УДК 740

Лешкевич Т.Г

«Постчеловеческие» эффекты техногенного развития

Статья посвящена философскому анализу перспектив техногенного развития. Обсуждается значение NBIC- нано-, био-, информационно-коммуникативных и когнитивных технологий, развитие которых ведёт к перспективам «постчеловеческого» будущего. В условиях техногенной цивилизации и ее негативных последствий поднимается проблема: останется ли человек Homo Sapiens или трансформируется в Homo Supertechnologicus.

Ключевые слова:NBIC-технологии, «постчеловеческое», техническая рациональность, нанотехнологии, информационный ресурс, Homo Supertechnologicus

Вторгающиеся во все сферы жизнеобеспечения технологии заставляют сделать вывод о том, что человек глобального мира не мыслит себя вне масштабного технико-технологического обеспечения, вне информационных коммуникаций и виртуальных управленческих взаимодействий. И поскольку сегодня нельзя говорить об адекватном понимании действительности без учета проникающих во все поры жизнедеятельности высоких технологий, философская рефлексия над современной картиной мира должна вбирать в себя как всю существующую совокупность технологических решений, детерминирующих современный мир, так и прогноз развития технологий с учетом их позитивных и негативных последствий. Философский анализ указывает на их амбивалентность, так как, с одной стороны, технологическая мощь свидетельствует о могуществе человеческого интеллекта, с другой - высокие технологии энергично и безжалостно обнажают слабость и беспомощность человека, который не может «идти в ногу», соответствовать стремительному темпу развития современных технологических новаций.

Возрастающий удельный вес артефактной среды, сам способ существования в окружении гомов, наноматериалов, массмедиа реальности, настойчиво обнаруживающая себя гибридная форма субъектности, предстающая симбиотичным интеллектуально-функциональным образованием, своеобразной «сращенностью» человеческого и технологического, все чаще приводит к использованию концепта «постчеловеческое»[1]. Философы с озабоченностью

[1] Знакомство с понятиями с приставкой *пост* уже состоялось в отношении таких концептов, как постмодерн, постнеклассика, посткультура, постсовременность и пр. Оно свидетельствует о том, что грядет новая эра, наполненная смыслами, во многом отличными от принятых, традиционных, классических.

фиксируют, что «действующим лицом» в постиндустриальном мире оказывается не субъект и личность, а некий «актант», делегировавший разработанным технологиям ряд значимых функций, несамодостаточный в их отсутствие. В жизненном мире «носителя современности» весомой и порой самодовлеющей становится технико-компьютерная составляющая и рационально-технологическое мировоззрение. Причем концепт «постчеловек» трактуется в контексте представлений, что «будущее связано не просто с коррекцией биосубстрата в большем или меньшем объеме, но и вообще с преодолением человека как биологического вида» [1, с.511]. Существует также предположение, что сначала востребованным окажется смешанный естественно-искусственный тип (киборг или трансчеловек), затем последует переход к искусственному, небиологическому субстрату, собственно постчеловеку.

Анализируя современное состояние, следует отметить очевидные и бросающиеся в глаза трансформации. Ментальность человека эпохи «пост» мутирует, пребывая в координатах функциональности, прагматизма и рыночных сценариев, для нее характерна блокировка рефлексии. Жизненные стратегии и системообразующие идеалы связаны с устремленностью к безоглядной агональности, конкурентности, со стремлением «быть принятым рынком», с поиском средств, пригодных для скорейшего достижения цели. Причем активность данной флуктурирующей идентичности включает в себя все возможные, в том числе и незавершенные, неуспешные, частичные и хаотические попытки деятельных проявлений, взятые во всей их параллельности, автономии, несамоотнесенности и взаимодействии. В этих условиях, трудно найти того «носителя смыслов современности», кто, выражаясь словами Ю. Хабермасса, ручается «за более или менее четко намеченную непрерывность более или менее сознательно освоенной истории жизни» [2, с.201].

