

А.Л. АНДРЕЕВ, И.А. АНДРЕЕВ, Т.В. КУЗНЕЦОВА

**Техника в социальном контексте:
к характеристике российского опыта***

Аннотация. В статье рассматривается отношение к технике и технологическому прогрессу в российском обществе в разные периоды его новейшей истории. В статье показано, как различные точки зрения на взаимоотношения между человеком и машиной, а также между человеческой цивилизацией и техносферой, возникшие в ходе этого исторического развития, породили различные общественные инициативы. Показано их влияние на концепцию инженерного образования. В этом контексте автор акцентирует внимание на популяризации дизайна и выступлениях образовательных сообществ в поддержку гуманитаризации инженерного образования, которые характерны для российского интеллектуального ландшафта последних десятилетий XX в. Социальная экспертиза технических проектов с участием населения и развитие ценностно-ориентированных технологий являются возможными ответами на вызовы, с которыми сталкивается человечество на современном этапе своей истории. Однако российская интеллектуальная среда пока не проявила достаточного интереса к внедрению этих подходов в общественную практику и техническое образование. В то же время ведущие технические университеты России постепенно создают сеть энтузиастов, которые изучают социологические подходы к оценке технологических решений и настаивают на их адаптации к российским условиям, выступая за то, чтобы такие адаптированные практики учитывались в дальнейшем развитии российского инженерного образования. По мнению авторов статьи, дальнейшему развитию этого направления в России препятствует недостаточная институционализация. Это также требует более широкой концептуальной основы,

*Пример ссылки при цитировании материалов журнала: Андреев А.Л., Андреев И.А., Кузнецова Т.В. Техника в социальном контексте: к характеристике российского опыта // *Философия хозяйства*. 2023. № 2. С. 173—188.

учитывающей особенности российской интеллектуальной традиции, включая традицию гуманитаризации технического образования.

Ключевые слова: российский менталитет, технический прогресс, технократизм, эстетизация машин, инженерное образование, социальная оценка технологий.

Abstract. The article examines the attitude to technology and technological progress in Russian society in different periods of its recent history. The article shows how different points of view on the relationship between man and machine, as well as between human civilization and the technosphere, which arose during this historical development, gave rise to various public initiatives. Their influence on the concept of engineering education is shown. In this context, the author focuses on the popularization of design and the achievements of educational communities in support of the humanitarization of engineering education, which are characteristic of the Russian intellectual landscape of the last decades of the twentieth century. Social expertise of technical projects with the participation of the population and the development of value-oriented technologies are possible answers to the challenges faced by humanity at the present stage of its history. However, the Russian intellectual environment has not demonstrated much interest in introducing these approaches into public practice and technical education. At the same time, Russia's leading technical universities are gradually creating a network of enthusiasts who study sociological approaches to evaluating technological solutions and insist on their adaptation to Russian conditions, advocating that such adapted practices be taken into account in the further development of Russian engineering education. According to the author of the article, the further development of this direction in Russia is hindered by insufficient institutionalization. It also requires a broader conceptual framework that takes into account the peculiarities of the Russian intellectual tradition, including the tradition of humanization of technical education.

Keywords: Russian mentality, technical progress, technocracy, aestheticization of the machines, engineering education, social assessment of technology.

УДК 6.01
ББК 30

Человек, общество, техника: предварительные заметки

В ходе развития человеческой цивилизации значение технического оснащения всех видов человеческой жизнедеятельности неуклонно увеличивалось. При этом характер отношений между человеком как социальным актором и техникой как совокупностью различных устройств, опосредствующих его взаимодействие с окружающим миром, не остается неизменным. Техника возникла как своего рода неорганическое продолжение человеческих органов (Organprojection, по выражению Э. Каппа), но с возникновением машинной индустрии обнаружилось, что она участвует в генезисе новых механизмов отчуждения, вытесняя тысячи людей из их привычного жизненного мира (разорение ручных прядильщиков и ткачей в Англии, а затем в Индии и др.), превращая рабочего в функциональный придаток машины («частичного человека» Маркса) и способствуя быстрой деградации природной среды обитания. В то же время в эпоху пара и электричества развитие техники, способствовавшее чрезвычайно быстрому росту производительности труда и улучшению качества жизни, завораживало воображение небывалым расширением круга возможностей во всех сферах человеческой деятельности. И то, и другое способствовало реконфигурации поля общественного внимания таким образом, что проблема технического прогресса оказывалась в самом его центре. В этой обстановке феномен техники становится предметом интеллектуальной рефлексии, возникают различные философские и социологические теории техники, в чем ранее не было особой потребности.

