Е. Е. Елькина

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА И ПОНЯТИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Работа представлена кафедрой философии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ».

В статье представлен философский анализ феномена и понятия современной технической реальности с позиций философских, естественнонаучных и социально-гуманитарных парадигм. Отмечается качественное изменение и расширение «технического мира», усложнение структуры современной технической реальности, плюрализм методологических подходов к ее анализу. Рассматриваются принципы анализа понятия технической реальности как актуальной проблемы философии технической реальности.

Ключевые слова: *техническая реальность, техносфера, философия технической реальности, социально-технические система, техника, парадигма, многомерность.*

E. Yel'kina

PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE PHENOMENON AND NOTION OF TECHNOLOGICAL REALITY

The philosophical analysis of the phenomenon and notion of the modern technological reality is given from the point of view of philosophic, natural-scientific and social-humanitarian paradigms. The qualitative changing and spreading of "the technical world", its complex structure, plural methodological approaches to its analysis are marked. The principles of the analysis of the technological reality notion are regarded as a relevant problem of the philosophy of technological reality.

Key words: *technological reality, technosphere, philosophy of technological reality, social-technological system, technology, paradigm, multi-dimensionality.*

Актуальность философского анализа феномена и понятия технической реальности определяется задачами осмысления изменений в характере развития современной цивилизации в связи с процессами глобализации, внедрения инновационных технологий, мировоззренческими проблемами. Современное состояние исследований понятия техниче-

ской реальности представляет собой диалог парадигм и дискурсов. В теоретическом отношении требуется анализ существующих методологических подходов к анализу понятия технической реальности в рамках различных направлений философии техники и формирующейся предметной области философии технической реальности.

Суть изменений в анализе понятия технической реальности выражается в междисциплинарности, в расширении и смещении фокуса в рассмотрении проблем с анализа преимущественно функциональных характеристик научно-технической деятельности на исследование взаимосвязи идеального и материального уровней технологической деятельности. Такой «поворот» выявляет горизонтальную и вертикальную структуры деятельности, позволяет обнаружить глубинные источники порождения реальностей. Психология деятельности устанавливает взаимосвязь структур сознания и деятельности [1, с. 28–42]. Философский анализ деятельности направлен на исследование взаимосвязи «реальностей», порождаемых в процессах деятельности, «местоположения» технической реальности в структуре бытия.

На современные исследования понятия технической реальности оказали влияние работы гуманитарной и «инженерной» философии техники. В гуманитарной философии техники проблема ставилась как осмысление человека в мире техники, источник технизации усматривался в двойственной природе техники (М. Хайдеггер, К. Ясперс, Г. Марсель, Х. Ортега-и-Гассет, М. Шелер, А. Гелен, Н. Бердяев, П. Тейяр-де-Шарден, О. Шпенглер, Э. Фромм, Л. Мэмфорд и др.). С позиций гуманитарного философского дискурса различные исторические типы техник и технологий рассматривались как отражение эволюции биопсихических структур человека, объективируемых в знаковых и материально-предметных формах общественной практики.

Философский анализ «инженерной» философии техники был сконцентрирован на технике как системообразующем элементе технических систем. В концепции системотехники подчеркивается системообразующий характер технологий (научно-технических, производственных, социальных), формирующих техносферу и задающих алгоритмы общественных взаимодействий. Эволюция взглядов представителей этого подхода отразилась в переходе от технократических воззрений 60–80 гг. к более взвешенной позиции устойчивого технологического развития в 80–90-х гг. XX в.

Информационная и психологическая революции 1980-х гг. увеличили разрыв в понимании смысла и средств человеческой научно-технической деятельности, трансформировали понятие реальности, образы человека и мира, отразили эпоху перехода к неклассическому и постнеклассическому типам рациональности, утвердили плюрализм когнитивных стилей. С середины 90-х гг. XX в. критика методологии философии техники носит систематический характер. В. Н. Порус в этой связи отмечает, что философия техники не может рассчитывать «ни на выдохшиеся импульсы “техницизм” и “сциентизм”, ни на утопии “обуздания” или “гуманизации” технического цунами, захлестнувшего жизнь на планете. Вопрос стоит так: либо философия техники ответит на вызов времени, либо она уйдет с интеллектуальной сцены как статист, участие которого в драме совсем не обязательно» [2, с. 5].