Поскольку современный человек живет в средоточии зашумленных информационных потоков и продуцируемых ими миромоделей, постулируемые инфро-оценочные матрицы могут быть поставлены под сомнение. Однако они, тем не менее, обладают детерминирующим характером и радикально трансформируют образ мира. Как правило, они вступают в конфронтацию с системой гуманитарных ценностей. И хоть информация во всё ускоряющейся циркуляции ее потоков, не успевает осваиваться и адаптироваться, она, тем не менее, оказывается средообразующим фактором и обнажает уникальный эффект – детерминации будущим. Система приобретает возможность реагировать и включать в себя не только комплекс действительных причин и факторов, но активно перестраиваться с учетом слагаемого образа будущего.

В поисках адекватных знаниевых практик, стоит обратить внимание на выводы Ю. Хабермаса, который утверждает, что знание конституируется наличием трех интересов: технического (включающего получение информации, используемой для осуществления технического контроля); практического (состоящего в выработке интерпретаций, позволяющих действовать в существующих нормативных рамках); эмансипационного (производящего анализ, который освобождает сознание от давления неосознанных объективных

сил) [3, с. 81-114]. Из этого следует, что приоритетные для 21 века развивающиеся NBIC-технологии, маркируемые как нано-, био-, информационно-коммуникативные и когнитивные технологии, становятся доминирующими, воздействующими не только на научно-техническое развитие, но и на генетику, телесность и интеллект человека [4]. Оцениваясь как глобальные, проблемно и проектно-ориентированные, они воспринимаются как динамично развивающиеся инструменты организации мира, направленные на стремительное изменение образа будущего1. Однако в своей совокупности они все яснее очерчивают процесс гибридизации человеческого и постчеловеческого, симбиоз человеческого и артефактного. Следует принять во внимание, что современные технологии взаимосвязаны и указывают на факт сложного трансдисциплинарного развития знания, конвергируя друг в друга. Это помещает человека в условия «текучей современности», неравновесного, страшащего своей неопределенностью, рисками техногенных катастроф и негативных последствий мира. Каково же будет соотношение «постчеловеческого будущего» и антропного бытия?

История технологического развития всегда свидетельствовала о нарастающей скорости технического освоения мира и запаздывании методологического и рефлексивного осознания его негативных последствий. Уже ближайшее рассмотрение показывает, что техническая инновация или артефакт изменяет не только среду обитания, но и самое природу потребителя, оказывает серьезное воздействие на мышление, сознание, разум, интеллект, генетику и ментальность человека. В современной ситуации глобальных рисков говорить о том, что техника есть инструмент в человеческих руках, можно лишь в сослагательном наклонении. Ученые с тревогой приходят к выводу, что абсолютной гарантии от технологических катастроф не существует. Прогнозирование развития технонауки - одна из наиболее ответственных сфер, сопряженных с действием эффектов сложных систем, не поддающихся полному контролю.

Значимым для современной цивилизации технологическим прорывом стало применение наноструктур и возникновение нанонауки и нанотехнологии. Термин нанос - от греч. карлик, приставка нано указывает на размер в

---

[1] См.: Казанцев А.К., Киселев В.Н., Рубвальтер Д.А., Руденский О.В. *NBIC*-технологии. Инновационная цивилизация XXI века. М., Инфра-М., 2012. – 383с.; а также Корсунцев И.Г. Прикладная философия: субъект и технологии. М., 2001; Уэбстер Ф. Теория информационного общества, М., Аспект Пресс, 2009; Маклюэн Г.М. Понимание Медиа: Внешние расширения человека. М.: «Гиперборея», «Кучково поле», 2007. – 464 с.; Фукуяма Ф. «Наше постчеловеческое будущее. Последствия биотехнологической революции». М., 2004; Гофман М. «Новый человек – постчеловек», М., 2010; Кутырев В.А. Когнитизация жизни: человек умер, но не похоронен// IV Российский философский конгресс. Философия в современном мире: диалог мировоззрений. Т.1. Нижний Новгород, 2012, с. 537-538]; Мотронина Л.Е. Постчеловек: настоящее или будущее?//там же, с. 543-544; Лукьенец В.С., Соболь О.Н. «Проблема постчеловеческого будущего». М., 2008 и др.

