

22. Schummer J. The Popularisation of Emerging Technologies through Ethics From Nanotechnology to Synthetic Biology / J. Schummer // *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*. – 2008. – Vol. 2, N 1. – P. 56–62.

23. Shrader-Frechette K. Nanotoxicology and Ethical Conditions for Informed Consent / K. Shrader-Frechette // *NanoEthics*. – 2007. – Vol. 1, N 1. – P. 47–56.

24. *The National Nanotechnology Initiative: Research and Development Leading to a Revolution in Technology and Industry* (Supplement to the President's FY's 2008 Budget). – Arlington: NNCO, 2007. – 48 p.

25. Weckert J. Editorial / J. Weckert // *NanoEthics*. – 2007. – Vol. 1, N 1. – P. 1–2.

26. Wickson F. Nature and Nanotechnology: Science, Ideology and Policy Introduction / F. Wickson, K. Grieger, A. Baun // *International Journal of Emerging Technologies and Society*. – 2010. – Vol. 8, N 1. – P. 5–23.

27. Wolf E. Responsibility and Technics in Levinas and Jonas: Two Strategies in Response to the Disorientation of Ethics in the Modern World / E. Wolf // *Philosophy Today*. – 2011. – Vol. 5, N 2. – P. 135.

Надійшла 13.03.2017

Рецензент д-р філософ. наук, проф. В. Б. Ханжи

УДК 17.011:17.022.1:167.7

С. В. Пустовит, д-р филос. наук, проф.

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ: «НЕВОЗМОЖНОСТЬ ОСТРОВА»¹

*Национальная медицинская академия последипломного образования
имени П. Л. Шупика, Киев, Украина*

УДК 17.011:17.022.1:167.7

С. В. Пустовит

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ: «НЕВОЗМОЖНОСТЬ ОСТРОВА»¹

*Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика,
Киев, Украина*

В статье рассматривается взаимное влияние науки, технологии, этики и социума в свете гуманитарных проблем современных технологий. Двойственная природа технологий, с одной стороны, обусловлена социокультурным контекстом, с другой — экзистенциальными измерениями личности, наделенной свободой. Эффективное функционирование системы наука-технология-этика предполагает конгруэнтность элементов связи: технологизацию и прагматизацию этики, увеличение удельного веса метафизики, философии, этики в научно-технологической системе. Наука и технологии встроены в существующую систему социальных отношений, их автономия ограничена.

Ключевые слова: наука, технологии, гуманитарные проблемы, этика науки, социальное регулирование.

UDC 17.011:17.022.1:167.7

S. V. Pustovit

HUMANITARIAN ISSUES OF SCIENCE AND TECHNOLOGY:
“ISOLATED ISLAND IS IMPOSSIBLE”

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

The article deals with the mutual influence of science, technology, ethics and society in the light of humanitarian problems of modern technologies. Thus, the dual nature of the technology is explained by the socio-cultural context and the existential dimensions and intentions of the person, his freedom. The effective functioning of a science-technology-ethics system implies congruence of connection elements, technologization and pragmatization of ethics, increasing of metaphysics, philosophy, ethics proportion in scientific and technological system. Science and technology are integrated into the existing system of social relations, their autonomy is limited.

Key words: science, technology, humanitarian problems, ethics of science, social regulation.

Наука и технологии² выступают могущественной силой, изменяющей не только среду обитания человека, но и его мысли, привычки, образ жизни, идеалы и ценности: возникают все более высокие стандарты жизни; увеличиваются воз-

можности выбора; освобождается большое количество свободного времени; формируются все более совершенные системы коммуникации. В данной статье мы попытаемся проанализировать взаимное влияние науки, технологии, этики и социума в свете проблемы гуманитаризации современных технологий.

Немецкий социолог И. Барбур в своей книге «Этика в век технологий» выделяет следующие гуманитарные проблемы науки и технологий, отражающие все большую технологизацию жизни современного человека [1, С. 4]: 1) однообра-

¹ От названия фантастического романа французского писателя М. Уэльбека «Возможность острова».

² Под технологией мы понимаем применение научного знания для решения практических задач, а также совокупность средств, процессов, операций, методов, с помощью которых осуществляется соответствующий производственный процесс.

зие жизни, привычек, социокультурных паттернов поведения; 2) сужение критериев оценки результатов человеческой деятельности; 3) обезличенность, деперсонализация участников технологического процесса и увеличение вероятности манипулирования ими; 4) слабая управляемость технологии со стороны общества; 5) отчуждение человека от результатов своего труда.

В последнее время происходит все большее сближение науки и технологий во всех сферах, включая ценностную: наука все больше технологизируется, а техника онаучивается, их синкретическое единство становится достаточно автономным образованием. При этом адекватный контроль за его эволюцией, как со стороны самих ученых, так и социума, становится все более проблематичным. Вместе с тем научно-технологическая сфера, как и моральная, не может функционировать независимо от других систем, быть отдельным социальным институтом, «островом» в социуме. Существуют различные подходы к пониманию «технологии», связанные с ее двойственной теоретико-прикладной сущностью. Одни авторы подчеркивают ее практическое измерение, подразумевая под технологией «применение организованного знания для решения практических задач упорядоченными системами людей и машин» [1, С. 4]. Другие — связывают это понятие с рациональной способностью человека «распознавать технические проблемы, разрабатывать новые концепции и находить реальные решения этих проблем» [2, с. 647]. Таким образом, если наука сосредоточена на *истине* познаваемого (чистое знание), техника (*techne*) — на знании, как *сделать нечто*, то технология выступает как соединение *чистого знания, техники* и оценки их *эффективности*. В отличие от техники в ее традиционном понимании, она включает в себя (дополнительно к практическому измерению) *эпистемологический* компонент: знание о проектировании новых инструментов и практики. В этом случае познавательной целью становится не истина, а *эффективность* применения *знания-умения* на практике.

