

УДК 004.81:623
ББК 68.82+88.83

ГНАТИК Е.Н.

КОНВЕРГЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ «РАСЧЕЛОВЕЧИВАНИЯ» ЧЕЛОВЕКА

В статье обсуждаются вопросы трансформации человеческих ценностей под воздействием конвергентных технологий, создающих возможности на органическом, нейробиологическом уровне изменять человеческое сознание, служащих стимулом для разработки способов преодоления фундаментальных пределов человеческих возможностей, методов целенаправленной модификации биологической природы человека. Особое внимание в статье уделяется проблемам применения новых технологий в военном деле.

Ключевые слова: NBIC-конвергентные технологии, постчеловек, военные технологии, «идеальный солдат», манипулирование личностью, культурные и нравственные ценности.

Становление конвергентных NBIC-технологий*, широта охвата рассматриваемых ими и подверженных их влиянию предметных областей — от атомарного уровня материи до разумных систем, свидетельствуют о наступлении кардинально нового этапа научно-технического прогресса, не имеющего исторических аналогов по степени влияния на человеческую цивилизацию. На нынешнем этапе развития познания, характеризующемся активным процессом взаимопроникновения, тесного переплетения науки и порождаемых ею технологий, проблема будущего человечества переходит в область социального проектирования и стратегического планирования, становясь вопросом духовного, нравственного и культурного выбора человека и человеческого сообщества.

За последние десятилетия весьма существенно изменились философские представления о человеческой природе, и представление о «вызове нового человека» не выглядит сегодня уже столь фантастическим, как прежде. Совершенствование NBIC-разработок переносит эти проблемы в конкретную прикладную плоскость: речь, прежде всего, идет о расширении физических, психологических и интеллектуальных возможностей человека. Более того, многие эксперты полагают, что именно создание «сверхчеловека» путем «расширения» нынешнего человека и является главной целью всей технологической деятельности, в то время как все остальное является лишь «операцией прикрытия». Нейроимплантанты, биоэлектронные устройства, психотропные вещества обладают возможностями изменять как физические, так и когнитивные параметры человека, способствовать его интеллектуальному, морфологическому и функциональному преобразованию. Нынешняя экспансия сциентистского, технократического сознания, готового вытеснить, разрушить «привычного нам человека», его нравственно-эстетические идеалы, заменить их на нечто «более передовое и совершенное», не

может, мягко говоря, вызвать особых симпатий. Да и «плата за блага — радикальное продление жизни, наделение новыми органами чувств и сверхспособностями — может оказаться слишком велика и для одного человека, и для всего человечества в целом» [6].

Развитие NBIC-конвергентных технологий по стихийному сценарию может повлечь за собой серьезные и необратимые последствия и, возможно, повернуть ход истории в непредсказуемое русло, поскольку их проблематика во многом сфокусирована на возможностях овладения законами развития искусственной реальности, созданной человеком, но при этом выходящей за рамки естественных возможностей его восприятия, мышления и способа бытия. В этой связи с новой остротой встает проблема модификации природы человека. Нельзя абсолютно исключить, что неудержимая активность человеческого разума, воплощенного в практически-преобразовательную деятельность, на определенном этапе своего развития не приведет к наступлению эры «постчеловека». Возможно, открытия, ожидающие исследователей на этом пути, необычайно расширят возможности науки, и границы человеческого творчества позволят ученым реализовать самые амбициозные планы. Однако нано- и когнитивные технологии открывают новые перспективы «денатурализации» человеческого организма. Например, конструирование антропоморфных роботов может привести к исчезновению различий между мыслящим существом, обладающим разумом и свободной волей, и жестко запрограммированной искусственной системой. В свете последних исследований все более нивелируется и так уже пошатнувшееся благодаря биотехнологиям привычное различие между живым и неживым. Развитие конвергентных технологий грозит полностью стереть эту грань, а такое размывание границ между жизнью и нежизнью ведет к деформации понимания жизни и отношения к ней. Ведь если нет ничего «однозначно живого», то исчезают и основные традиционные ценности, связанные с отношением к жизни. Подвергаются модификации представления об абсолютной самоценности жизни, трепетном к ней отношении (ее «святость», «благоговение» перед

* Нано-био-инфо-когно-технологии: нанотехнологии, биологические технологии, информационные технологии и когнитивные технологии; единое альтернативное название — конвергентные. Nano-bio-info-cogno. — *Примеч. авт.*

ней, отношение к ней «как к цели, а не как к средству», запрет и осуждение убийства и т. п.).