миллиардную долю какой-либо единицы[1]. Предполагается, что нанотехнологии станут основой новой промышленной революции, так как за областью нано лежит область пико (10 в минус 12), фермо (10 в минус 15), атта (10 в минус 18) - величины с пока непостижимыми свойствами[2]. Нанотехнологии направлены на осуществление возможности манипулирования с атомами и молекулами с целью создания, так называемых, «бездефектных» наноматериалов со специальными физическими, химическими и биологическими свойствами, а также создания самовоспроизводящихся манипуляторов для этих целей, которые имеют огромные перспективы во многих областях. В медицине – это возможность ремонтировать поврежденные клетки, использовать наноинструменты для борьбы с вирусами, применять наночастицы в качестве перевозчиков лекарств, транспортировать их к поврежденному органу, конструировать аминокислоты и белки, создавать протезы и импланты. На нанороботы возлагается надежда в точной диагностике поврежденных органов и репликации (воспроизводства новых) тканей человека. Нанотехнологии применимы для значительной стабилизации экологической обстановки, так как нанороботы смогут уничтожать последствия загрязнений, очищать почву, атмосферу, воду, а также запечатывать радиоактивные отходы в вечные самовосстанавливающиеся контейнеры. В пищевой продукции – это упаковочные материалы, позволяющие сохранять продукты свежими; в материаловедении с самоочищающимися, «умными» материалами с необычными качествами, способными изменять свою структуру в зависимости от окружающей среды. Развитие микроэлектроники по пути сведения их к наноструктурам ведет к производству наноэлектронных чипов, микросхем с памятью в десятки гигабайт, микрокомпьютеров, автомобильных двигателей, не загрязняющих окружающую среду, военное применение и космос, – вот неполный перечень применений нанотехнологий, создающих головокружительную перспективу будущего.

О том, что оно превосходит человеческие возможности и является постчеловеческим, свидетельствует то, что одна из ведущих ролей отдана нанороботам или их аналогам андроидам, наноидам, нанитам. Несмотря на то, что

---

[1] Данный термин ввел в 1947г. японский физик Н. Танигучи. В истории нанотехнологий выделяют 1959 г., когда американский физик Р. Фейдман опубликовал работу относительно перспектив минитюаризации. В его легендарной лекции в Калифорнийском университете: «Там внизу – много места», ученый доказывал возможность создавать вещи с заданными свойствами из атомов. В 1981г. германские физики Герд Биннинг и Генрих Рорер создали сканирующий туннельный микроскоп, позволяющий осуществлять воздействие на вещество на атомарном уровне. В 2000г. США объявила «Национальную нанотехнологическую инициативу», согласно которой в течение 4 лет мировые инвестиции в нано составили около 12 млрд. долларов.

[2] Достигнутые успехи в этой области были отмечены в 2000г. Нобелевской премией по физике, врученной российскому ученому Ж.И. Алферову и американцам Г.Кремеруи Дж. Килби

их размеры сопоставимы с молекулой, они должны обладать возможностью исполнять программы, получать и обрабатывать информацию, реагировать на двустороннюю коммуникацию, подзаряжаться и даже самоуничтожаться, когда надобность в их присутствии отпадает. Считается, что нанороботы должны распадаться на безвременные и быстровыводимые компоненты. При этом ученые разделились на две группы: «одна использует достижения ИКТ, нано и биотехнологий, разрабатывает копии человека - андроидов, а другая, используя эти технологии, моделирует животных и насекомых, в частности для военных целей. Например, американский ученый Рон Фиринг из университета Беркли создал в рамках работ по проекту «микромеханические летающие насекомые» (MFI) электронную муху «Robofly». Она весит 43 мг. В нее вмонтирован маленький пропеллер, видеокамера и два крыла из полиэстера. По его мнению, запущенные сотнями и тысячами Robofly могут использоваться в разведывательных, диверсионных и других военных целях» [5].