Отличительными чертами современных исследований феномена и понятия технической реальности являются: возросший структурный и функциональный уровень сложности социотехнических систем; появление новых характеристик в анализе социотехнических систем (хаоса и порядка, новых типов детерминизма и т. п.); включение естественнонаучной и социогуманитарной терминологии («неравновесные системы», «акторы», «фрактальность» и т. п.) как проявление междисциплинарного характера современных исследований технической реальности [3; 4]; акцентирование внимания на взаимосвязи идеального и материального как проявлении субъектно-объектной структуры деятельности и как попытка найти оптимальные характеристики взаимосвязи социотехнических систем с системами более высокого

уровня (обладающими более высоким типом целостности); анализ феномена и понятия технической реальности в структуре бытия (направленный на выявление целостности человека и универсума, смысла технологической деятельности человечества, доопределяющей развитие универсума; сравнительный анализ понятий «техническая реальность» и «техносфера» в связи с преодолением кризисных явлений техногенного развития.

В литературе, посвященной анализу феномена и понятия технической реальности, представлены различные точки зрения на соотношение понятий: «реальность» – «техническая реальность» – «техносфера» с взаимодополняющими понятиями (характеризующими другие виды «реальностей» и соответствующие им «сферы»). Согласно В. М. Розину, понятие технической реальности требует выяснения вопроса генезиса «реальностей», соотнесения технической реальности с другими реальностями. Его рассуждения опираются на трактовку реальности Н. Бердяевым, писавшим в 1940 г. о том, что объективированный мир не является подлинным реальным миром, а является состоянием подлинного реального мира, которое может быть изменено. «С культурологической и психологической точек зрения, – считает Розин, – наша жизнь – это “жизнь в языке и языком”, это языковое творчество, перетекающее в переживание и актуальную деятельность» [5, с. 100–101].

В. П. Котенко анализирует основные подходы к понятию «техническая реальность», определяя его место в структуре бытия. Он отмечает, что реальность как бытие вещей противостоит небытию и другим возможным формам бытия. В отличие от реальности бытие не тождественно существованию. Реальность вмещает в себя человека и его отношение к этой данности. Другой аспект этого понятия состоит в том, что «реальность существует между личностями как необходимое условие их коммуникации». Третий аспект выражает творческую активность субъекта: реальность возникает, когда человек мыслит и действует: реальность находится на границе сферы познания и других сфер человеческого духа [6, с. 60–62].

Специфика анализа понятия технической реальности определяется методологическими подходами и отражает мировоззренческие позиции исследователей относительно природы «реальности». Представители естественнонаучных парадигм в анализе понятия технической реальности выделяют методологический аспект, активную преобразующую роль субъекта, отмечая обусловленность технологического и социокультурного уровня развития общества достижениями в области естествознания и технознания. В методологическом отношении, считает В. П. Котенко, понятие технической реальности целесообразно рассматривать как «теоретическую модель объектов и процессов, которая воспроизводит в форме абстрактных идеализированных объектов и структур наблюдаемую сущность технических систем. Она указывает способ, средства и правила развертывания технических исследовательских программ. В этом смысле понятие технической реальности близко понятиям «физическая картина мира», «стиль научного мышления» [6, с. 64].

На представления о технической реальности как многоуровневом феномене оказали влияние концептуальные положения синергетики, информатики, квантовой механики, трансперсональной и когнитивной психологии. Применение инновационных технологий (нанотехнологий, биотехнологий, компьютерных технологий) открывает «новые миры» («наномир», виртуальная реальность). О необходимости концептуального осмысления многомерных взаимосвязей человека и универсума на качественно новом уровне с учетом достижений современной науки говорят многие исследователи (Ф. Капра, И. Пригожин, Д. Бом, С. Гроф, В. В. Налимов, Е. Н. Князева, А. П. Назаретян и др.).

