

tion occurs further sale, which is carried out under a different trademark. For example, according to the 2008 law enforcement authorities detained 72 organized groups that manufactured and sold the adulterated drugs most different names and appointments. Were identified cases identify counterfeit medicines in the following Russian companies: JSC “biosynthesis”, OAO “ICN Tomsk chemical-pharmaceutical plant” and the worst thing that a list of these companies is great. [2]

All these crimes having become of a public knowledge get a big response. Currently in Russia the influence of media on corporations is not so developed. To fight these crimes, we should active-ly use media sources in order to make corporate crimes transparent.

References

1. Гарант. [Электронный ресурс]. – URL: <http://base.garant.ru/12148517/9/> (дата обращения: 16.04.2014).
2. «РИА Новости». [Электронный ресурс]. – URL: http://ria.ru/trend/_bank_Pushki_no_3009_2013/#ixzz2y5JTУHqL (дата обращения: 16.04.2014).

АКТУАЛЬНОСТЬ СОЦИОГУМАНИТАРНОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА

Л.И. Иванкина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: ivankina@tpu.ru

THE RELEVANCE OF SOCIO-HUMANISTIC APPROACH TO CONVERGENT TECHNOLOGIES IN THE MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION ENVIRONMENT

L.I. Ivankina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The paper presents theoretical and methodological dimensions of convergent technologies and risks connected with them. These risks stipulate for the adequate socio-humanistic analysis of the practical applications of these technologies.

Key words: convergent technologies, techno-anthroposphere, socio-humanistic approach, socio-anthropological change, techno-social environment.

Введение. Образ современной и будущей цивилизации в большой степени определяют конвергентные технологии, под которыми подразумевается сложный междисциплинарный комплекс синергично усиливающих друг друга инновационных технологий и наук – нано-, био-, информационно-коммуникационных, когнитивных, а также наук, сопряженных с ними, изучающих социальные процессы (NBICS) [1]. По формальным основаниям и первичному генезису лишь половина из перечисленного может быть отнесена к социогуманитарным технологиям, однако, и нано- и био- технологии содержат колоссальный потенциал социоантропологических изменений общества и стимулируются, в том числе, запросами техносочальной среды и проектами ее развития. Отсюда – актуальная потребность в фундаментальных исследованиях сущности конвергенции, вероятных угроз и перспектив использования высоких технологий как ответ на методологический вызов понимания жизни современной техно-антропосферы в ее системной целостности.

1. Конвергентные технологии. Конвергентные технологии – это область исследования естественных наук, их развитие в долгосрочной перспективе может привести к изменению жизненного мира человека, что является объектом исследования социальных наук. Первые такие изменения хорошо прослеживаются на примере влияния на развитие общества прена-

тальной диагностики и успехов в расшифровке генома человека. Генный анализ не только помогает рассчитать риски наступления заболевания и подобрать индивидуальную терапию, но и является источником новых страхов и дискриминации людей: их стигматизации, исключения или ущемления в правах. Такие изменения в жизни общества и отдельных индивидов становятся объектом внимания социологов-теоретиков и представителей эмпирических исследований в социологии.

В середине 90-х годов XX в. на явление растущей конвергенции технологий в высоко интегрированной системе, в которой старые изолированные технологические траектории становятся неразличимыми, обратил внимание М. Кастельс [2]. Фиксируя это явление, новый концепт существенно расширяет свое содержание, ставя в фокус внимания синергетическое взаимодействие между самыми разными областями исследований и разработок, такими как нанонаука и нанотехнология, биотехнология и науки о жизни, информационные и коммуникационные технологии, когнитивные науки. И именно этот фокус в наши дни становится источником технологических и сопряженных с ними социокультурных инноваций [3].

Новое понимание конвергирующих технологий начало стремительно формироваться, начиная с 2001 г., когда под эгидой Национального научного фонда США была выдвинута NBIC– инициатива (NBIC = Nano-, Bio-, Information Technologies and Cognitive Sciences, т. е. так называемые конвергентные технологии. К ним относятся: нанотехнология, биотехнология и геновая инженерия, информационные и коммуникационные технологии, когнитивные науки).

Конвергентные технологии – это «большая пятерка» технологий, в которую входят информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, нанотехнологии и когнитивные технологии. Представители естественных наук считают, что будущее за развитием этих технологий и за междисциплинарными исследованиями в области химии, физики и биологии [4].

Все пять составляющих конвергирующих технологий возникли в разное время в прошлом веке, а социальные еще раньше, но только их синергичное, сетевое взаимодействие дало кумулятивный эффект технологического прорыва – революции в техно-антропосфере. NBICS-технологии и их социальные проекции реализуются в трех горизонтах: краткосрочном (без социальных обратных связей, современные стартапы), перспективном (с прогнозом для всего техно-социального комплекса) и стратегическом (альтернативы развития через базовые ценности) [5].