В философии, социальной мысли и художественной культуре XX в. можно найти разные трактовки соотношения технической и социогуманитарной стороны развития человеческой цивилизации вплоть до полярно противоположных — с одной стороны, это доходивший до крайности техноромантизм, буквально упивавшийся слиянием человека с мощным движением машины (например, у Э. Юнгера или итальянских футуристов), а также равнодушный к внутреннему миру человека технократизм, а с другой стороны, тех-

нокритицизм и антитехницизм, для которых техника выступает принципиальной противоположностью человеческих ценностей, а также средством порабощения человека (К. Ясперс, Н. Бердяев, Л. Мамфорд, Ж. Эллюль и др.). В разное время указанные тенденции проявляли себя с разной силой, так или иначе проявляясь в научных исследованиях, образовании, публицистике, а также в искусстве и моде.

Возьмем за отправную точку нашего анализа теорию социального конструирования технологий (SCOT), которая на разнообразном эмпирическом материале была обоснована М. Каллоном, В. Бийкером, Т. Хьюзом, Т. Питчем и другими исследователями. Разработанный ими подход, согласно которому развитие технологических систем представляет собой multidirectional процесс, детерминированный исторически складывающимися композициями социальных, политических и культурных факторов [9, 28], может быть естественным образом обобщен применительно к репрезентации «технического мира» как в массовом сознании, так и в интеллектуальной культуре. Хотя техника и ее совершенствование объективно имеют универсальное значение, восприятие их людьми со всем сопутствующим этому восприятию шлейфом переживаний, образов и смысловых коннотаций всегда представляет собой продукт совершенно определенного общества и определенной культуры. Поэтому общий вектор технического прогресса человечества в конечном счете формируется в результате многосложного взаимодействия. В этом взаимодействии всегда участвовала и российская интеллектуально-образовательная традиция, которую мы освещаем в данной статье.

Техницизм и технократизм в советском обществе

Начало советского периода российской истории прошло под знаком техницистских увлечений, принимавших разные формы, вплоть до весьма экзальтированных. Многим (кстати, не только в России) это казалось признаком революционности. Подобные настроения объясняют некоторые характерные черты советской ментальности того времени — и восприятие исторических памятников как «старого хлама» (известно, что некоторые из них были разобраны из-за того, что они «мешали движению автомобилей»), и

культ грандиозных технических проектов, и повышенный интерес к фордизму и системе Тейлора, фактически превращавшей рабочего в автомат (этой системой, в частности, очень увлекался Ленин). На почве доведенного до крайности техницизма возникло и распространилось стремление рассматривать людей в качестве «колесиков» и «винтиков» гигантского производственного механизма. В дальнейшем советский техницизм избавился от признаков экзальтации и утопизма; футуристический техноромантизм начала XX в. трансформировался в прозаический технократизм, но в этом виде его влияние на жизнь общества оказалось намного более глубоким и устойчивым. Это отчетливо проявлялось в том, что можно назвать ценностной ориентированностью технического прогресса. Быстрый технический прогресс СССР в первые десятилетия его существования производит сильное впечатление, но при этом техника превращалась в нечто самодостаточное и отчужденное от повседневных потребностей обычного человека. «Техника решает все!» — так в свое время Сталин сформулировал лозунг начавшейся в 1929 г. форсированной индустриализации. Промышленность нарастающими темпами производила металлопрокат, подшипники, паровозы, тракторы, авиационные моторы и, естественно, вооружение, но практически не выпускала бытовой техники (так, холодильники, стиральные машины, пылесосы в советских семьях стали появляться не ранее 1950-х гг., да и то первоначально в очень ограниченном количестве).