В связи с исследованием многоуровневого феномена технической реальности важное значение приобретает анализ проблемы генезиса технической реальности и ее места в структуре бытия. Согласно Б. А. Старостину, многомерность технической реальности и технического объекта обусловлена их включенностью в «миры» человека как деятельного и мыслящего субъекта. В. Г. Горохов в

рамках трансдисциплинарной социопроективной парадигмы рассматривает многоуровневый характер технической реальности как проявление взаимосвязи горизонтальной и вертикальной структур деятельности человекоразмерных систем. Многомерность технической реальности с позиций информационно-синергетической парадигмы определяется природой информационных технологий, синергетическим характером развития самоорганизующихся социотехнических систем (В. П. Бранский, Г. Хакен, А. Ю. Шеховцев, С. Д. Пожарский, В. Э. Войцехович и др.).

Техническая реальность является результатом взаимодействия двух уровней деятельности: идеальной (сферы постановки целей, технических проектов, технического творчества и т. п.) и материальной (сферы воплощения проектов в действительность в процессе деятельности социотехнических систем). Идеальный уровень технического творчества связан с проявлением субъектной стороны деятельности, материальный – с объектной. В анализе взаимосвязи указанных уровней представители естественнонаучных и техноведческой парадигм акцентируют значимость объектной стороны деятельности, представители социогуманитарных парадигм – субъектной.

Большинство исследователей подчеркивают целостный характер технической реальности. Генезис целостности определяется различно в зависимости от методологических оснований анализа с акцентом на: деятельности социотехнических систем (представители естественнонаучных парадигм); автономности технической эволюции (Ж. Эллюль, Б. И. Кудрин); объективации структур языка, проявлении в человеческой деятельности «информационных программ» более высокого уровня («схем», «сценариев», «матриц познания», архетипов) – представители социогуманитарных парадигм. «В свете квантовой парадигмы реальности, – пишет С. И. Доронин, – приоткрывается завораживающая глубина, всеобъемлющая целостность и потрясающая красота законов мироустройства… Каждый ее энергетический уровень – своего рода отдельная реальность со своими объектами, энергетическими характеристиками, пространственно-временными метриками. А совокупная реальность – суперпозиция всех этих энергетических уровней…» [7, с. 46]. Взгляд на реальность с учетом «квантовой нелокальности», голографической модели мозга К. Прибрама, исследований трансперсональной психологии С. Грофа коренным образом изменяет представление о структуре «реальностей», природе технической реальности, отражающей взаимосвязи человека (структур его сознания, эмоционально-волевых механизмов психики, структур практики) и глубинного уровня физической реальности.

При соотнесении понятий «технической реальности» и «техносферы» точки зрения исследователей расходятся. Вопрос о соотношении понятий «техническая реальность» и «техносфера» исследуется: через выявление аспектов взаимосвязи «реальностей» и «сфер»; с точки зрения определения места каждого из указанных понятий в структуре практически-преобразовательной деятельности; через соотнесение с различными областями знания. Б. И. Иванов отмечает, что понятие техносферы «шире» понятия технической реальности. В структуру техносферы он включает: «материальную искусственную подсистему объективной реальности (техническую реальность в виде устройств, технологических процессов, материалов, трудовых приемов и трудовых действий субъекта); элементы преобразованной (преобразуемой) природы; продукты технической деятельности (предметы потребления); непроектируемые антропогенные объекты; идеальную искусственную подсистему объективной реальности (знаковую систему в виде технознания), а также технодеятельность, направленную на изучение, разработку, создание, эксплуатацию (применение), утилизацию и оценку техники и технологии» [8, с. 20]. В. П. Котенко, определяя техносферу как технологию в широком смысле слова, включает ее в состав технической реальности, отмечая принадлежность этих понятий к разным дисциплинарным областям (термин «техносфера» – техноведческий, тогда как «техническая реальность» – философское понятие).