Парадоксально, но функционирование научно-технологической системы в некотором смысле становится все более индифферентным не только общечеловеческим ценностям, но и собственно научным целям. Когда открываются широкие технологические возможности, а продукт приобретает значительную рыночную стоимость, технология становится «на поток» даже вопреки здравому смыслу, не говоря уже о научной истинности. Так, в Украине нашла широкое распространение технология «терапии стволовыми клетками» больных с заболеваниями различной этиологии, начиная от эпилепсии и заканчивая онкозаболеваниями, не только вопреки здравому смыслу и морали, но и ее научной обоснованности, так как до сих пор нет однозначного ответа о ее терапевтическом эффекте.

Утвердились две крайних точки зрения на место науки и технологии в социуме. Первая подчеркивает достаточно выраженную автономию научно-технологической сферы в системе социальных институтов. Собственно, вопросы о моральной нейтральности и автономности этой сферы связаны с абсолютизацией представлений о ней как двухуровневой системе, состоящей из *познания (эпистема)* и *деятельности* (практическая составляющая). Сегодня это деление является, скорее, условным, так как мы имеем дело с технологиями с выраженным эпистемологическим компонентом, технологиями «*ноу хау*», произрастающими на своих собственных корнях, основаниях [3].

Наивно полагать, что техника как *делание* подвержена моральным суждениям и регуляции, тогда как наука как *познание* свободна от них. Даже так называемая «чистая» (фундаментальная) наука все в большей степени приобретает черты прикладной, ориентированной на практические нужды, а следовательно, все более ориентированной на производство тех или иных товаров и услуг. Сама наука начинает все больше напоминать четко выверенное и налаженное производство, фабрику «научных результатов», что проявляется в неуклонном возрастании в мировом масштабе удельного веса прикладных исследований по сравнению с фундаментальными. Научное исследование (эксперимент) все более технологизируется, а социальный и гуманитарный контроль за технологиями все в большей степени приобретает черты технологического процесса (например, мультицентровые клинические испытания лекарственных средств и их этическая экспертиза, проводимая по специальным стандартизированным операционным процедурам).

Взаимодействие науки и технологий характеризуется наличием позитивных обратных связей, что на языке кибернетики означает процессы, тяготеющие к утрате контроля и распаду [5]. Такая система может развиваться по имманентному типу, на собственных корнях, и этот факт порождает особые опасения. Опасная тенденция автономизации научно-технологической системы имеет свои основания: во-первых, в наличии собственной жесткой конфигурации, которая лишь по краям подвергается воздействию многообразия культурных ценностей; во-вторых, в способности этой системы создавать свои собственные предпосылки, произрастать из самой себя [5, С. 90].

Противоположная позиция состоит в утверждении социальной детерминированности науки. В свое время наиболее последовательно она была представлена марксистами, утверждавшими, что наука и технология отражают производственные отношения и идеологию того или иного правящего класса. Именно поэтому нет смысла пытаться их регулировать с точки зрения морали,

ибо «автоматически» наука и технология ориентированы на социальные ценности. В СССР не признавалась автономия науки и научного сообщества, а этика науки была лишена самостоятельного статуса, как, впрочем, и сама этика. Считалось, что в социалистических странах, где развитие науки является органической частью общественного развития, нет почвы для противоречия между патриотизмом ученых и их приверженностью гуманистическим ценностям и нормам мировой науки [4, с. 158].

Наука и технология стремятся навязать обществу свои правила, но в силу наличия двойных обратных связей они также испытывают на себе последствия разнообразных трансформаций общества и его моральных оснований [5, с. 102]. Для поддержания своего эффективного функционирования наука и технология вынуждены взаимодействовать с «окружающей средой», в том числе и с разнообразными «научными» и «ненаучными» ценностями.

Взаимодействие моральных ценностей, науки и технологий особенно остро преломляются в феномене *технологий двойного использования* (*dual use technologies*). Этот термин возник в Америке в связи с конверсией военно-промышленного комплекса и демилитаризацией общества³. Первоначально такое название получала любая военная технология, которая, при некоторых дополнительных обстоятельствах (диверсификации или конверсии), могла быть использована «дважды»: не только в военных, но и в мирных целях. В действительности между военными и «гражданскими» технологиями нет четкой границы, и те и другие могут применяться как в мирных, так и в военных целях, например компьютеры [6]. В свете активизации в мировом масштабе терроризма стало очевидным, что определения «военный» и «мирный» в отношении технологий носят не субстанциальный, а экзистенциальный характер и напрямую связаны с намерениями тех, кто их использует.

Существует два взгляда на феномен технологий двойного использования: англо-американский прагматический и европейский-метафизический. В американском научном этосе термин «двойные технологии» закрепился за конкретными технологиями, таящими в себе угрозу для общества и вызывающими его особую озабоченность (*dual use technologies of concern*) [7]. Чаще всего — это технологии манипуляции с различными биологическими агентами, к примеру, штаммами болезнетворных бактерий и вирусов, вызывающих эпидемии. Дискуссии на эту тему происходят в контексте обсуждения борьбы с

³ Со временем термин «технологии двойного использования» стал трактоваться более широко, как возможность более широкого использования тех или иных научных исследований, технологий и промышленного потенциала вне их первоначальных целей (военных или мирных).

терроризмом, обуздания распространения оружия массового уничтожения (биологического, химического, ядерного), создания соответствующих систем контроля, мер безопасности. Позиция европейских ученых предусматривает рассмотрение любой технологии с точки зрения как ее потенциальной, так и актуализированной пользы и вреда. По сути, европейская трактовка технологий двойного использования демонстрирует нам традицию «подозрения и разоблачения» человеческим разумом разрушительной сути технологий.

