука и транс-наука» отмечает, что «многие вопросы, которые возникают в ходе взаимодействия между наукой, технологией и обществом, например, опасные побочные эффекты технологий или попытки справиться с социальными проблемами посредством научных процедур, полагаются на ответы, которые могут быть заданы наукой и на которые наука пока еще ответить не может» [15, с.209]. Термин «транснаучный» предлагается для таких вопросов, которые могут быть выражены на языке науки, но на которые она пока не может найти ответ, то есть они выходят за пределы современной науки. К разряду транснаучных вопросов можно отнести биологические эффекты радиационного воздействия слабой интенсивности на окружающую среду, последствия применения нанотехнологий для увеличения продолжительности жизни, создание искусственного интеллекта, появление «виртуальной реальности», изменение морали человека под воздействием новых видом технологий и многие другие.

Таким образом, для транс-науки характерно объединение вопросов из разных областей человеческого знания, то есть она основана на трансдисциплинарности (способе расширения научного мировоззрения, заключающемся в рассмотрении того или иного явления вне рамок какой-либо одной научной дисциплины). Ярким примером перехода от традиционной науки к транс-науке является становление и распространение нанотехнологий. По сравнению с достаточно рационализированными технологическими методами, использованными в прошлом, новые технологии, вследствие доступности механизмов управления наноуровнем материи и из-за отсутствия рефлексии над его свойствами, способны принести негативные последствия. Управление веществом на атомно-молекулярном уровне, которое возможно только в данном виде технологий, позволяет считать их настолько самостоятельными, чтобы принять в качестве начала философской рефлексии, так как традиционное понимание техники не способно отразить весь спектр возникающих проблем.

Возникает вопрос, в какой степени изменяется существо техники с появлением нанотехнологий. Без преувеличения можно отметить, что в результате проникновения в принципы жизнедеятельности природы, новые технологии способны оказывать преобразующее воздействие на само существо жизни, а не только на ее форму. По мнению В.Г. Горохова, «многие современные научно-

технические дисциплины не имеют единственной базовой теории, так как ориентированы на решение комплексных научно-технических задач, требующих участия представителей самых разнообразных научных дисциплин, группирующихся вокруг одной проблемной области» [3, с.19], то есть попадают под определение транс-науки.

Согласно Дж. Шумеру, «развитие нанотехнологии призвано обеспечить в будущем здоровье людей, благосостояние общества, безопасность государств и правительств, радикально изменив все – от промышленного производства до психических и социальных условий жизни» [14, с.219]. Например, в качестве одной из задач выдвигается возможность модификации человеческого тела и ума посредством вживления в организм различных искусственных устройств, то есть, как отмечает, А. Л. Андреев, «сегодня речь все чаще идет о трансформации самой природы человека» [1, с.209]. Подобные эффекты технологического развития проявятся, в частности, в модификации уровня чувствительности человека посредством кардинального преобразования его физического мира, что может, в свою очередь, привести к необратимым последствиям. Такой круг вопросов относится к категории «транснаучных», поскольку не может быть разрешен не только на сегодняшний день, но и в ближайшем будущем.

Вполне закономерно, что философская рефлексия социокультурных последствий транснаучных вопросов становится все более значимой и актуальной. Существует реальная необходимость во избежание глобальной экологической катастрофы выявить особенности и провести анализ воздействия данного вида технологий на социальную реальность, заняться поиском нового подхода к традиционно понимаемому гуманизму, выявить трансформации социальных ценностей и смысла человеческой жизни в перспективе их развития, рассмотреть появляющиеся новые культурные стереотипы.

К тому же на сегодняшний день имеются примеры тяжелейших экологических проблем в результате технологических катастроф. В 1995 году немецкий социологи Ульрих Бек писал об уроках Чернобыля: «Чернобыль преподал нам, по крайней мере, три урока: первый заключается в том, что наихудший сценарий развития возможен и реален и вероятностная безопасность обманчива; второй в том, что отмена использования ядерной энергии должна стать приемлемой политической возможностью; третий в том, что непрофессиональное смешение госу-

дарственной власти и контроля над технологиями привели к несовершенству технологического процесса» [11].