2. Основные направления в исследовании конвергентных технологий с позиции социогуманитарного подхода. Ведущиеся сейчас на Западе интенсивные дебаты по поводу конвергирующих технологий стали, по сути, форумом для исследований будущего в контексте становления современной нанотехнонауки. В настоящее время проблема изменения природы человека активно разрабатывается идеологами и лидерами государственных программ NBIC-конвергенции в США (У.С. Бэйнбридж, М. Роко и др.). Именно развитие нанотехнологической парадигмы, инспирированной работами Э. Дрекслера, и поддержанной Национальным Научным Фондом при широкой поддержке экс-президента Б. Клинтона подняло проблему технотрансформации человека на беспрецедентный ранее уровень. В ЕС философская рефлексия, этический анализ конвергентных технологий и антропотехнологической эволюции осуществляются такими исследователями, как А. Нордманном, А. Грюнвальдом, Г. Хюшфом, Ж.-П. Дюпэйем и др. Тема взаимодействия техники и тела человека является неотъемлемой частью современного дискурса так называемого постфеноменологического направления философии техники по обе стороны Атлантики (Д. Идэ, Б. Латур, П.-П. Вербик, и др.).

Среди отечественных исследователей проблема коэволюции человека и социума в контексте развития конвергентных технологий рассматривается в работах В.И. Аршинова, В.Г. Буданова, А.Г. Гачевой, В.Г. Горохова, Д.И. Дубровского, Л.П. Киященко, В.Е. Лепского, А.Ю. Нестерова, В.М. Розина, А.В. Родина, С.Г. Семеновой, Я.И. Свирского, П.Д. Ти-

щенко, А.Ш. Тхостова, С.С. Хоружего, В.А. Подороги, Г.Л. Тульчинского, В.В. Чеклецова, Т.В. Черниговской, Б.Г. Юдина, Н.А. Ястреб.

Технонаука будущего делает человека вновь «мерой всех вещей» (об этом писал античный философ Протагор) и востребует социогуманитарные, междисциплинарные, прогностические, управленческие методы и анализ рисков развития в существенно большей целостности и обращенности к социокультурным аспектам бытия человека, чем еще несколько лет назад. Однако прогноз и управление в технонауке осложнены высокими скоростями инновационных процессов, их сетевой самоорганизующейся природой, повсеместной коммерциализацией и сокрытием технологических «know how», что принципиально отличает развитие сферы конвергентных технологий от традиционных процессов генерации новой техники в фундаментальных научных исследованиях или отраслевых технико-технологических комплексах.

Естественные науки создают новые технологии, несущие в себе новые риски, с которыми наука на сегодняшнем этапе не в состоянии справиться. Технологическая революция NBICS определяется как первая научно-техническая революция XXI века, принципиально отличающаяся от всех предыдущих не только своим масштабом, но и целями, ориентированными на человека. Ядерные, космические и радиоэлектронные НТР середины прошлого столетия были инициированы и субсидировались в период гонки вооружений почти исключительно в военных целях, мирные приложения были вторичны.

Информационные и биологические революции конца XX в. были, как и классические промышленные революции машин, пара и электричества XVIII–XIX вв., связаны с модернизацией экономики и сельского хозяйства. И только последние четверть века общество потребления развернуло высокие технологии и интересы крупных корпораций в сторону человека (индустрия здоровья, проблемы генома и продления жизни, охрана и улучшение среды обитания, технологии зеленой революции, альтернативная энергетика, техносоциальная адаптация людей с ограниченными возможностями, мобильная связь, Интернет и сетевые коммуникации, умные жилища, виртуальные реальности, обучающие программы, Интернет вещей, киберреальность и нейронет, искусственный интеллект и т. д.). Здесь техносреды и социогуманитарная сфера становятся фрактально сплетены и взаимообусловлены. Данные гибридные формы техно-антропосферы реализуются благодаря конвергентным технологиям, которым социогуманитарный компонент имманентен, а не является лишь чем-то внешним.

По утверждению основных идеологов NBICS революции В. Бейнбриджа и М. Роко (США), А. Нордманна (Германия) ее успех является залогом процветания будущего гражданского общества XXI в. М.В. Ковальчук, А.А. Акаев, В.А. Садовничий и Г.Г. Малинецкий убедительно показывают, что конвергентные технологии станут основой нового технологического уклада общества знаний, грядущего антропологического перехода [6]. Именно поэтому так актуально изучение социогуманитарных аспектов конвергентных технологий.