Представление о технологиях двойного использования связано с экзистенциальной ситуацией человека, выбирающего между смертью и жизнью, войной и миром, сущностью и существованием. Экзистенциальное измерение науки и технологий было в свое время раскрыто М. Хайдеггером, который в своей работе «Вопрос о технике» писал о недостаточности инструментального подхода к технике для раскрытия ее сущности [8]. Согласно М. Хайдеггеру, мастер, ученый, художник производит технологию «из себя», опредмечивая свою собственную и божественную природу. Таким образом происходит некое со-бытие, в котором *является* Бытие, *открывается* истина Бытия, истинные замыслы Творца. Задача производителя технологии «услышать голос Бытия», понять истинные цели и задачи техники, заложенные не человеком, а Творцом. Она усложняется тем, что человек уже встроен онтологически и эпистемологически в процесс производства техники. Поэтому ответ на вопрос о том, какую нам занять позицию по отношению к технике, не имеет смысла, ибо мы всегда уже вовлечены в *постав* — поставлены кем-то на путь необходимости моральной рефлексии сути, задач, смыслов техники, раскрытия тайны Бытия [8, с. 232]. «Человек настолько решительно втянут в постав, — пишет он, — что не воспринимает его как обращенный к нему вызов, просматривает самого себя как захваченного этим вызовом... и потому уже никогда не может встретить среди предметов своего существования просто самого себя» [8, с. 233]. Исходя из этого, производство техники и «освободительная ответственность» за это производство, выводящая человека из области непредсказуемости и своеволия в область судьбы, неразрывно связаны.

В отношении к технике фундаментальный выбор человека перестает быть выбором альтернатив или игрой случая. Этот выбор изначально закладывает и определяет как правила игры, так и выигрыши (цели), к которым правильно и жизненно необходимо стремиться, включая сюда и затраты на их достижение [5]. Иными словами, тотальный риск, связанный с научно-технологическим прогрессом, касается, скорее, не выбора средств, а выбора конечных целей — того, что человек изначально закладывает в свою деятель-

ность в качестве ее идеального *плана, парадигмы, модели, образа*.

Современный мир стал настолько техниче-ски и технологически сложным, что всякая новая технология должна измеряться каким-либо обра-зом, сопоставляться и *со-измеряться* с чем-то, ей необходимо полагать *меру*, «безопасные грани-цы». Предполагается, что эти границы должны очерчиваться общечеловеческими ценностями и гуманистическими представлениями о природе и месте человека в мире. В действительности они формируются *намерениями* тех, кто изобретает и применяет технологии. Намерение — это идеаль-ный план, образ, модель поступка, который бу-дет совершен. Модели могут быть прототипами, планами, гипотетическими конструкциями раз-личного рода, которые служат путеводителем действия, высоко специализированными частями нашего технического оснащения, специфические функции которых состоят в созидании будущего.

В русском языке понятие «намерение» (укр., соответственно, «намір») имеет двойственный смысл: *замысел* того, кто намеревается что-то сделать, и понятие *меры*. *На-мерение (на-мір)* — это то, что только собираются сделать, замыслы, мысли и желания, планы по изменению действи-тельности (добрая или злая воля). И в то же вре-мя это понятие *меры (міри)* того, чем измеряют, что уже отмерено, что имеет свои границы. В са-мом слове заложена идея сопоставления идеаль-ных проектов с тем, что уже существует незави-симо от наших планов. Идея прогресса при по-мощи науки и техники предполагает не просто изменение, *но изменение к лучшему. А о лучшем* судят на основании *ценности*, которая есть его мера.

Гуманитарные проблемы науки и технологий кроются не только в том, что «хорошие техноло-гии» применяются не в то время и не в том мес-те, таят в себе трудно предсказуемые риски и опасности, но и в том, что специалисты, занима-ющиеся наукой и имеющие дело с технологиями, часто полагают границы своей деятельности ис-ходя из все увеличивающихся запросов потреби-тельского общества, мировой глобализации, тра-диционных ценностей того или иного професси-онального объединения.

Научные парадигмы и соответствующие им технологии порождаются не столько челове-ским гением, сколько социокультурными услови-ями. Обществу вместо того, чтобы задавать воп-рос «Что делать?», необходимо задуматься о дру-гом: как начать думать? «Думать» также означа-ет «действовать», «со-действовать» существу бы-тия, создавать места для существа бытия [8, с. 254]. Как справедливо подчеркивает Х. Арендт, вооб-ражение или модель, направляющие процесс про-изводства, не только предшествуют ему, но и не исчезают после изготовления продукта, который они переживают без вреда для себя, эти модели

предлагают себя для бесконечного производства любого технологического продукта [9, с. 106]. Они закладывают фундамент для разнообразных видов человеческой деятельности, определяю-щих сущность, фундаментальные условия бытия, *состояние человека*.

В намерениях заключены идеи, смыслы, сред-ства и цели науки и технологий. В них выполня-ется важная нравственная работа по проектиро-ванию будущего. Этический вектор представля-ет собой целенаправленное переживание по по-воду определенного поступка, события или чув-ства. В этом смысле этическая позиция выступа-ет как двойная рефлексия, вторичное рефлексив-ное отражение некоторой первичной, ранее со-стоявшейся символизации. Как вспоминал А. Д. Сахаров, его участию в ядерных исследованиях и экспериментах (первичное абстрагирование) сопутствовали вполне определенные нравствен-ные переживания (вторичное абстрагирование) [10, с. 195].

Чтобы дать моральную оценку технологии, как правило, стремятся исследовать ее *конкрет-ную цель*, телос, «виновника» того, что вызвало рождение техники, технологии (М. Хайдеггер). Однако считать, что техническая деятельность са-ма по себе является морально индифферентной к внутренним целям, на которые она направлена, неправильно, а внутренние цели и идеалы, в свою очередь, во многом социально обусловлены.