Соотношение понятий «техническая реальность» и «техносфера» некоторыми исследователями отождествляется. Н. В. Попкова, представляя обзор понятия «техносферы», замечает, что отсутствие систематического анализа элементов техносферы составляет основную сложность философского анализа техногенного развития. Определение техносферы дается дескриптивно: «Техносфера – это формирующаяся в результате техногенного развития человечества и составляющая одну из глобальных оболочек Земли системная целостность, охватывающая материальные объекты и процессы, в том числе измененные биогенные системы, вышедшие из-под влияния биосферных закономерностей, и материальную структуру человеческой жизнедеятельности, которые появились в результате прямого (целерационального) или косвенного изменения человеком биосферы и неживого вещества Земли» [9, с. 50].

А. Д. Иоселиани, В. А. Кутырев, В. М. Розин, А. С. Кармин и другие ученые в определении понятия техносферы исходят из понимания сущности техники как превращения «естественного» в «искусственное». Диалектика превращения «естественного» в «искусственное» при переходе анализа технологий с макроуровня на микроуровень обнаруживает затруднения в разграничении этих понятий. «Живое» («естественное»), включенное в технологию, становится «искусственным» (использование нейронных сетей в биотехнологиях, в технологиях искусственного интеллекта).

Анализ понятий «биосферы», техносферы», «ноосферы» представляет исторические этапы технологического развития человечества и вектор новой ступени его эволюционного восхождения. Кризисный характер современного состояния биосферы представляет «точку бифуркации» развития техносферы, в которой находится современное человечество, указывающую на предел технологического роста, ограничение ресурсов планеты для дальнейшего интенсивного развития. Космопланетарный аспект понятия «сферы» характеризует представление о вложенности структур, наращивании планетарных оболочек, подобно образу русской матрешки. Таковы модели человека и Вселенной как вложенных сфер в некоторых концепциях восточной философии; в концепции сферогенеза [10].

Влияние образа постнеклассической науки на анализ технической реальности выражается в акцентировании процессуальности, энергетических характеристик технологий, эффектов полевого взаимодействия участников технологической деятельности, синергетической многоуровневой причинности. Д. В. Ефременко подчеркивает динамический и «метаморфический» характер технической реальности как целостности, каждый элемент которой воздействует на все другие. Основа технической реальности – научно-техническая деятельность. Она «представляет собой важнейшую составляющую процессов качественного преобразования (метаморфирования) реальности, включая естественную окружающую среду, социальные структуры и коммуникации и, наконец, самого человека, его физическую конституцию и сознание» [11, с. 86]. Причины такого «метаморфирования» технической реальности обусловлены изменениями, вызванными развитием технологий, в особенности информационных; рефлексивностью самой социальной практики; расширением и увеличением информационных каналов связи; воздействием всей совокупности нарушений экосистемы в результате хозяйственной деятельности за последнее столетие; изменением генетических программ.

В парадигме глобального эволюционизма феномен технической реальности рассматривается по аналогии с эволюционной моделью развития биологических систем (Ф. Капра); как единство техноэволюционного и социокультурного развития (С. Лем). Кудрин представляет анализ понятия технической реальности в концепции технетики. Основу технической реальности составляют техноценозы, автономные техноэволюционные комплексы, в которых «вне желания че-

ловека техническое порождается техническим» [12]. Согласно автору «технетики», человек не является необходимым и самостоятельным звеном техноценозов. Не разделяя точки зрения Кудрина на саморазвитие техносистем, нельзя не признать прогностическое значение математических моделей в исследовании техноценозов, которые применяет автор «технетики».