По предварительным прогнозам эпоха нанороботов стартует уже с 2015г. Однако острой проблемой является контроль над нано ассемблерами. Ассемблер – это молекулярная машина, запрограммированная строить любые сложные молекулярные устройства из более простых химических блоков, – где случайная или умышленная порча управления, несанкционированное перепрограммирование может привести к катастрофическим последствиям. Теоретически такой нано ассемблер может переработать всю биомассу Земли в считанные часы. Ученые подтверждают вывод, что в силу высочайшей сложности нанотехнологий не представляется возможным предусмотреть все последствия их применения. Многие из них придерживаются пессимистических сценариев и получили название наноапокалиптиками. Поскольку, в последнее время активно поднимается проблема отрицательного влияния нанотехнологий на здоровье человека и окружающую среду, возникает не только острая проблема в философском анализе и гуманитарной экспертизе их негативных последствий, но и альтернатива, связанная с «принятием или непринятием» социумом нанопродукта.

Информационный контент оценивается как основной ресурс, за счет которого будет происходить дальнейшее развитие человечества. Один из сценариев технологического будущего указывает на то, что сознание человека будет функционировать как информационная матрица, а сам субъект выступит либо как когнитивный агент информационных процессов, либо его место займут более совершенные «электронные киборги» [6, с. 145].

Составляющие суть информационного общества информационные технологии, опираясь, в свою очередь, на принцип всеобщего энергоинформационного взаимодействия во Вселенной указывают на возможность принимать и расшифровывать информацию бесконечного Универсума. Многие мыслители (В. Вернадский, Терьяр де Шарден, В. Налимов) воспринимали Вселенную как грандиозную, самоорганизующуюся семантическую структуру. Человек, в таком случае, представал как некоторый, определенным образом организованный объем пространства, узел сгущения энергии и информа-

ции. Такое представление, несмотря на все его космичность, облегчает, вместе с тем, адаптацию проектов выхода за пределы ограниченных возможностей естественного, телесного существования человека и воспроизведение нового, искусственного или гибридного типа функционирования с имитацией биологических, нейрофизиологических или психических функций. Технологии hi-hume направлены на изменение самого человека. Ставится острейшая проблема – останется ли человек Homo Sapiens или он превратится в Homo Supertechnologicus?[7].

В рамках приобретающего популярность движения «Россия-2045» утверждается, что к таким «Homo Supertechnologicus» могут быть причислены уже те наши современники, существование которых немыслимо вне всевозможных технических устройств, современных лекарств, различного рода биодобавок и специальных процедур, расширяющих скромные возможности человеческого тела и его функциональных систем, преодолевающих ограничения антропологического предела. Высокие технологии открыли многие тайны физиологии. Существуют и применяются устройства, позволяющие улучшить слух, усилить сенсорные системы, частично восстановить зрение, расширить возможности памяти, стабилизировать нервную систему и пр.[1], т.е. устройства, направленные на совершенствование или видоизменение основополагающих телесных «исполнительных элементов». Как отмечает А. Назаретян, «интеллект современного человека – это искусственный интеллект. Естественным осталось только то, что он на белковом носителе, т.е. естественен не интеллект, а мозг» [8]. Американский ученый У. Робинетт считает, что детальное понимание того, как работает память человека, где хранятся и как перерабатываются биты информации в мозге, позволит увеличить потенциал человека и в перспективе предоставит возможность на основе микрохирургии и нанохирургии вставить в мозг человека соответствующие платы памяти [9, с.167-169]. Отечественный исследователь К. Анохин, обращает внимание на так называемые «ранние гены», которые получили такое название за свою способность первыми откликаться на внеклеточные стимулы. Причем наибольший интерес из всей группы «ранних генов» представляет так называемый «ген инноваций». Он не реагирует на традиционные воздействия, за исключением тех, которые несут в себе элементы новизны, и активируется, когда в нейроне начинают проявляться новые процессы, связанные с получением и обработкой новейшей информации [4, с. 33].

В перспективе информационные технологии стремятся хронотопно (т.е. с точки зрения пространственно-временного континуума) расширить пребывание человеческой самости и индивидуальности, покорить, подчинить

[1] Речь может идти о так называемом корковом импланте – «усилителе» разума или ощущений, а также об аудиоимпланте в зуб, разработанном в 2002 г., передающем звуковую информацию из зуба во внутреннее ухо по костному трансиверу; об электронных кардиостимуляторах, имплантах суставов. Исследования направлены на обеспечение телепатической эффективности межличностной коммуникации и др.