В случае с прикладной наукой и технологией именно *намерение* (идеальная цель) является оп-ределяющим элементом для морального сужде-ния [5]. Техническое суждение становится нрав-ственно нагруженным, когда приходится оцени-вать соотношение эффективности средств и по-ставленных целей, ведь, согласно кантовскому императиву, ни одно человеческое существо не может быть средством, а только целью научно-го прогресса. Когда мы говорим о *средствах*, то имеем в виду не орудия и машины, которые ни хороши, ни плохи, а конкретные шаги или дей-ствия, социальные практики и деятельность, за-конодательные акты, профессиональную этику, и тут мы опять попадаем в царство намерений.

Среди возможных причин или объяснений того, почему человек закладывает неправильные цели своей технической деятельности, не может «начать думать» о поставке, почему не реализу-ются «правильные цели» технологий, на наш взгляд, следует выделить следующие: 1) двой-ственная природа человека (сознательное зло); 2) культурный партикуляризм; 3) утрата контро-ля за технологией; невозможность определения границ риска; 4) «сверхчеловеческий» фактор (божественная воля или игра).

В технологиях важен человеческий фактор, который может сделать из хорошей технологии — несущую разрушение и наоборот. Человече-ский фактор становится решающим, когда чело-

век со своей неустроенностью, хаотичностью встраивается в алгоритм технологии. Согласно Э. Фромму, в психосоциальной природе каждого индивида заложены два возможных сценария, определяемых либо любовью к жизни, либо любовью к смерти (биофилия и некрофилия) [11]. Биофилия — это глубинная жизненная ориентация личности, ее направленность на жизнерадостное и целостное восприятие мира, любовь ко всему живому. Некрофилия — противоположная тенденция, мертвящая все живое, механически воспроизводящая не жизнь, а ее подобию, симулякры. Некрофилия берет свое начало в отчуждении современного человека от технологических продуктов своей деятельности. Оно аналогично его отчуждению от смерти и умирания, описанному Ж. Бодрияром в работе «Символический обмен и смерть» [12]. Подобно нарушению символического обмена жизни и смерти, в сегодняшнем обществе нарушен обмен добра и зла. Все что осталось, это «постоянное умирание», все что осталось — это «претерпеваемое зло», зло как страдание, зло как внешняя, «отчужденная» причина, мешающая счастью, подрывающая здоровье и благополучие человека. В наши дни зло воспринимается как следствие «неправильного» общественного устройства, нерадивых управленцев, недобросовестных вождей нации и пр., как результат воздействия внешних причин — «овнешненное зло». И в меньшей степени зло трактуется как следствие собственной вины или сознательный выбор.

Некрофильские тенденции присущи не только отдельным людям, но и инкорпорированы в социальный уклад жизни. Они внедрены во внутренний слой индустриальной патриархальной культуры. Не случайно современные технологии проявляют себя, свой инновационный характер не только в сфере витальных интересов человечества, но и в области массового человекоубийства. Человек может облагородить или осквернить все, к чему прикасается, наука увеличивает его силу и тем самым многократно умножает его био- или некрофилию.

Технология укоренена в особенностях культуры и субкультуры, где она впервые появилась и достигла своего расцвета. Она является органичным продолжением когнитивного, ментального и психодуховного контентов той или иной нации, культуры, субкультуры. Так, например, технология использования лекарственных трав в лечении болезней издавна существовавшая в Китае, где был накоплен богатый опыт сбора и использования соответствующего сырья, утратила свой мощный потенциал и терапевтическую эффективность, будучи перенесенной в виде биологически активных веществ (БАД-ов) на американский континент.

Однако от того, что технология применяется «на родной почве», она не утрачивает своей двой-

ственной природы. Так, технологии использования тележурналистики и СМИ в целях пропаганды, достаточно хорошо развитые в СССР, сегодня не только не снижают гуманитарные риски, а в значительной степени их потенцируют, способствуя разжиганию межнациональной вражды, призывам к насилию и войне. Ставится под сомнение сам принцип предназначения журналистики давать обществу информацию в полном объеме, помогать ему принимать квалифицированные решения, которые являются одним из базовых социальных законов демократического общества.

Сложность в определении границ риска технологий для сохранения подлинной человеческой природы и жизни на Земле связана, во-первых, с тем, что на современного человека воздействуют не одна, а множество технологий. Во-вторых, оценка такого риска комплексна и высокотехнологична, для этого недостаточно самонаблюдения, требуются сложная аппаратура, опыт профессионала (например, излучение компьютерных мониторов). В-третьих, человек может осознанно идти на риск ради экзистенциальных целей, например, участие в клинических исследованиях новых лекарственных препаратов и пр.

Когда нельзя объяснить риски технологий с точки зрения здравого смысла или антропологическим принципом наличия зла в мире, то обращаются к представлениям о божественном Разуме, согласно которым Творец — создатель рассматривает мир как свой собственный исплинский эксперимент, выражающий безмерную любознательность Космического сознания или Бога. Вселенский Разум испытывает неодолимое желание познать самого себя, исследовать и испытать свой потенциал. Человеческая драма для него только игра, забава. Однако — это также и тот необходимый опыт, через который должен пройти человек. Дилемма добра и зла, дилемма двойных технологий здесь выступает как божественный эксперимент или игра, которую наблюдает некто свыше [13].

Согласно американскому ученому Д. Хэйду, технологии, обладая биовластью, меняют смысл таких понятий, как *существование и сущность человека* [14]. Именно науке и технологиям сегодня принадлежит право констатации момента рождения и смерти человека, они «дарят» или «забирают» у нас нашу жизнь, определяют ключевые характеристики нашего существования и сущности. Врач, свидетельствуя о рождении, дарит некоему существу имя «человек», переводя его из онтологического класса «вещей» в онтологический класс «людей». Совершая обратную процедуру (диагностируя смерть), он *отзывает* имя «человек» у этого самого сущего, возвращая его обратно в мир «вещей».