Что касается последствий катастрофы на атомной электростанции Фукусима в Японии в результате землетрясения в марте 2011 года, то они до конца не изучены и вызвали к жизни огромное количество споров вокруг техногенной цивилизации, основанной на научных достижениях. Такеши Умехара, знаменитый японский философ, назвал ее «бедствием цивилизации» [16]. По его мнению, Япония пострадала от «бедствий цивилизации» дважды: первая катастрофа случилась, когда были сброшены атомные бомбы на Хиросиму и Нагасаки, и вторая – это авария на ядерной электростанции Фукусима. Оба несчастья связаны с продуктами высоких технологий, а именно, ядерной энергией. Однако очевидно, что данная проблема включает не только научные, но также политические и экономические вопросы. Она выходит за пределы узкой научной сферы. Поэтому такие проблемы, как использование ядерной энергии, загрязнение окружающей среды, общественное здоровье, безусловно, относятся к области транснаучных.

Если обратиться к современной зарубежной бизнес-практике, то следует отметить, что все крупные корпорации способствуют обеспечению имиджа социальной ответственности как средства создания конкурентных преимуществ. «Возможно более раннее и открытое изучение потенциальных рисков, которые создает новый продукт или технология, - это не просто здравый смыл, но и хорошая бизнес-стратегия» [12].

Для любых технологий, характерных для периода транс-науки, анализ привносимых ими рисков необходим, поскольку они не только обладают положительным потенциалом, но и угрожают существованию человечества. Процесс познания под их влиянием начинает превращаться в «цепочку хитроумных изобретений, лукавую систему, нужную для того, чтобы опустошать сундуки и мешки, находящиеся в тайниках природного мира» [10, с.508]. В целом, появляется необходимость смены технологической парадигмы, господствовавшей в индустриальном и постиндустриальном обществе, а также общей виртуализации реальности, что приведет к смене ценностей в обществе, проникновению компьютерных технологий во все сферы его жизни, к возможности создания суперинтеллекта. Например, нейросистемы, построенные на основании нанотехнологий, позволяют соединить мозг человека с компьютером, создавая новые

формы искусственного интеллекта и виртуальной реальности. Это ведет к возникновению новых рисков для человечества, то есть можно предположить, что транс-наука и общество риска – это две стороны одной и той же медали.

Далее определим, что представляет собой «трансгуманизм» и какова его роль в современной философии науки для выявления его связи с транс-наукой. На сайте российского общества трансгуманистов [17] данное направление определяется как «общественное движение и система взглядов, основанная на осмыслении достижений и перспектив науки», а также как «рациональное и культурное движение, утверждающее возможность и желательность фундаментальных изменений в положении человека с помощью достижений разума, особенно с использованием технологий, чтобы ликвидировать старение и значительно усилить умственные, физические и психологические возможности человека». В связи с этим, трансгуманизм строится во многом на достижениях транс-науки в целом и нанотехнологий в частности. Рассмотрим некоторые из них.

В основе концепции нанотехнологий лежит возможность рассмотрения человека в качестве конструктора реального мира, например, посредством конструирования чувственного восприятия с помощью наночипов, программирующих виртуальную реальность в мозге человека, что приводит к новым формам сознания и возникновению модифицированного бытия. В данном случае требуются иная культура впечатлений, способствующая творческой деятельности человека, новые этические ценности, трансформированная культурная идентификация человека под действием перспективы его слияния с машиной. Становится очевидным, что развитие и внедрение подобных технологий будет сопровождаться появлением все новых транснаучных вопросов, непосредственно связанные с реализацией возможных проектов. К таковым можно отнести, например, омоложение организма человека или замедление процессов старения; раскрытие и описание механизма человеческого мышления; способы конструирования действительности мозгом человека; создание роботов и других устройств, обладающих в большей или меньшей степени индивидуальностью, и так далее. Безусловно, все эти технологические достижения приведут к трансформации тех этических ценностей и идеалов, которыми люди обладают сегодня, что выразится в усилении одних и девальвации других.

Степень виртуализации сознания людей и социальных отношений изменятся вследствие доступности нейроинтерфейсов, разрабатываемых современной наукой. Проникновение технологий в чувственность человека с неизбежностью приведет к появлению гибридной реальности, стирающей грани между виртуальной личностью человека и ее физическим воплощением в теле. Уже сегодня, когда мы живем в значительной степени в сетевом обществе, можно утверждать, что социальные сети и привносимый ими виртуальный мир ведут к эгоцентризму человека, все большей его концентрации на себе и своих мыслях, вследствие чего происходит утрата индивидом связи с реальным миром. Поэтому пространственные представления о физических границах общения и идентификации претерпевают изменения, поскольку присутствие человека в среде коммуникации осознается одновременно как виртуальное и реальное, что представляет собой совершенно новый феномен человеческого существования, во многом имеющий конструктивную основу. Остановимся на данном вопросе более подробно.