Нано- и биотехнологизированная среда артефактов грозит до неузнаваемости изменить привычный способ бытия человека в мире. Как отметил А.И. Фурсов, «искусство сопротивления не только прошлому, но и будущему — вот что должно шлифоваться и отрабатываться» [1]. Необходимо осознание того, что «самопреобразование человека равносильно самопреобразованию общества, ибо все известные нам до сих пор основные социальные структуры и функции были обусловлены именно природой человека, что проявляется в таком социальном институте, как государство с его функциями упорядочивания и принуждения» [4]. Таким образом, технологические возможности, раскрывающиеся в ходе NBIC-конвергенции, могут спровоцировать серьезные мировоззренческие, культурные и социальные потрясения. В целом можно предположить, что земная цивилизация стоит у черты, перейдя которую, она столкнется с неизбежностью переосмысления фундаментальных ценностей, пересмотра таких базовых понятий как жизнь, разум, человек, природа, существование.

Особую тревогу вызывают последствия разработки так называемых «технологий двойного назначения». Известно, что передним краем создания и «обкатки» многих новых технологий является военное дело. Человек (уж такова его природа) воевал в глубокой древности, он продолжает воевать в наши дни и, по-видимому, будет воевать, пока существуют человеческие сообщества. Подсчитано, что за последние 5 тыс. лет истории человечества было свыше 15 тыс. войн и лишь 300 лет мира [8]. С течением времени менялись представления о типах и характере войн и армий, модифицировались системы обороны, средства и силовые методы, однако «во все времена человеческие сообщества в различных формах и ипостасях отнюдь не считали мир высшим благом» [2, с. 3]. И нынешнее время — увы, не исключение. Сегодня, как и сто, и двести лет назад, в международных отношениях доминирует ориентация на собственные (национальные и др.) интересы и на силу как инструмент их отстаивания. На современном этапе несколько не уменьшились риски кризисов, войн, насилия. Международная арена не стала более уютным и безопасным местом. По-прежнему в мире велико стремление решить крупные международные проблемы силой оружия, которое становится все более совершенным и высокоточным.

Вместе с тем, как и много лет назад, наиболее слабым звеном в вооруженной борьбе является сам человек. В этой связи специальными учреждениями и лабораториями активно изучаются возможные варианты дальнейшего усовершенствования батального искусства. Один из них — минимизация (а в идеале — исключение) непосредственного присутствия человека в театре военных действий путем создания дистанционно управляемых «машин смерти». Уже сейчас на вооружении некоторых стран числятся самолеты-беспилотники и т. п. Второй вариант — максимальная защита личного состава на основе использования новейших технологий. В настоящее время речь идет, в частности, о повышении функциональности военного обмундирования, методов контроля, повышении