Американский биоэтик Д. Каллахан вспоминает один случай, произошедший с ним в то вре-

мя, когда он работал над вопросом заботы об умирающих больных [15]. В это время врачами проводилось антропологическое исследование, посвященное изучению этой проблемы. Исследование привело его к выводу, что для врачей пациент умирал в тот момент, когда терапия становилась бессильной что-либо сделать, оказывалась более неэффективной. Смерть пациента для них выступала не как состояние физического тела, а как *функция* имеющейся в наличии медицинской технологии.

Технологический императив приводит к обеднению разнообразия экзистенциальных человеческих способностей и их редукции до *процедурной* и *прагматической* сущности. Он, с одной стороны, вносит новые смыслы в наше существование, расширяя нашу свободу, с другой — сводит палитру наших восприятий окружающего мира до простых и привычных стимулов, сущность человека — к его доступу и умению обращаться с технологиями. Главная же его опасность таится в стирании границ между внешней и внутренней природой человека, изменении его отношения к самому себе, к другим, в способах самоидентификации. Технологии подрывают образ, созданный человеком о самом себе как о культурном виде, и, соответственно, его этическое самосознание. Как отмечает Ю. Хабермас, при этом возникает новое моральное понимание природного и искусственного, а выбор человека начинает осуществляться не между собственной природой и тем, что ей чуждо, неприродно, искусственно, а между различными технологическими подходами, которые в большей или меньшей степени модифицируют нашу человеческую природу [16].

Существуют различные дихотомии технологий: простые и сложные, дешевые и дорогостоящие, рутинные и экзотические, традиционные и новейшие. Как правило, эти дихотомии отражают напряженные поиски нравственно обоснованных ответов на вызовы современности тех, кто их применяет, чью жизнь они затрагивают. Границы деления обычно нечетки и подвижны, полагаются специалистами произвольно или традиционно. Так, например, в отношении медицинских технологий существует представление об экстраординарном лечении. Что рассматривать в качестве такого лечения? Непривычное и необычное лечение или применение особых технологий?⁴

Дихотомия и ординарных, и экзотических медицинских технологий и возникающие в связи с этим моральные дилеммы были описаны Т. Бо-

чампом и Дж. Чилдрессом в книге «Принципы биомедицинской этики» [17]. Согласно предубеждению, берущему истоки в иудаистских и христианских религиозных взглядах на медицину, от экстраординарного, дорогостоящего лечения можно отказаться, а от традиционного лечения — нет. Отказ пациента от обычного, менее дорогостоящего и менее инвазивного лечения, как правило, расценивается обществом как неадекватный и необоснованный, в то время как отказ от экстраординарного лечения (или его приостановка) в случае его неэффективности не вызывают сомнений у врачей и родственников. Бочамп и Чилдресс считают, что такая позиция в корне ошибочна: неприятие обычного лечения также может быть нравственно обоснованным, например, отказ от лечения антибиотиками пневмонии у пациентов, умирающих от СПИДа или онкозаболевания. В нашем случае при выборе методов и средств вмешательства важны баланс польза/вред и оценка качества жизни больного. В свете этих представлений обычным лечением будут процедуры, медикаменты, операции, предлагающие разумную надежду на достижение пользы и не вызывающие излишних страданий, боли, материальных и финансовых расходов и других неудобств для пациента.

Одной из важных закономерностей социальной истории последних столетий является возрастание численности социальных институтов со специфическими, незаменимыми и нередуцируемыми функциями, сопряженными с увеличением их системной зависимости. Социальная автономия науки парадоксальным образом не только увеличивает ее влияние на другие социальные институты и элементы духовной и материальной культуры, но и интенсифицирует обратные связи — воздействие на нее со стороны политики, идеологии, этики [18, с. 78].

Систематизация этических подходов к современным конвергентным технологиям, объединяющим потенциал нано-, био-, информационных и когнитивных технологий (NBIC), была предложена Ф. Бри, директором Центра этики и технологий в Нидерландах [19]. В частности, он выделил: 1) общий этический анализ; 2) этику предвидения; 3) ценностно-ориентированный подход. Общий этический анализ отражает «эссенциалистский подход» к технологии, он основан на анализе ее технических характеристик, эффективности, рациональности. Этика предвидения предполагает прогнозирование возможных последствий технологии для человека, социума, человечества. В случае ценностно-ориентированного подхода технологии оцениваются исходя из определенной системы ценностей.

Характерные черты научного знания — объективность и строгость, логичность, причинно-следственный характер — проистекают во многом не из его содержания, а из *операций*. Научное

⁴ Экстраординарные меры рассматриваются самими врачами как более сложные, искусственные, высоко инвазивные, дорогостоящие и героические: аппарат искусственного дыхания, диализ, реанимационные мероприятия и др. В то время как, с точки зрения неспециалиста, достаточно небезопасные процедуры: внутривенного питания, антибиотико- и химиотерапии — напротив, подпадают в медицинской практике под разряд «простых».

знание неотделимо от практики, техники и технологий, от оперирования теоретическими конструктами, вещами, продуктами, данными, информацией, от делания, и это предопределяет особенности взаимодействия науки, технологий и этики.

Неправильно думать, что этика науки строится на каких-то особенных этических принципах, не имеющих места в других областях человеческой деятельности, и вместе с тем можно указать на те, что актуализируются в научном этосе в порядке первой очередности — это принципы интеллектуальной честности (*honesty*), открытости (*integrity*), точности (*accuracy*), эффективности (*efficiency*), объективности (*objectivity*), предосторожности, добрых немерений, «эластичности» (*resiliency*⁵), соответствия средства и цели, простоты, прозрачности, законопослушности (*compliance*).