Технократические тенденции накладывали свой отпечаток на советскую модель образования, представления о путях профессиональной и личностной самореализации, а также на иерархию социальных статусов. Так, техническое образование обычно ценилось выше гуманитарного. Профессия инженера в СССР стала массовой, но качество их подготовки снизилось по сравнению с политехническими и технологическими институтами Российской империи главным образом за счет тех компонентов образования, которые связаны с освоением фундаментальных знаний, а также с развитием общего кругозора и креативных способностей. В целом выработанная в довоенном СССР модель инженерного образования была рассчитана преимущественно на быстрое удовлетворение острой потребности в специалистах-практиках, способных организовать работу на

отдельных производственных участках. Но именно из такого рода людей в СССР комплектовались кадры государственного управления. Анализ биографий высших советских государственных деятелей времен Хрущева и Брежнева показывает, что практически все они в молодые годы получили прикладные технические специальности и в период форсированной индустриализации начинали свою карьеру непосредственно на производстве. Сталкиваясь с теми или иными социальными проблемами, люди такого склада стереотипно прибегали к когда-то уже опробованным ими схемам, по которым решались локальные производственные и технические задачи в период форсированной индустриализации. Такой стиль мышления характеризовался склонностью рассматривать «достижения технического прогресса» без непосредственной их увязки с созданием комфортной для людей среды. Но по понятным причинам он оказывал большое влияние на массовое сознание, приобретая значение имплицитно нормативного.

Гуманитарные увлечения позднего социализма

Тем не менее было бы неправильно рассматривать социальное мышление советского общества как тотально унифицированное. Это касается а том числе и отношения к технике, техницизму и технократизму. Так, известный русский психолог и физиолог Владимир Бехтерев и его коллеги еще в 1920-е гг. подвергали концептуальной критике модный среди большевистских лидеров тейлоризм за то, что он фактически полностью подчинял движения человека механическим ритмам конвейерного производства, принося естественную потребность испытывать удовлетворение от своей работы сугубо капиталистическому пониманию эффективности. Заслуживают внимание также опыты по модификации техногенных сред с учетом законов красоты («промышленное искусство») и реформированию «технического мира» под естественную сенсомоторику человеческого организма и особенности человеческого предметного восприятия. Интерес к такого рода проблемам возник в интеллектуальных и художественных кругах еще в предреволюционные годы. А в послеоктябрьский период он нашел практическое воплощение в деятельности всемирно известных центров русского авангарда. Особо надо отметить в этой связи ВХУТЕМАС и ВХУТЕИН,

важнейшим направлением в деятельности которых стала подготовка художников для индустриального производства и архитектуры.

Но переломной точкой в развитии данного направления стали 1960-е гг., когда в контексте десталинизации и относительной либерализации советской системы (известной как «хрущевская оттепель») оно приобрело широкое общественное значение. Увлечение художественным конструированием, технической эстетикой, дизайном в противовес утилитарному технократизму правящей партийной и государственной бюрократии, стало одной из примечательных черт социокультурного ландшафта того времени. Эти новые веяния в известной мере воплощали в себе дух оппозиционности — не политической системе как таковой, но, скорее, определенному политическому стилю, ставящему «достижения технического прогресса» выше человека и рассматривающего людей как «колесики» и «винтики» гигантской мегамашины.

Возникли условия для формирования культурной среды, способствовавшей широкому распространению увлечения дизайном и художественным конструированием и состоявшей из людей различных профессий и социального статуса. Вскоре эта среда получила институциональный центр — Всесоюзный институт технической эстетики (ВНИИТЭ). Институт был открыт в 1962 г. и имел несколько региональных филиалов. ВНИИТЭ осуществлял разнообразные дизайнерские проекты и активно занимался внедрением художественного конструирования в советскую промышленность и градостроительство. В этой же связи надо отметить и созданную несколько позже (1964) Сенежскую учебно-экспериментальную студию [7]. Генерируемые этими центрами идеи и подходы ретранслировались существовавшей в СССР разветвленной системой просветительских учреждений (в том числе через народные университеты, лекции, которые организовывало общество «Знание» и др.). Как мы уже отмечали в наших предшествующих публикациях, эта культурно-просветительская работа 1960-х — 1980-х гг. стала значимым фактором утверждения в обществе новых, гуманистически ориентированных, представлений о критериях оценки техники и технического прогресса, заметно потеснивших прямолинейный технократизм советских элит, воспитанных на представлениях эпохи индустриализации довоенной поры [1]. Однако попытки внедрять