прочности деталей, а также повышении уровня медико-биологического обслуживания личного состава. Третий вариант — модернизация самого человека, наделение его сверхспособностями. Известно, например, о создании в Массачусетском технологическом университете специального института (Institute of Soldier Nanotechnologies) [12], где проводятся эксперименты в ходе реализации программы по созданию «идеального солдата». Воинов XXI в. планируется снабдить улучшающим их органы наноборудованием, в частности, существенно расширить возможности имеющихся органов чувств человека и инсталлировать новые, такие, например, как инфракрасное зрение; создать на основе новых наноматериалов более совершенное обмундирование — более легкое и обладающее, например, свойствами приспосабливаться к окраске окружающей местности. Кроме этого, разработчики и идеологи полагают, что программа создания «идеального солдата» была бы неполной без экспериментов по вживлению в человеческий организм биологических, электромагнитных и химических наносенсоров. Так, документ, содержащий Нанотехнологическую национальную инициативу США, на первый план выдвигает задачу модификации сенсорных способностей солдат с помощью нейроэлектрического интерфейса для получения преимуществ в боевых действиях [13]. Помимо преумножения физической силы, адаптивных способностей, выносливости и неуязвимости военнослужащих, существует цель разработки высокотехнологичных методов воздействия «в нужном направлении» на их психику. Не секрет, что нервная система далеко не каждого человека способна справляться с тяготами и ужасами войны. Нарушение психики совсем не обязательно может быть связано, например, с получением тяжелого ранения; вполне достаточной причиной может оказаться шок, потрясение при виде убитых товарищей. Кроме того, несмотря на специальную подготовку, отнюдь не каждый солдат «с легким сердцем» может убивать других людей. Конечно, на современном этапе это сделать психологически гораздо проще, нежели несколько веков назад. Как отмечает К.С. Гаджиев, «увеличение расстояния, на котором действует оружие убийства, в значительной мере снимает проблемы моральной ответственности, угрызений совести, жалости и других неприятных для убивающего моментов. Более того, считается, что изобретение пороха и огнестрельного оружия подорвало не только социальный порядок рыцарской эпохи, но и ее этику. Именно удаленность от результатов во многом делает возможным то, что даже самый безобидный, казалось бы, человек оказывается способен нажать спусковой крючок винтовки или пусковую кнопку ракетополетителя оружия массового уничтожения» [2, с. 6].

Насколько известно, проблема разрушительного воздействия обстоятельств военного времени на личность солдата и офицера была впервые вынесена на обсуждение лишь век назад, после Первой мировой войны. Военные неврозы были названы Э. Лидом «логическим и необходимым последствием реальности современного боя». Исследователь отметил, что «на этой первой индустриализированной войне техника превзошла че-

ловеческие двигательные способности. Дальнобойная артиллерия, пулеметы и колючая проволока сделали бой неподвижным, а войну — позиционной. Такая неподвижность требовала от солдата пассивности “перед лицом сил механизированной бойни”, сил, которые... делали необходимыми новые техники дисциплинирования и внутреннего контроля. На подобную ситуацию все большее число фронтовиков реагировали психическим заболеванием» [11, цит. по: 5].

На современном этапе может появиться принципиальная возможность использовать в качестве солдат людей с измененными, генноинженерно- и нанотехнологически трансформированными не только физическими, но и психологическими качествами, ведь командный состав во все времена нуждался в подчиненных, способных выполнять боевые задачи абсолютно хладнокровно, что называется, «без лишней лирики».

Не исключено, что окажется куда менее сложной задачей создать некоего биоробота, чем изменить уже имеющегося военнослужащего. Во всяком случае, известно о представлении Агентством передовых оборонных исследовательских проектов Пентагона DARPA программы «BioDesign», предусматривающей создание в военных целях искусственных биологических существ, наделенных определенными биологическими качествами и способных жить неопределенно долгий период времени. Таким образом, идеи, которые ранее можно было почерпнуть лишь из фантастических произведений, начинают всерьез овладевать умами военных инженеров. Однако, как пишет Ф. Фукуяма, возникает вопрос: что будет, «если мы действительно сможем вывести две породы людей: одну — с седлами на спинах, а другую — со шпорами на сапогах?» [7]. Совершенно очевидно, что наличие таких бойцов может кардинально изменить тактику и стратегию вооруженной борьбы. Предполагается, что искусственные организмы будут запрограммированы на генетическом уровне и смогут выполнять любые команды своих создателей.

Планируется, что формально неограниченная продолжительность их жизни станет возможной благодаря молекулам, обеспечивающим сопротивление механизмам старения. Для того чтобы эти существа вдруг не начали воевать против своих хозяев, ученые намерены разработать эффективную «систему подчинения» на уровне ДНК. То есть формирование нежелательных эмоций и мыслей планируется пресекать, и с этой целью в ДНК организма будет записана информация о его создателе. Кроме того, за этими существами будет налажен постоянный контроль, поскольку в ДНК синтетических организмов будет записываться последовательность их действий, которая может быть расшифрована. В случае выхода ситуации из-под контроля ученые планируют задействовать так называемый молекулярный выключатель, который приведет к немедленному самоуничтожению организма. Все это звучит как-то нереально, однако серьезность намерений заказчиков и разработчиков подтверждается значительными финансовыми вложениями в эту программу (6 млн долл. США), а также 20 млн долл. США в развитие синтетической биологии и 7,5 млн долл. США в исследования

по анализу генома и эксперименты по его изменению. Таким образом, то, что еще недавно существовало в виде разрозненных и бессистемных усилий отдельных исследователей, превратилось в хорошо скоординированную и финансируемую из федеральных источников деятельность сплоченной команды.