Роль доминантных ценностей и принципов в науке и технологиях, как правило, выполняют те, что «хорошо работают». Этический прагматизм готов считаться со всем, что имеет весомое практическое следствие. Свобода воли в прагматическом смысле означает надежду на обновление мира, право ожидать, что будущее не будет одинаково повторять прошлое, не будет таким же неудачным. Прагматизм отражает неувядающие формулы жизненного оптимизма: «хочешь изменить мир — начинай активно меняться сам», «твори благо! и станешь добродетельным», «хочешь быть справедливым — поступай справедливо». Так, например, исходные идеи и ценности интернет-СМИ основываются на интуитивных, зачастую исключительно прагматических подходах — обеспечить рост трафика и упоминаемость издания любой ценой и т. д., а профессиональные этические принципы отбрасываются как мешающие оперативности и «яркости» сообщения. Практически во всех странах «отцы-основатели» интернет-медиа, технологий в медиакоммуникации — не профессиональные журналисты, а «компьютерщики-любители», ставившие себе сугубо прагматические цели [20].

Некоторые ученые, такие как Дж. Броновски, Р. Нибур, М. Полани считают, что ценности, внутренне присущие науке, можно распространить на моральную сферу общества [1, с. 36]. Так, научная деятельность требует от ученого терпимости, беспристрастности, рациональности, свободы мысли, права на несогласие, порядочности, стремления к сотрудничеству, верности истине, объективности, ответственности за свои слова, по сути, эти ценности играют важную роль в жизни любого социума и индивида. Но могут ли эти ценности быть наравне с ценностями челове-

ческой жизни, сострадания, любви, достоинства и свободы личности?

Иногда ценности этики технологии рассматриваются как тождественные ценностям инженерной этики: осознание, осведомленность (*cognizance*) о востребованности технологии, возможностях ее использования, ее социальном и экологическом вкладе; включенность (*inclusion*) — понимание того, что в процесс принятия технологических решений включены «правильные» люди [21]. Может ли такое «процедурное направление» в этике науки и технологий быть приемлемо? Можем ли мы быть уверенными, что если процедурные моменты учтены, то будут решены и этические проблемы?

Этика (как учение о морали и как прикладная этика) в свою очередь онаучивается, приобретает черты научного знания и «своеобразной технологии» с присущими ей: конкретностью, прагматичностью, утилитаризмом (стремлением соизмерять задачи с имеющимися средствами), установкой на оптимизацию процесса, стандартизацию, сознательное планирование, постепенность (пошаговость) реализации своих идей. Она становится все более «управленческой» и «деловой», структурированной и функциональной⁶; наблюдается процесс ее инфракструктуризации и институализации в виде: 1) разработки профессиональных этических кодексов; 2) учреждения специализированных научных и популярных журналов; 3) написания специальной литературы; 4) создания научно-исследовательских центров и реализации проектов изучения и внедрения в практику принципов прикладной этики; 5) создания этических комитетов и комиссий и пр.

Такая этика подобно технологии ориентируется на оптимизацию процесса принятия моральных решений, операционализацию целей, ценностей, принципов, норм и правил. Разрабатываются эмпирически измеряемые параметры этических ценностей, которые уже являются чисто научными или этическими. Это критерии, изучаемые особой наукой — наукой о рисках, формирующейся на стыке техногенной действительности и ее ценностного осмысления. В моральном преобразовании индивида и общества эта идея означает сознательное планирование и последовательность изменений; ритмизацию и структурализацию духовно-практической деятельности; признание неизбежности «частичных» и «несовершенных» решений; многоуровневую защиту живого и многие другие составляющие прагматического подхода к действительности.

⁶ Популярными и востребованными сегодня «деловая этика» и «этика управления» выступают как синонимы «профессиональной этики», если все время помнить о том, что овладение этическими стандартами и умением управлять разнообразными ресурсами является неотъемлемой частью профессионального роста, имиджа, финансового и социального статуса.

⁵ От *англ.* 1) упругость, эластичность; 2) способность быстро восстанавливать физические и душевные силы; 3) *тех.* упругая деформация.

На примере фармацевтических корпораций К. Макдоналд показал, как важно, чтобы этики были прагматиками, знали реальную, а не пиар-историю жизни корпораций, понимали работу компании изнутри, разбирались в технологическом процессе и коммерческих особенностях продвижения препаратов на рынок [22]. В противном случае этике технологий грозит интеллектуальная бедность и несостоятельность. Он сравнивает биоэтиков со «светскими проповедниками», работающими среди «грешников» — представителей био- и фармацевтических технологий. Если мы не будем понимать, указывает он, как работает корпорация, что ею движет, мы не сможем оппонировать ученым, технологам и менеджерам на всех уровнях — академической критики, профессиональной практики или общественной политики. Для выработки и предложения правильных решений важна работа на опережение, а не следование за практикой, необходима концентрация на процедурных вопросах, разработка корпоративных кодексов этики, внедрение высоких стандартов прозрачности и подотчетности в корпоративном секторе.

Однако, в отличие от деловой и профессиональной этики, этики управления, цели и задачи этики науки и технологий лишь частично инкорпорированы в тот или иной практический пласт действительности или производственной практики, а сама она имеет четко выраженный мета-теоретический и мировоззренческий уровни.

Как известно, К. Поппер предлагал в качестве главной характеристики научной рациональности — фальсифицируемость — рост знаний на основе перманентной критики и исправления обнаруживаемых ошибок. В наше время моральное сознание пробуждается скорее отрицанием недолжного, нежели поисками должного, и в этом также есть нечто общее между легитимацией научных исследований и моральных императивов. На важность использования методологического принципа фаллибилизма применительно к моральной онтологии указывал известный американский философ Ч. Тейлор [23]. Он полагал, что подлинная моральная онтология в плюралистическом обществе часто замалчивается, не артикулируется, а общество руководствуется идеологически обусловленными иллюзорными представлениями о ней. Необходимо выяснить, насколько «духовные основания моральных суждений» тех или иных провозвестников морали «отличаются от того, что они формально признают» (сравни: проверка научной гипотезы) [23, с. 22]. Таким образом, процесс развития морального сознания, согласно Ч. Тейлору, возможен лишь на основе анализа «ряда ошибок», а формирование моральной онтологии — на основе «подлинно научной» моральной теории.