идеологию гуманизации техники через преподавание курсов эстетики в учреждениях общего и профессионального образования дало лишь ограниченные результаты. Определенное практическое значение имела специализация по эргономике на психологических факультетах, но она затронула лишь незначительную часть студентов, и это, как говорится, «не делало погоды». Инженерная же подготовка в то время в целом оставалась в стороне от новых веяний, если не считать пример МИРЭА, где на волне этих веяний была создана специализированная кафедра эргономики. Отечественные программы инженерного образования традиционно включали в себя унифицированный блок из нескольких социальных и гуманитарных дисциплин, но их изучение мотивировалось чисто идеологически. В социокультурном же плане технические вузы ориентировались на ту модель подготовки «специалиста», которая сложилась еще на почве советской индустриализации и отражала узко технократический менталитет тогдашней советской элиты, мышление которой редко выходило за рамки «организации производства». Играло немалую роль и противоречие между технократической и гуманитарной культурами, существовавшее во всех развитых странах, но в силу целого ряда причин, принявшее в России в советский период ее истории особенно резкие формы. Вследствие этих и ряда других причин движение испытывало серьезные трудности со включением в традиционное социокультурное поле, замыкаясь не на практическую реализацию своих проектов, а на внутреннюю коммуникацию [5, 192 — 193].

И ВНИИТЭ, и Сенежская студия успешно демонстрировали примеры креативного проектирования на разнообразных выставочных образцах, однако промышленность не проявляла энтузиазма в отношении их тиражирования. И то же самое можно сказать об ориентированной на запросы промышленности системе инженерного образования, которая в тех условиях просто не понимала, как она может использовать дизайн-мышление (мы имеем в виду именно систему и не говорим об отдельных энтузиастах дизайн-движения).

Между тем несколько позже — в 1970-е и еще больше в 1980-е гг. в высших технических учебных заведениях России стало зарождаться собственное движение за переосмысление отношения к технике и техническому прогрессу, за наделение инженерной дея-

тельности гуманистическим смыслами. Применительно к образовательной практике это понималось как *гуманитаризация* технического образования. Содержание, которое вкладывалось в это понятие, могло варьироваться. Но ясно, что в общем и целом речь шла о педагогической стратегии высшей школы: предполагалось, что функция высшего образования не сводится к выпуску носителей определенных профессиональных компетенций — она должна сформировать образованного человека и «как личность». Эта стратегия сначала подспудно, а затем все более явственно противопоставлялась как унаследованной от сталинской эпохи предельной политизации учебных дисциплин гуманитарного блока, так и достаточно сильно выраженного в повседневной культуре советского времени технократизма. В противоположность этому ставилась задача свободного духовного саморазвития обучающихся — «становление человеческого в человеке» [6]. Аргументация в пользу такого подхода основывалась на том, что он развивает способность генерировать инновационные решения, ибо такая способность определяется не одним лишь запасом технических знаний, но и даром продуктивного воображения, опирающегося на эрудицию и ресурсы ассоциативно-образного мышления. Надо отметить, что в российской интеллектуальной традиции гуманитарные науки не отделяются от социальных, и с этой точки зрения развитие гуманитарной составляющей технического образования должно было способствовать формированию у молодых инженеров также и чувства социальной ответственности.

Инициатива гуманитаризации шла снизу, в основном — от кафедр философии, изучение которой в России традиционно составляет обязательный компонент высшего образования. И это не случайно. Философия была одной из тех областей интеллектуальной деятельности, внутренний этос которой был в наибольшей степени затронут теми изменениями, которые происходили в жизни страны в период после смерти Сталина. В условиях «оттепели» сформировалось новое поколение ученых и преподавателей, образовывавших новые, неформальные и неортодоксальные, интеллектуальные сообщества, где смысл своей деятельности видели не в обосновании политических лозунгов и реализации политических директив, а в профессиональной исследовательской работе, оцени-

ваемой с точки зрения общих критериев науки. Принимая известный тезис Маркса об идеологии как иллюзорном сознании, «новые философы» стремились отделить эту работу от идеологии и восстановить на этом пути реальную включенность российских философских исследований в мировой процесс развития философской мысли. В своих исследованиях представители этой новой философской волны часто шли параллельно поискам своих зарубежных коллег (в связи с чем некоторые историки философской мысли говорят о своеобразном феномене «спонтанной параллельности»). Да, занимавшиеся свободным исследованием философы того времени не шли в полный рост на «пулеметы» официальной идеологии, а скорее, обходили их стороной, сосредоточивая внимание на тех предметах философского анализа, которые не слишком контролировались официальными идеологическими инстанциями. К числу таких относительно нейтральных в политическом и идеологическом смыслах предметов относились, в частности, техника, технический прогресс, отношения между человечеством и создаваемой им техносферой.