В социогуманитарных парадигмах понятие технической реальности отождествляется с понятием «мира техники» как воплощением человеческой природы и деятельности, подчеркиваются деятельностный и ценностный аспекты социотехнического развития (И. Ф. Игнатьева, К. С. Пигров и др.); глобально исторический и деятельностный принципы (Д. Андреев, К. Кантор, Ю. М. Федоров и др.). В социокультурной парадигме выделяется взаимосвязь коммуникативных и социокультурных механизмов (структур языка, социокультурных кодов), определяющих специфику знаково-символических форм деятельности человека, формирующей «мир техники». А. С. Кармин, В. М. Розин отмечают важную роль социокультурного контекста в формировании технической реальности. Своеобразие ментальности и генетический код формируют «семиозис» культуры, картины мира, формы образования, которые проявляются в технической деятельности. Невнимание к социокультурному контексту приводит к тиражированию технократических моделей развития технической реальности. Розин подчеркивает особую роль сферы хозяйства и других социальных институтов как органов обеспечения жизнедеятельности общества, соотносимого с социальным организмом. Он считает необходимым включение в понятие технической реальности понятия «техногенной основы» социума (представляющей различные инфраструктуры, электрические сети, дороги и т. п.) [5, с. 47]. На важную роль хозяйственной деятельности указывали Э. Капп, один из основателей философии техники в конце XIX в., и русский религиозный философ С. Булгаков. В современных парадигмах технической реальности существенное значение придается энергообеспечению информационно-технологической и хозяйственной деятельности. На роль возмущений силового поля социальных практик в актах коммуникации и в творческих процессах указывают: социологи П. Бурдье, Н. Луман, философы Д. В. Ефременко, Е. Н. Князева и др.

В связи с процессами информатизации возрастает значимость коммуникативного аспекта технической реальности. Коммуникативная природа артефактов исследуется в работах И. Ф. Игнатьевой, В. М. Розина, К. С. Пигрова, Б. В. Маркова, А. С. Кармина, А. А. Воронина, Б. А. Старостина и др. В социогуманитарных парадигмах проводится идея о том, что техническая реальность представляет сферу деятельности и коммуникаций. Н. Луман отмечает, что влияние информатизации проявляется в смене локальных моделей коммуникации на глобальную, кардинально перестраивающую семантические, адаптационные механизмы человека и социума, природы и культуры. Суть техники как «структурного сцепления человека и мира» состоит в совершении работы и потреблении энергии, благодаря чему технологии связывают общество и физическую среду. С внедрением инновационных технологий происходит «техническое осетевление» массового производства и вызванные ими трансформационные процессы: изменение психических структур, разрыв традиционных связей, региональных границ, формирование глобальной техносистемы. В целом, подобное состояние общества, вводящего «эволюционные достижения техники», к которым оно не подготовлено «ни структурно, ни семантически», определяются Луманом как «ориентация на риск» [4, с. 140].

Социально-философский анализ понятия технической реальности связан с исследованием влияния применяемых технологий на динамику социальных процессов, воздействия информатизации как системного явления на смену моделей общественного развития. Внедрение информационных технологий и глобализация экономической и научно-технической деятельности человечества характеризуются

переходом сформировавшейся техносферы в инфосферу. Анализ информационного (постиндустриального) общества представлен в работах Д. Бэлла, М. Кастельса, Г. Шиллера, Ю. Хабермаса, Э. Гидденса, Ф. Уэбстера и др. Понятие технической реальности в социально-философских исследованиях рассматривается как стадия переходного периода от индустриального к информационному обществу. Исследование природы информационных технологий, их влияния на развитие экономики, культуры, производства, образования, здравоохранения, экологию, развитие личности представляет комплексную проблему. И хотя информационные технологии составляют основу жизнедеятельности современного общества, сама по себе информатизация не ведет автоматически к его качественному изменению, информационное общество не становится обществом знания [13, с. 13–42]. Таким образом, комплексное исследование понятия технической реальности выявляет онтологический, гносеологический, мировоззренческий, прогностический, аксиологический и другие аспекты.

Анализ понятия технической реальности позволяет отметить следующие положения:

1. Феномен и понятие технической реальности исследуются с позиций различных концептуальных моделей. Исследователи отмечают многомерность феномена технической реальности как отражение многообразных форм преобразовательной деятельности человечества.

2. Под влиянием информатизации и идей постнеклассической науки изменились подходы к анализу феномена технической реальности. В анализе самоорганизующихся социотехнических деятельностных систем отмечается появление новых аспектов феномена технической реальности: коммуникативного, динамического, энергетического, глобально-эволюционного, синергетического, антропокосмического, что свидетельствует о возросшем уровне сложности структуры технической реальности.