Для того чтобы обуздать недавно появившиеся риски, создаются новые технологии, несущие в себе новые риски и развитие «новая технология – новый риск – новая технология для предупреждения рисков, порожденных предыдущей технологией, – новый риск ...» продолжается. Такое развитие в социальной литературе сравнивают с физическим принципом неопределенности Гейзенберга [7]. Помимо постоянного производства новых рисков сегодняшняя ситуация характеризуется отсутствием единого экспертного мнения по вопросам научно-технического развития. Примером может служить дискуссия между учеными-экспертами из ЕС и Российской Федерации по вопросам изменения климата, когда высказывались абсолютно противоположные мнения. В такой ситуации представители тех или иных экономических или политических групп выбирают для себя те научные утверждения, которые подкрепляют их позиции.

С середины XX в. в связи с разочарованием общественного мировоззрения в технооптимизме начинается активный поиск путей преодоления социальных, производственных, экологических рисков, возникает комплексная наука о познании будущего – прогностика.

Были созданы «фабрики мысли» – Think Tanks, связавшие прогностику с управлением, разработаны прогностический механизм – метод Delphi, метод сценарирования и метод «Дорожных карт». Именно этими технологиями в применении к расширенному социально-экономическому проектированию и осуществляется форсайт в США. В Японии каждые пять лет проводятся классические форсайтные исследования с тридцатилетним горизонтом прогнозирования, исключительно методом Дельфи. Европейские форсайты не содержат прогностического элемента и должны рассматриваться, как расширенные представления о будущем у европейских элит и способ формирования общественного мнения. В России в последнее десятилетие возникло множество форсайт-центров, занятых не только проблемами технологического и экономического прогноза и конструирования будущего, но и вопросами управления социогуманитарным развитием и сопряженными рисками.

Применение социогуманитарного подхода предполагает высокую культуру моделирования сложного кризисного развивающегося мира, владение особой методологией работы со сложностью, умение коллективного принятия решения в крупных междисциплинарных проектах. В последнее десятилетие такой методологический потенциал был наработан в синергетике, или теории сложности (complexity), причем аутентичная синергетика проявляется на пересечении практик математического моделирования, философской рефлексии и профессионального предметного знания социобиологических аспектов антропной сферы. Синергетика дает оптимальный инструментальный и интерфейс для диалога экспертов и управленцев, осознающих социогуманитарные риски и конструирующих будущее. Синергетическая методология имеет свою зону ответственности – практики моделирования саморазвивающихся систем, в которых возникает человекомерный субъект-объектный комплекс, востребующий методологическую рефлексию динамики ценностных пространств и установок в процессе саморазвития биосоциальной системы, к которым применимы теории, связанные с обществом риска (например, теория У. Бека) и экологическими коммуникациями (например, теория Н. Лумана).

3. Заключение. Для дальнейшего моделирования конвергентных технологий крайне важным становится выявление и изучение социально-гуманитарных аспектов сетевых и междисциплинарных коммуникаций в социо-антропо-техно-средах. Здесь возникает особый круг проблем, связанных не только с междисциплинарными переносами, но и с мощными инновационными и социально-экономическими стимулами, приводящими к режимам самоорганизованной критичности в социо-антропо-техно-средах и применение техно-гуманитарной экспертизы становится решающим инструментом управления инновационной самоорганизацией.

Список литературы

1. Аршинов В.И., Горохов В.Г. Социальное измерение NBIC-междисциплинарности // *Философские науки*. – 2010. – № 6. – С. 22–35.
2. Аршинов В.И., Андреев А.Л. Технонаука и проблема человека // *Вестник Московского энергетического института*. – 2011. – № 4. – С. 110–116.
3. Алексеева И.Ю., Аршинов В.И., Чеклецов В.В. «Технолюди» против «постлюдей»: нбикс-революция и будущее человека // *Вопросы философии*. – 2013. – № 3. – С. 12–21.
4. Буданов В.Г., Лекторский В.А., Пружинин Б.И., Аршинов В.И., Гусейнов А.А., Запесоцкий А.С., Касавин И.Т., Мамчур Е.А., Смирнова Н.М., Степин В.С., Федотова В.Г., Черникова И.В. Обсуждение книги академика В.С. Степина «Цивилизация и культура» // *Вопросы философии*. – 2013. – № 12. – С. 3–47.
5. Буданов В.Г. Эскиз квантово-синергетических онтологий человека и общества // *Философские науки*. – 2014. – № 8. – С. 106–115.
6. Буданов В.Г. Квантово-синергетическая антропология и проблемы искусственного интеллекта и трансгуманизма // *Философские науки*. – 2013. – № 9. – С. 25–36.
7. Аршинов В.И. Трансгуманизм в перспективе эволюции сложности // *Философские науки*. – 2013. – № 8. – С. 11–23.