Конечно, профессиональная карьера неортодоксального философа в СССР — это не путь, устланный розами. Известен не один случай их столкновений с носителями официальной ортодоксии, результатом которых могли быть серьезные неприятности, особенно если речь идет о работе в так называемых «идеологических» учреждениях — таких, как, например, философский факультет Московского университета. Но как раз в учебных заведениях технического профиля к таким эпизодам относились мягче; здесь ценили оригинальность мышления и научную смелость, а некоторое вольномыслие и критический взгляд на вещи не считались большим грехом и обычно не препятствовали продвижению по ступеням академической карьеры. Так что в 1970-е и тем более 1980-е гг. философские кафедры в ведущих институтах технического профиля возглавляли в основном уже люди творческого склада, хорошо знающие актуальные тенденции мировой философской мысли и ориентирующиеся именно на эти тенденции. Что же касается конкретно идеи гуманитаризации технического образования, по крайней мере в самых известных и авторитетных учебных заведениях ее поддерживали и «сверху», что немало способствовало ее популяризации и

оказало некоторое влияние на структуру учебных программ, в которую дополнительно вводились различные гуманитарных курсы (обычно факультативные).

Во многих учебных заведениях технического профиля создавались различные особые советы по гуманитаризации и гуманитарному воспитанию молодого поколения, в которые входили представители как инженерных, так и гуманитарных кафедр. В еще большей степени концепция гуманитаризации повлияла на стиль подачи материала, отбор тем для студенческих рефератов, тематику проводимых в высших учебных заведениях студенческих конференций. Надо, однако, сказать, что эта концепция в изначальном ее понимании никак не увязывалась с социальной экспертизой конкретных технических проектов. Иначе говоря, они были нацелены не столько на социальный контроль за формированием технической среды, сколько на формирование определенных рамочных контекстов, задающих социокультурные ориентиры инженерной деятельности. Имплицитно предполагалось, что высокий уровень гуманитарной культуры способен сам по себе обеспечить приведение инженерных практик в соответствие с принципом антропности.

В поисках новых подходов

Инерция такого понимания социального и гуманитарного образования в общем и целом все еще сохраняется. Между тем вопрос о воздействии разрастающейся и усложняющейся техносферы на жизнь человечества сегодня стоит иначе, чем 30 или 40 лет назад, когда этот подход только формировался. Все большую тревогу вызывает воздействие техногенных факторов глобального загрязнения на климатические изменения. Настоятельной потребностью становится разработка эффективных подходов к постепенной декарбонизации обеспечивающих жизнедеятельность человечества энергетических систем. С другой стороны, быстро прогрессирующие компьютерные технологии, а также биотехнологии, связанные с перспективой видоизменения организмов, включая и человеческие, судя по всему, принципиальным образом переформируют отношение между человеческими сообществами и техносферой. В рамках весьма популярной и влиятельной акторно-сетевой теории [8] уже была высказана «еретическая» точка зрения, согласно которой вещ-

ные элементы техносферы, с одной стороны, и люди, с другой, образуют такую систему отношений, в которой они оказываются равноправными составляющими. Но если это так, то можно, вероятно, сделать следующий вполне логичный шаг и предположить, что в ходе продвижения по пути создания и совершенствования искусственного интеллекта, технологий создания виртуальных персонажей техносфера может превратиться из контролируемого нами инструментального арсенала человечества в самоорганизующуюся систему, состоящую из способных к саморазвитию техноценозов, в которые включены и люди. В этом случае логично было бы ожидать возникновения совершенно новых техногенных рисков, связанных в том числе с не вполне ясной перспективой трансформации психофизической конституции вида человека разумного.