3. В анализе понятия технической реальности важное значение придается взаимосвязи идеальной и материальной сторон технологической деятельности, анализ которой выявляет соподчиненность вертикальной и горизонтальной структур деятельности, генезис порождения технических проектов и их объективаций.

4. Для выявления глубинных механизмов «технического», взаимообусловленности развития человека – технической реальности – универсума необходима разработка принципов комплексного анализа понятия технической реальности с учетом существующих парадигм в рамках формирующейся философии технической реальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Горохов В. Г.* Философия техники как теория технической деятельности и проблемы социальной оценки техники // Философские науки. 2006. № 1. С. 28–42.

2. *Суркова Л. В.* Парадигма техницизма в цивилизационном процессе. М.: Изд-во РАН, 1998.

3. Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. М.: Прогресс-Традиция, 2003.

4. *Луман Н.* Эволюция. М.: Логос, 2005.

5. *Розин В. М.* Культурология: учебник. М.: Гардарики, 2005.

6. *Котенко В. П.* Философские проблемы современной научной и технической реальности: учеб. пособие. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 1999.

7. *Доронин С. И.* Квантовая магия. СПб.: ИГ «Весь», 2007.

8. *Иванов Б. И.* Философские проблемы технознания (методологические и социологические аспекты): автореф. дис. … д-ра филос. наук. СПб., 1997.

9. *Попкова Н. Г.* Техногенное развитие и техносферизация планеты. М.: МФ РАН, 2004.

10. *Федоров Ю. М.* Сумма антропологии. Космо-антропо-социо-природогенез человека. Новосибирск, 1996.

11. *Ефременко Д. В.* Введение в оценку техники. М.: МНЭПУ, 2002.

12. *Кудрин Б. И.* Технетика: Новая парадигма философии техники (третья научная картина мира). Препринт. Томск, 1998.
13. *Уэбстер Ф.* Теории информационного общества / пер. с англ. М.: Аспект-Пресс, 2004.

REFERENCES

1. *Gorokhov V. G.* Filosofiya tekhniki kak teoriya tekhnicheskoy deyatel'nosti i problemy sotsial'noy otsenki tekhniki // Filosofskiye nauki. 2006. N 1. S. 28–42.
2. *Surkova L. V.* Paradigma tekhnitsizma v tsivilizatsionnom protsesse. M.: Izd-vo RAN, 1998.
3. Sinergeticheskaya paradigma. Chelovek i obshchestvo v usloviyakh nestabil'nosti. M.: Progress-Traditsiya, 2003.
4. *Luman N.* Evolyutsiya. M.: Logos, 2005.
5. *Rozin V. M.* Kul'turologiya: uchebnik. M.: Gardariki, 2005.
6. *Kotenko V. P.* Filosofskiye problemy sovremennoy nauchnoy i tekhnicheskoy real'nosti: ucheb. posobiye. SPb.: SPbGETU «LETI», 1999.
7. *Doronin S. I.* Kvantovaya magiya. SPb.: IG «Ves'», 2007.
8. *Ivanov B. I.* Filosofskiye problemy tekhnoznaniya (metodologicheskiye i sotsiologicheskiye aspekty): avtoref. dis. … d-ra filos. nauk. SPb., 1997.
9. *Popkova N. G.* Tekhnogennoye razvitiye i tekhnosferizatsiya planety. M.: MF RAN, 2004.
10. *Fedorov Yu. M.* Summa antropologii. Kosmo-antropo-sotsio-prirodogenez cheloveka. Novosibirsk, 1996.
11. *Yefremenko D. V.* Vvedeniye v otsenku tekhniki. M.: MNEPU, 2002.
12. *Kudrin B. I.* Tekhnetika: Novaya paradigma filosofii tekhniki (tret'ya nauchnaya kartina mira). Preprint. Tomsk, 1998.
13. *Uebster F.* Teorii informatsionnogo obshchestva / per. s angl. M.: Aspekt-Press, 2004.