Поскольку фактические последствия научных проектов могут оказывать «непрямые», «непред-

виденные», «побочные» эффекты и все в меньшей степени поддаются расчету, то обращение с *ожидаемыми (метафизическими)* последствиями приобретает все большую важность. Немецкий социолог У. Бек считает, что в наше время «основанная на опыте логика обыденного мышления обобщается своей противоположностью [24]. Осознание рисков предполагает, что этот опыт из вторых рук получить *невозможно*. Однако теперь этот опыт не ведет от собственных переживаний к обобщенным выводам, наоборот, не подкрепленное собственным опытом обобщенное знание становится определяющим центром собственного опыта. Чтобы можно было пойти против рисков на баррикады, химические формулы и реакции, невидимые вредные вещества, биологические круговороты и цепи реакций должны подчинить себе зрение и мышление [24, С. 88]. Таким образом, философский, этический компонент начинает рассматриваться как то, что находится в середине научного знания, в его сердцевине.

Свой весомый вклад в «технологизацию этики» вносит глобализация мира и мировой экономики, развитие стран по «эволюционно неизбежным» либерально-демократическим социальным матрицам (Ф. Фукуяма), предполагающим возрастание роли гражданских институтов в жизни социума. Гражданские институты рассматриваются как некая виртуальная реальность, преодолевающая конвенциональные кордоны прежних социальных институтов: отдельных учреждений и отраслей, организованных по признаку профессиональной принадлежности или выполняемых ими функций.

Литовская исследовательница Н. Васильевне связывает успех современных «прикладных этик» с их удовлетворением рыночной модели отношений и ценностям и нормам либерально-демократического общества [25]. Институционализация деловой (профессиональной) этики рассматривается как способ укрепления демократии и совершенствования «капиталистических отношений». Наличие структурированных кодексов этики выступает как инструмент формирования *доверия* общества к организации, институции, компании. Инструментальное внедрение ценности необходимо для эффективного выполнения профессионалами своих обязанностей.

«Необходимость целенаправленной институционализации этики непрерывно возрастает по мере сознания того, что в рыночной системе конкуренции любая структура может достичь успеха только тогда, когда ее функции (наборы ролей) наилучшим образом (т. е. ответственно, честно, справедливо, надежно) удовлетворяют потребностям общества (потребности клиентов, пациентов, учащихся, студентов, адресатов организаций/учреждений публичного администрирования, наконец, избирателей). В этом смысле дело-

вая этика охватывает все организации, профессии, самые разные виды деятельности, от которых свободные индивиды зрелого гражданского общества могут *потребовать ответственного поведения* в соответствии с предназначением (миссией) данной структуры и ее конкретной ролью-функцией» [25].

Через этические принципы происходит конкретизация ценностей и понимания этического как социально одобряемого и оцениваемого, а значит — исчисляемого и подотчетного. Внедрение конкретизированных ценностей происходит путем постепенного продвижения их от теории к практике и обратно. От рассуждения о ценностях — к управлению определенными процессами и как обратная связь — вновь к рефлексии и методологии.

Большой вклад в процесс гуманитаризации технологий вносит социальный конструктивизм — направление в философии технологий, согласно которому тенденции, закономерности, принципы развития, а также возможные риски и последствия технологий необходимо анализировать контр-эссенциалистски, обращая внимание не на сущностные характеристики технологии, обусловленные ее техническими характеристиками, а на контрверзы, несогласованности, противоречия, трудности, возникающие в социуме в процессе зарождения и использования технологий. В результате происходит «стабилизация» технологии — достигается консенсус между различными социальными группами о ее значении, допустимых границах использования, рисках и пр. Факты о технологиях таким образом *конструируются* в зависимости от социального контекста и их интерпретации различными социальными силами [26].

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Взаимоотношение науки, технологии, этики и социума представляет собой сложный системно организованный процесс, обусловленный рядом факторов. В этом взаимодействии двойственная природа технологий выглядит, с одной стороны, как обусловленная социокультурным контекстом, с другой — как определяемая биосоциальным характером индивида, экзистенциальными измерениями и намерениями личности, наделенной свободой.

Наука и технологии коренным образом меняют наше отношение к природе, к самим себе, модифицируя процессы самоидентификации и самосознания современного человека. Однажды захваченный в «постав», вовлеченный в процесс бесконечного воспроизводства техники и технологий индивид в своем отношении к ним уже «всегда находится» внутри технологической цивилизации. Он вынужден каждый раз заново осознавать смысл и суть науки и технологий. Поэтому выбор, осуществляемый им, — это выбор

экзистенциальных возможностей, уже опредмеченных при помощи современных технологий.

Наука и технологии всегда оказываются уже встроенными в существующую систему социальных отношений, их автономия, по сути, ограничена. Чем больше научно-технологическая система стремится к автономии, независимости от общества, тем в большей степени испытывает давление со стороны социума в области контроля, управления, этико-правовой регламентации.

Эффективное функционирование системы наука — технология — этика предполагает точность и четкость взаимных связей и отношений, некую конгруэнтность элементов. Это накладывает свой отпечаток и на моральную сферу. Качество взаимных связей между системой этических принципов и научными технологиями предъявляет требования к нормам поведения, которые также становятся все более отрефлексируемыми и точными, все более публичными и объективизированными.