В российском академическом и экспертном сообществе данная ситуация воспринимается как цивилизационный вызов — приблизительно в том смысле, в каком это понятие использовал Арнольд Тойнби. За последнее время российские социологи провели ряд эмпирических исследований с целью изучения реакций российского общества на социально значимые технологические инновации, оценки готовности населения к их использованию, степени вовлеченности людей в технологические изменения (в особенности, в процессы цифровизации), воздействия новейших технологий на социальное мышление и социальное поведение. Исходя из результатов социологической диагностики, российские исследователи приходят к выводу о том, что для адаптации общества к новому витку технического прогресса необходимы новые компетенции и новые социальные технологии, освоение которых должно быть включено в образовательные программы разного уровня. Этим обусловлен немалый интерес российского научного и образовательного сообщества к европейскому и американскому опыту, в том числе к таким активно разрабатываемым в ряде стран направлениям, как социальная оценка техники, так называемые ответственные исследования, а также ценностно ориентированные технологии. Российские ученые также внесли вклад в развитие данного направления, что, в частности, отражено в совместных публикациях с зарубежными авторами.

Сильной стороной европейской модели управления технологическим развитием российские эксперты считают принцип участия, согласно которому выбор приоритетных проектов осуществляется через диалог экспертов, правительственных структур и гражданского общества. На эту тему в российских научных изданиях за последние полтора-два десятилетия опубликованы десятки статей и обзоров. Тем не менее российские авторы не склонны придавать какой-либо стратегии или методике «социализации» техники абсолютное значение, поскольку эффективность их реализации критически зависима от конкретного культурного, исторического и политического контекста. С точки зрения российских ученых, в настоящее время проблеме вариативности моделей социальной оценки техники не уделяется достаточного внимания. А ведь для Индии, Индонезии или Филиппин, делающих ставку на ускоренный экономический рост и быструю ликвидацию имеющейся застарелой и массовой бедности, проблема социальной ответственности применительно к развитию техники выглядит совсем не так, как в богатых странах «глобального Севера». Применительно ко многим развивающимся странам даже можно, на наш взгляд, говорить о специфическом феномене «вынужденного технократизма».

А что можно сказать в этой связи о России? Насколько ситуация, которая складывается в нашей стране, отличается от того, что мы наблюдаем в ЕС и США? Озабоченность по поводу социальных рисков, генерируемых развитием современных технологий (искусственный интеллект, клонирование, трансплантация органов, создание цифровых двойников конкретных личностей и др.) в российском обществе также проявляется. Но эта озабоченность, если можно так выразиться, не институционализована, а потому о равноправном диалоге экспертного сообщества, лидеров образования, политиков и гражданского общества говорить пока не приходится. При этом надо учитывать, что запрос на создание особых экспертных и исследовательских институтов, занимающихся социальной оценкой техники, а также потребность в выделении этого направления в качестве особых предметов преподавания определяются не только сверху: для этого необходимо учитывать особенности восприятия научно-технического прогресса как в массовом сознании, так и в различных специализированных социальных группах. В этой

связи, безусловно, важно, что россияне не воспринимают риски техногенного происхождения как приоритетно значимые. Гораздо большее беспокойство у них вызывают внешнеполитические угрозы [2]. Что же касается отношения к научно-техническому прогрессу, то в его восприятии у россиян преобладают оптимистические настроения, которые укоренены как в традициях национальной культуры, так и в социальных практиках советского времени. Между различными поколениями россиян сложился консенсус по вопросу о путях дальнейшего развития страны: подавляющее большинство наших сограждан считают необходимым завоевание технологического лидерства в тех областях, которые определяют дальнейший прогресс человечества. Показательны в этом плане следующие данные эмпирических исследований. В странах ЕС в целом и целом лишь менее четверти граждан согласны с тем, что научное и технологическое развитие позволяет успешно разрешать все проблемы (данные 2016 г.), в то время, как среди российских респондентов этот показатель составляет без малого половину опрошенных (46%). Уверенность в том, что достижения науки и техники в конце концов раскроют нам все тайны мироздания продемонстрировала также примерно половина россиян, тогда как в 27 странах Евросоюза эту точку зрения разделяют только 27%. При этом примерно 58% европейских респондентов сетовали на то, что научно-технический прогресс слишком быстро меняет жизнь [10, 6], среди россиян же с этим согласны только 46% [5, 16].

Мы понимаем, что идеология гуманитаризации технического образования, сложившаяся в 1980-е и 1990-е гг., может все еще казаться вполне достаточной. Но это, безусловно, не стимулирует освоение и распространение компетенций, необходимых для проведения развернутых социальных экспертиз конкретных технических проектов, тормозит эксплицитное включение таких компетенций в цели образования. Тем не менее российские ученые не прекращают работать над новыми подходами и инструментами оценки социальных эффектов технологических инноваций. Примером этого может служить разработка методик представления результатов интеграции инновационных технологий с различными социальными практиками в виде визуализированных ландшафтных моделей.