Научное знание с позиции транс-науки начинает трактоваться как построение вероятных гипотез, проходящих точки бифуркации, в которых происходит выбор траектории дальнейшей эволюции знания. В таком обществе предметом исследования становятся сложные, динамические системы, которые включают в себя такие уровни, как, например, технический, управленческий, социальный, и другие. Любое познание превращается в социальный акт, так как в процессе коммуникации между представителями различных областей знания появляются нормы и стандарты, не связанные с отдельно взятым автором, а признанные всем сообществом, вовлеченным в данный процесс. Это приводит к тому, что подобные стандарты затем становятся характеристикой общественного стиля мышления, что влечет за собой трансформацию языка коммуникации, который начинает носить универсальный характер, в результате происходит «поворот к лингвистике, к лингвистическим методам» [9, с.484]. Они позволяют постичь науку во всем многообразии ее функций: проводить анализ языка различных областей знания, раскрывать «научный дискурс как сеть коммуникаций с их взаимоинтенциональностью и взаиморефлексией» [8, с.496], рассматривать естественнонаучное знание в контексте коммуникативных отношений. Полагаю, что данный тезис справедлив также для социальных и гуманитарных наук.

Однако подобные модели имеют и ряд недостатков. По мере их ускорения, увеличения мобильности и гибкости, уменьшения локальной привязанности, они приводят к появлению микросообществ и новых социальных институтов глобальных коммуникаций, которые обмениваются информацией в виде сообщений, обычно имеющей текстовую форму. Нельзя не согласиться с А.В. Назарчуком, который полагает, что «человек становится генератором сообщений» [6, с.69]. Таким образом, в качестве фундаментальной единицей общества выступает не индивид, а сообщение. Из совокупности сообщений в зависимости от их характера и содержания формируется жизнь индивида, микросообщества или социального института. Перестает быть важным, кто является носителем сообщения, на первый план выходит его содержание. То есть значимым становится не то, откуда послано сообщение и кто его автор, а его инновационное содержание и компетентность автора в предоставляемой информации. Но сообщение и его понимание не всегда могут быть соотнесены друг с другом. На примере Интернета можно утверждать, что отправитель сообщения зачастую не осведомлен относительно его реципиента. Так и реципиент в свою очередь очень часто не может быть уверен, что сообщение отправлено именно ему, а также выделить, что именно в этом сообщении является информацией, сопровождаемой некоторой установкой или интенцией, то есть предметность обсуждения приобретает размытый характер. «Коммуникация на уровне общества в целом хотя и остается возможной, но не может образовывать устойчивые, самокорректирующиеся последовательности сообщений» [2, с.106], так как представлений знаний теряет жесткие границы и постоянно изменчиво.

Возникает некая конструкция, «виртуальная реальность», в которой человек не может выйти за ее пределы, он живет «в пределах мнимой знаковой системы, устанавливающей между людьми воображаемые связи и замещающей собой реальный мир с его проблемами и трудностями» [7, с.21]. Данная проблема на сегодняшний день превращается в одну из наиболее актуальных.

С позиции транс-науки последствием использования современных технологий становится небывалый прогресс в области медицины, в молекулярной биологии, в генетике и протеомике в сочетании с новейшими достижениями в электронике, робототехнике и программном обеспечении, что в свою очередь предоставит возможность создания искусственного интеллекта и невероятного

ранее продления жизни человека, формирования новых общественных форм, социальных и психических процессов. Данные результаты соответствуют концепции трансгуманизма. На сайте российского общества трансгуманистов [17] приводятся некоторые «радикальные возможности » трансг уманизма, которые соответствуют рассмотренным транснаучным проблемам и путям их решения:

- «суперинтеллектуальные машины;
- молекулярная нанотехнология;
- значительное продление жизни;
- возможность катастрофы (гибель разумной жизни);
- передача нашего сознания в виртуальный мир;
- реанимация замороженных пациентов».

Как видно из приведенной концепции, трансгуманизм является синтезом отдельных учений, применимых в технологической практике. В нем во многом человеческая сущность уступает место техническому существованию, то есть происходит разрушение принципов антропоцентризма, на которых строились традиционный гуманизм и традиционная наука.