Современная этика науки и технологий выступает не столько как обучение на своих ошибках, но в снятом виде — как культура социальных отношений. Универсализм науки и технологий проявляется в увеличении в ней удельного веса метафизики, философии, этики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барбур И. Этика в век технологий / И. Барбур ; ред. А. Бодров ; пер. с англ. А. Федорчук. — М. : ББИ, 2001. — 382 с.
2. Autio E. Measurement and evaluation of technology transfer: Review of technology transfer mechanisms and indicators / E. Autio, T. Laamanen // Int. J. of technology management. — 1995. — Vol. 10, N 7/8. — P. 643–664.
3. Этика науки: виклики сучасності / М. М. Кисельов, Т. В. Гардашук, С. І. Грабовський [та ін.] — Ніжин : видавець ПП Лисенко М. М., 2014. — 248 с.
4. Фролов И. Т. Этика науки: проблемы и дискуссии / И. Т. Фролов, Б. Г. Юдин. — М. : Политиздат, 1986. — 399 с. (Серия: Над чем работают, о чем спорят философы.)
5. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники / Э. Агацци ; ред. В. А. Лекторский ; пер с англ. И. Борисова. — М. : Московский философский фонд, 1998. — 344 с.
6. Mollas-Gallart J. Dual use technologies and the different transfer mechanisms / J. Mollas-Gallart // The International School on Disarmament Research on Conflicts (ISODARCO) : 19th Summer Course Candriai, 26 Aug.–2 Sept. 1998.
7. Pustovit S. V. Philosophical aspects of dual use technologies / S. V. Pustovit, E. D. Williams // Sci. Eng. Ethics. — 2010. — Vol. 16. — P. 17–31.
8. Хайдеггер М. Вопрос о технике / М. Хайдеггер // Время и бытие. — М. : Республика, 1993. — С. 221–237.
9. Арендт Х. Становище людини / Х. Арендт. — Львів : Центр гуманітарних досліджень, 1999. — 254 с.
10. Речицкий А. П. Символическая реальность и право / А. П. Речицкий. — Львов : ВНГЛ-классика, 2007. — 732 с.
11. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности / Э. Фромм ; ред. П. С. Гурьевич, С. Я. Левит ; пер. с англ. Э. М. Телятников. — М. : Республика, 1994. — 447 с.
12. Бодрийяр Ж. Символический обмен и смерть / Ж. Бодрийяр ; пер. с фр. С. Н. Зенкин. — М. : Добросвет, 2000. — 387 с.

13. *Гроф С.* Космическая игра. Исследование человеческого сознания / С. Гроф. – М. : Изд-во института трансперсональной психологии, 2004. – 248 с.
14. *Heyd D.* Genetics. Moral issues in the creation of people / D. Heyd. – Berkley ; Los Angeles ; L., 1992. – P. 2.
15. *Callahan D.* False hopes: overcoming the obstacles to a sustainable, affordable medicine / D. Callahan. – New Brunswick ; New Jersey ; L. : Rutgers University Press, 1998. – 330 p.
16. *Хабермас Ю.* Модерн — незавершенный проект / Ю. Хабермас ; сост. А. В. Денежкин ; пер. з нем. Б. М. Скуратова. – М. : Праксис, 2005. – С. 7–31.
17. *Beauchamp T. L.* Principles of biomedical ethics / T. L. Beauchamp, J. F. Childress. – N. Y. : Oxford university press, 1994. – 546 p.
18. *Чешко В. Ф.* Наука, этика, политика: социокультурные аспекты современной генетики / В. Ф. Чешко, В. Л. Кулиниченко. – К. : Издатель Парапан, 2004. – 228 с.
19. *Brey P.* The lecture “The transformative potential of converging technologies” [Electronic resource] / P. Brey. – Access mode : <https://vimeo.com/74274434>
20. *Гатов В.* Будущее журналистики [Электронный ресурс] / В. Гатов. – Режим доступа : <http://newmedia2016.digital-books.ru/kniga/budushhee-zhurnalistiki/>
21. *Brumsen M.* Research in Ethics and Engineering / M. Brumsen, S. Roeser // *Techno.* – 2004. – Vol. 8, N 1.
22. *MacDonald C.* Will the “secular priests” of bioethics work among the sinners / C. MacDonald // *The American Journal of Bioethics.* – 2003. – Vol. 3, N 2. – P. W36–W39.
23. *Тейлор Ч.* Джерела себе / Ч. Тейлор. – К. : Дух і Літера, 2005. – 696 с.
24. *Бек У.* Общество риска на пути к другому модерну / У. Бек ; пер. с нем. В. Сидельникова, Н. Федорова. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.
25. *Васильевне Н.* Институализация деловой этики: инструментальное внедрение ценностей в деятельность организаций / Н. Васильевне // *Прикладная этика: «КПД практичности».* Ведомости ; ред. В. И. Бакштновский, Н. Н. Карнаухов. – Тюмень : НИИ ПЭ, 2008. – Вып. 32. – Спецвып. – С. 82–107.
26. *Brey P.* Social Constructivism for Philosophers of Technology: A Shopper’s Guide [Electronic resource] / P. Brey // *Society for Philosophy and Technology.* – Spring-Summer, 1997. – Vol. 2, N 3/4. – Access mode : http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/SPT/v2_n3n4html/brey.html

Поступила 13.03.2017

Рецензент д-р мед. наук, проф. В. Б. Ханжи

*Передплацуйте
і читайте
журнал*

ІНТЕГРАТИВНА АНТРОПОЛОГІЯ

У ВИПУСКАХ ЖУРНАЛУ:

**Передплата приймається
у будь-якому
передплатному пункті**

Передплатний індекс 08210

- ◆ Методологія інтегративних процесів
- ◆ Генетичні аспекти біології та медицини
- ◆ Патологічні стани і сучасні технології
- ◆ Філософські проблеми геронтології та геріатрії
- ◆ Дискусії