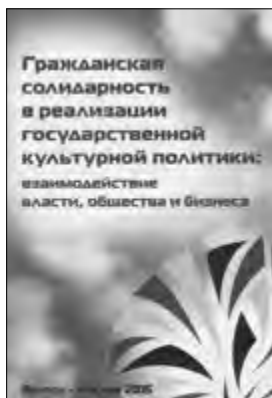
Вышеизложенное позволяет заключить, что использование био-когно- и нанотехнологий в военных целях влечет за собой непредсказуемые последствия и может представлять серьезные опасности для человечества вообще. Таким образом, исследования возможностей применения новых технологий в военной сфере в последние годы значительно расширились, и это означает, в частности, что развитие современных военных технологий не только служит обширнейшим испытательным полигоном для технологий манипулирования личностью, но и способствует снижению моральных критериев и увеличению бесчеловечности участников военного конфликта. Вполне очевидно, что военные — «люди подневольные», обязанные подчиняться приказу, и в этом смысле они — наилучший «экспериментальный материал». В связи с возможностью внедрения различного рода имплантантов в человеческий мозг возникает опасность манипуляции сознанием, в частности, на расстоянии через радиокommunikационные устройства. Воздействие может быть психическим или физиологическим, например, вызывание болевого шока или моторно-двигательной блокады. «Уже проводились эксперименты воздействия с помощью слабого электрического тока на специально смонтированный за ухом прибор для того, чтобы вывести человека из состояния равновесия (так называемая вестибулярная гальваническая стимуляция): испытуемые сначала начинали шататься, а затем падали... Такого рода электростимуляцию возможно использовать как для борьбы с депрессиями, так и как допинг или для улучшения настроения, а также для экстатического состояния» [9]. Нельзя исключить, что это может привести к созданию, по словам специалиста по биоэтике Л. Класа, «счастливых рабов с рабским счастьем» [10]. Однако, как справедливо отметил В.Г. Горохов, «даже если человек и согласен на такое вмешательство в свой организм, он не в состоянии оценить меру тех непредвидимых негативных последствий, которые могут привести к деструкции не только его организма, но и личности (при вмешательстве в нейрофизиологические процессы человеческого мозга). Этого, в сущности, не могут предвидеть и сами ученые» [3, с. 42].

Работа с нелинейными системами показывает, что во многих случаях подобные объекты ведут себя парадоксальным, антиинтуитивным образом: потянув за одну ниточку, можно неожиданно для себя вызвать целую лавину изменений. В качестве примера стоит напомнить о побочных действиях различных медикаментов. Специалисты в сфере биотехнологий сегодня нередко упоминают о «проклятии Люцифера», суть которого заключается в том, что изменение одного элемента человеческого организма с целью придания ему «сверхсвойств», приводит к риску получения абсолютно неожиданных последствий, побочных результатов, многократно превосходящих все положитель-

ные эффекты от искусственного вмешательства. Стихийно создавая новую реальность, человек не может учесть все возможные последствия, и созданная новая реальность начинает «жить своей жизнью». Этот мир мало изучен, он содержит в себе много тайн и опасностей, плохо освещены и практически не видны пути, по которым следует в нем перемещаться. Ученые могут открыть ящик Пандоры. В силу этих обстоятельств научное сообщество должно системно, всесторонне и профессионально изучать проблемы, перспективы и потенциальные опасности использования науки и технологий как способов преодоления фундаментальных пределов человеческих возможностей. Это необходимо для того, чтобы наука, эта одна из величайших надежд человечества, сегодня не оказывалась нацеленной как на косвенную и скрытую, так и на прямую и непосредственную разработку самых бесчеловечных средств научного, научно обоснованного насилия над телом и духом человека.