Данная методика использовалась, в частности, для описания тех изменений, которые внедрение цифровых технологий оказывало на медицинское обслуживание населения отдельных российских регионов. В целом ряде научно-исследовательских институтов и технических университетов страны возникли научные группы, работающие над проблемами интеграции методов социальной оценки техники в инженерное проектирование. Однако для дальнейшего развития этого направления необходим более развернутый, а главное, институционализированный диалог с государственными структурами, ответственными за развитие НИОКР, а также с частным бизнесом, заинтересованным во внедрении высоких технологий. Представляется необходимым разработать для этого взаимодействия учитывающие разнообразные российские контексты концептуальные основания, «идеологию» социотехнического прогресса применительно к инновациям «цифровой» эпохи, но в то же время соответствующую сложившимся в российском обществе условиям и интеллектуальным традициям. Поиски в этом направлении ведутся [3]. Они включают в себя в том числе социальные оценки технологий, но, в отличие от западных разработок, делают акцент на более широкой гуманитарной проблематике. Речь идет, с одной стороны, о многообразии культур и воспроизводстве родственных идентичностей, о которых не раз говорилось в выступлениях Президента Российской Федерации В.В. Путина, а с другой — об ответственности за сохранение «человеческой» парадигмы в развитии цивилизации, исключая несовместимые с естественной природой человека «постчеловеческие» и, возможно, *античеловеческие* перспективы.

Литература

1. *Андреев А.Л.* Гуманитарные контексты российского технического образования // Высшее образование в России. 2021. № 4. С. 62 — 72.
2. *Андреев А.Л.* Риски и угрозы в восприятии российского общества // Философия хозяйства. 2021. № 1. С. 111 — 122.
3. *Луков В.А.* От экспертизы социальной к экспертизе гуманитарной // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 2. С. 114–118.

4. Проблемы построения теории мышления. Дизайнерское движение и перспективы его развития. М.: Наследие ММК, 2013. 336 с.
5. Публичный отчет по результатам социологического исследования поведенческих и институциональных предпосылок технологического развития регионов РФ. М.: РВК, Московская высшая школа социальных и экономических наук, 2016. 102 с.
6. *Слободчиков В.И.* Становление человеческого в человеке // Психологическая наука и образование. 2011. № 3. С. 1–6.
7. *Cubbin T.* Soviet Critical Design: Senezh Studio and the Communist Surround (Cultural Histories of Design). Bloomsbury Visual Arts, 2018. 224 p.
8. *Latour B.* Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford Univ. Press, 2007. 468 p.
9. Social Construction of Technological systems. New Directions in the Sociology and History of Technology / *Bijker W., Hughes T., Pinch T.* (eds.). Cambridge, Mass., The MIT Press, 1987. 405 p.
10. Special Eurobarometer 401. Responsible Research and Innovation, Science and Technology. Report. Brussels: Directorate-General for Communication, 2013.

References

1. *Andreev A.L.* Gumanitarnye konteksty rossijskogo tekhnicheskogo obra-zovaniya // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2021. № 4. S. 62 — 72.
2. *Andreev A.L.* Riski i ugrozy v vospriyatii rossijskogo obshchestva // Fi-losofiya hozyajstva. 2021. № 1. S. 111 — 122.
3. *Lukov V.A.* Ot ekspertizy social'noj k ekspertize gumanitarnoj // Znanie. Ponimanie. Umenie. 2012. № 2. S. 114–118.
4. Problemy postroeniya teorii myshleniya. Dizajnerskoe dvizhenie i perspektivy ego razvitiya. М.: Nasledie ММК, 2013. 336 s.
5. Publichnyj otchet po rezul'tatam sociologicheskogo issledovaniya pove-dencheskikh i institucional'nyh predposylok tekhnologicheskogo razvi-tiya regionov RF. М.: RVK, Moskovskaya vysshaya shkola social'nyh i ekonomicheskikh nauk, 2016. 102 s.
6. *Slobodchikov V.I.* Stanovlenie chelovecheskogo v cheloveke // Psihologi-cheskaya nauka i obrazovanie. 2011. № 3. S. 1–6.