В заключение следует сделать несколько обобщающих выводов о роли трансгуманизма в концепции транс-науки. Проведенный анализ показал, что эти понятия и направления в философской мысли неразрывно связаны между собой. Очевидно, что решение вопросов, которые ставит перед собой трансгуманизм, следует согласовать с концепцией устойчивого развития, которая трактуется как необходимость безотлагательной защиты окружающей среды при увеличении сближения естественных и гуманитарных наук для получения более совершенного знания [5]. Данная концепция с необходимостью ставит вопрос о пределах конструктивной деятельности человека, ее включенности и соответствии реальному миру. По мере развития технологии человек становится все более технологизированным существом, однако не перестает быть разумным. Он сам, его тело и сознание превращаются в неотъемлемую часть сложных эко-, социокультурных и социотехнических систем [4].

В контексте все более усиливающегося экологического кризиса проблема человеческого будущего представляется как проблема предотвращения биологической деградации человека и природы, достижение коэволюции природы и общества, формирование цивилизации, основанной на устойчивом развитии по-

средством поиска разумных ответов на транснаучные вопросы и выхода за пределы трансгуманизма. Устремленность в будущее – такова основная характерная черта современного понимания науки, которое в настоящее время необходимо развивать как взаимопроникновение формально-инструментальной информации и «живого» личностного знания, что и будет определять дальнейшие перспективы развития не только самой науки, но цивилизации в целом.

Литература:

1. ***Андреев А.Л.*** Технонаука // Философия науки. Выпуск 16. Философия науки и техники / Отв. ред. В.И. Аршинов, В.Г. Горохов. М.: ИФРАН, 2011. С.200-218.
2. ***Антоновский А.Ю., Емелин В.А.*** Инфообщество и технология адаптации к его структурам // Эпистемология и философия науки. Т.XXXI, №1. М., 2012. С.90-107.
3. ***Горохов В.Г.*** Нанотехнологии. Эпистемологические проблемы теоретического исследования в современной технонауке // Эпистемология и философия науки. Т. XVI, №2. М., 2008. С.14-32.
4. ***Даниелян Н.В.*** Научная рациональность: Монография. М.: Издательство МГОУ, 2010. 198с.
5. ***Лось В.А., Урсул А.Д.*** Устойчивое развитие. М.: Издательство «Агар», 2000. 254с.
6. ***Назарчук А.В.*** Сетевое общество и его философское осмысление // Вопросы философии. №7. М., 2008. С.61-75.
7. ***Огурцов А.П.*** Постмодернизм в контексте новых вызовов науки и образования // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия “Философия. Филология”. №1 (4). М., 2006. С.3-27.
8. ***Огурцов А.П.*** Философия науки: двадцатый век: Концепции и проблемы: В 3 частях. Часть первая: Философия науки: Исследовательские программы. СПб: Издательский дом «Миръ», 2011. 503с.
9. ***Огурцов А.П.*** Философия науки: двадцатый век: Концепции и проблемы: В 3 частях. Часть вторая: Философия науки: Наука в социокультурной системе. СПб: Издательский дом «Миръ», 2011. 495с.

10. ***Юнгер Ф.Г.*** Совершенство техники. Машина и собственность./ Пер. с нем. И.П. Стребловой. СПб: Издательство «Владимир Даль», 2002. 560с.
11. ***Beck U.*** Ecological Politics in an Age of Risk. Cambridge: Polity Press, 1995. 224p.
12. ***Krupp F., Holliday C.*** Let's Get Nanotech Right!// The Wall Street Journal. New York, 14.06.2005. P.B2.
13. ***Ravetz J.R.*** Postnormal science and the maturing of the structural contradictions of modern european science // futures. Vol. 43, issue 2. Elsevier, march 2011. P.142-148.
14. ***Schummer J.*** Cultural Diversity in Nanotechnology Ethics.// Interdisciplinary Science Reviews. Vol. 31, №3. Washington, 2006. P.217-230.
15. ***Weinberg A.*** Science and Trans-Science.// Minerva. №10. Springer Netherlands, 1972. P.209-222.
16. Электронный ресурс: http://enenews.com/nhk-civilization-met-disaster-because-fukushima-crisis-civilization-disaster-video
17. Электронный ресурс: http://www.transhumanism-russia.ru 09.06.2014

Даниелян Наира Владимировна – доктор философских наук, профессор кафедры философии и социологии МИЭТ.