Список источников

1. Будущие угрозы человечеству и России. Материалы научного семинара. Вып. № 4. — М. : Научный эксперт. — 2009. — С. 69.
2. Гаджиев К.С. Размышления о тотализации войны: политико-философский аспект // Вопр. философии. — 2007. — № 8. — С. 3—22.
3. Горохов В.Г. Нанозтика: значение научной, технической и хозяйственной этики в современном обществе // Вопр. философии. — 2008. — № 10. — С. 33—49.
4. Дубровский Д.И. Природа человека и социальные процессы // Дубровский Д.И. Сознание, мозг, искусственный интеллект : сб. статей. — М., 2007. — С. 254—255.
5. Кауфман Д. Интерпретация психической «нормы» и контроль над ней: психиатрия в условиях Первой мировой войны и Веймарской республики // Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины. — СПб. : Европейский университет в Санкт-Петербурге; Алетейя, 2008. — С. 232—233.
6. Малинецкий Г.Г. Математическая история, стратегические риски и ограничения исторического прогноза // Материалы Междунар. науч. конгресса «Глобалистика — 2009: пути выхода из глобального кризиса и модели нового мироустройства» (Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 20—23 мая 2009 г.). В 2 т. — Т. 2. — М. : МАКСПресс, 2009. — С. 414.
7. Фукуяма Ф. Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции / Ф. Фукуяма — М., 2004. — С. 22.
8. Чертищев А.В. Массовое политическое сознание русского народа и его армии в начале века: сущность, национальные особенности // Безопасность Евразии. — 2006. — № 2. — С. 439.
9. Hennen L. Einsichten und Eingriffe in das Gehirn. Die Herausforderung der Gesellschaft durch die Neurowissenschaften / L. Hennen, R. Grunwald, CH. Revermann, A. Sauter. — Berlin, 2008. — S. 135—136.
10. Klass L. Toward a More Natural Science: Biology and Human Affairs / L. Klass. — New York, 1985. — P. 35.
11. Leed E. No Man's Land. Combat and Identity in World War I / E. Leed. — Cambridge, 1979. — P. 163—192.
12. Paschen H. Nanotechnologie. Forschung, Entwicklung, Anwendung / H. Paschen, Chr. Coenen, T. Fleischer u. a. — Berlin ; Heidelberg ; New York, 2004. — S. 110—111.
13. The National Nanotechnology Initiative Strategic Plan. — Arlington (USA) : National Science and Technology Council, December 2007 [Electronic resource]. — URL: http://www.nano.gov/sites/default/files/pub_resource/nni_strategic_plan_2007.pdf (дата обращения: 06.10.2015).



Гражданская солидарность в реализации государственной культурной политики: взаимодействие власти, общества и бизнеса : сборник материалов Культурного форума регионов России (Якутск — Москва, 25 сентября 2015 года) / сост., общ. ред. Астафьевой О.Н., Коротеевой О.В. — М. : ИП Лядов К.В., 2015. — 576 с. — ISBN 978-5-4465-0783-2.

Книга включает материалы Культурного форума регионов России, на котором рассматривались вопросы взаимодействия власти, бизнеса и общества в контексте гражданской солидарности (Якутск — Москва, 25 сентября 2015 года).

В статьях экспертов, ученых исследователей, руководителей сферы культуры и образования, представителей общественных советов и объединений, региональных общественных палат, а также некоммерческого сектора, практиков-управленцев, сотрудников учреждений социокультурной сферы, творческих деятелей, представляющих около тридцати субъектов Российской Федерации, многосторонне раскрываются проблемы реализации «Основ государственной культурной политики», предлагаются

пути межсекторного и межведомственного взаимодействия, делается попытка концептуализации ориентиров и выбора вектора дальнейшего развития.

В книге освещены проблемы культуры и гражданского общества, образования и воспитания, подготовки кадров управления в социокультурной сфере; анализируется состояние русского языка как основы культуры и консолидации нации, раскрываются региональные практики культурного развития регионов в контексте новых стратегических задач развития России.