своей воле такой невосполнимый и необратимый ресурс человеческого существования как время. Первыми свидетельствами того являются весьма популярные тренинги управления временем, согласование временных режимов, оптимальное вычисление траекторий, расписаний и последовательностей действий, направленных на экономию времени. Данную «технологию» сопровождает всем известная атрибутика от календарей до мобильного органайзера в его современных интернет-версиях. Бесспорно, что техногенное развитие будет и дальше предлагать дополнительные решения, связанные с экономией, планированием и оптимизированием такого невосполнимого ресурса как время.

Несмотря на то, что к основным работам в направлении трансгуманизма, провозглашающего безграничное совершенствование человека на основе технологических достижений, причисляют работы М.Мора, Н. Бострома, Ф.М. Эсфендиара, М Мински, М. Уэльбека и др., содержащие в себе серьёзное обоснование, проекты постчеловека и постчеловеческого будущего активно критикуются и отторгаются. Даже если будут доведены до совершенства технологические манипуляции с телесностью, возникнет ряд подлинно философских проблем. Так, альтернатива конечной земной жизни – бессмертие – лишает ее смысла. Торжество искусственного интеллекта указывает на отсутствие души и духовности, несводимым к технологиям. Передача всех деятельных функций роботам противоречит деятельностно-предметной сущности человека. В.А. Кутырев уверен, что постчеловек функционально является «биоавтоматом, напрашивающимся на превращение в автомат по субстрату. Действующий без осознания, он – трансгуманный предробот. Такова тенденция когнитизации, которую под флагом инновационизма, Hi-tech и Hi-hume реализует человечество»[10, с. 538]. По мнению А.А. Дыдрова, «робот- андроид рассматривается не только как повод для гордости за человеческий гений, но и как вторгшийся в мир человека элемент, способный стать «слишком человеческим», несущий угрозу субъектности, автономности[11, с. 519].

Озабоченность философов объяснима. Подобные проекты свидетельствуют не просто об утопичности, они говорят о принципиальной сциентизации мышления в совершенно «бес-человечной» битве за будущее, в которой «тело, брошенное духом», не может быть признано желаемым исходом. Непрерывно усложняющийся комплекс вопросов, относительно грядущей участи человека и техногенных проектов его бытия, неизвестных всей прошлой истории, не может быть исчерпано описаниями фантастов. Оно требует детальных и многоплановых исследований на базе методологии междисциплинарных исследований. Императив человекоразмерности современной науки и ее этическое регулирование заявляют о себе как жизненная необходимость будущего развития науки.

Литература

1. Булычев И.И. О двух основных сценариях возможной трансформации человека//VI Российский философский конгресс. Философия в современном мире: диалог мировоззрений. Т.1. Нижний Новгород, 2012. С. 511-512.

2. Хабермас Ю. Моральное сознание и коммуникативное действие. СПб: Наука, 2000.

3. Хэлд Д. Интересы, знания и действия: К критической методологии Ю. Хабермаса //Современная социальная теория: Бурдье, Гидденс, Хабермас. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1995. С. 81-114.

4. Казанцев А.К., Киселев В.Н., Рубвальтер Д.А., Руденский О.В. NBIC-технологии. Инновационная цивилизация XXI века. М., Инфра-М., 2012.

5. Евдокимов А. Роботы идут.Hard'n' Soft, 2005. № 5.http //www..hardnsoft.ru

6. Лешкевич Т.Г. Концептуальная презентация действительности в синергетике // Философские проблемы социального политического, экономического развития: реалии современности. Ростов-н/Д, 2013.

7. Лукьенец В.С., Соболь О.Н. Проблема постчеловеческого будущего. М., 2008.

8. См.: http:// transgumanist.net

9. Robinett W.//The Consequences of fully Understanding the Brain//Roco and Bainbridge, 2003.

10. Кутырев В.А. Когнитизация жизни: человек умер, но не похоронен// IV Российский философский конгресс. Философия в современном мире: диалог мировоззрений. Т.1. Нижний Новгород, 2012.

11. Дыдров А.А. Сосуществование человека и андроида: актуальность экзистенциализма //VI Российский философский конгресс. Философия в современном мире: диалог мировоззрений. Т.1. Нижний Новгород, 2012.