

Проблемы философии техники в контексте историко-философской эволюции и вызовов техногенной цивилизации

В.Н. ЯХНО

Статья посвящена анализу процесса консолидации философии техники в самостоятельное исследовательское направление современной философии науки. Рассматривается процесс преобразования инженерной этики из учебной программы в автономное направление прикладной этики, а также увеличение количества новых направлений этических исследований в различных областях технической деятельности. Актуальность работы обусловлена существенными изменениями, происходящими в современной техносфере, вызванными информационной революцией и переходом к цифровому обществу.

Ключевые слова: философия науки, философия техники, техника и технология, прикладная этика, инженерная этика.

The article is devoted to the analysis of the process of consolidation of the philosophy of technology into an independent research direction of modern philosophy of science. The process of transformation of engineering ethics from a curriculum into an autonomous direction of applied ethics, as well as an increase in the number of new areas of ethical research in various fields of technical activity, is considered. The relevance of the work is due to the significant changes taking place in the modern Technosphere caused by the information revolution and the transition to a digital society.

Keywords: philosophy of science, philosophy of technology, technique and technology, Applied Ethics, Engineering Ethics.

Технологическая экспансия второй половины 20 в., стремительное развитие цифровых технологий, постоянное возрастание информационных потоков – всё это непосредственно воздействует на социальные процессы и возможности эпистемологического освоения мира. Происходящие революционные изменения в области науки и техники требуют внимания и анализа. Исследовать эти изменения необходимо как целостный процесс, обусловленный не только собственно научно-техническими параметрами, но и появлением новых тенденций в развитии гуманитарной сферы. Ведь именно техника и технологии, которыми все мы владеем в том или ином объеме, не просто формируют комфортное бытие человека, но и объединяют современный социум как сила экономическая и, одновременно, как культурная. Эти обстоятельства, как представляется, делают своевременным разговор о философии техники и её этической составляющей.

Философия техники занимается исследованием значимости феномена техники с конца девятнадцатого века и до настоящего времени, постепенно становясь самостоятельной дисциплиной в рамках философского знания. Прежде всего она была обращена к анализу роли и степени влияния техники на общество. Американский «философ инженерного дела и технологии» Карл Митчем называет этот тип философии техники «гуманитарной философией техники», потому что она признает главенство гуманитарных наук над технологиями и согласуется с общей перспективой социогуманитарного знания [1]. И лишь в последнее время развилась ветвь философии техники, связанная с самой техникой и технологией, исследующая процессы проектирования, создания артефактов, включая искусственные процессы и системы. Эта последняя ветвь философии техники в большей степени близка с аналитической философией и философией науки.

Объектом данного исследования является феномен философии техники, процесс консолидации технологических знаний в самостоятельную философскую дисциплину. Цель работы – анализ исторической эволюции знаний о мире техники и технологий как особых социокультурных явлениях, а также рассмотрение значимости этической составляющей философии техники.

Философские размышления о технике и технологиях имеют древнюю историю сравнимую с историей самой философии. Самые ранние свидетельства и дискуссии по оформившимся про-

блемам относятся к Древней Греции. Одной из ранних тем является тезис согласно которому технология учится у природы или подражает ей. Первым о том, что «величайшие и прекраснейшие из вещей произведены природой», пишет Платон в X книге «Законов» [2, с. 346].

Согласно Демокриту, например, домостроение и ткачество были впервые изобретены путем имитации действий ласточек и пауков, строящих свои гнезда и сети. Возможно, самым древним из сохранившихся источников об образцовой роли природы являются рассуждения Гераклита, о которых упоминает Аристотель. Он ссылается на своих предшественников, повторяя их примеры, но он не утверждает, что технология может только подражать природе: *technè* «вообще же в одних случаях завершает то, что природа не в состоянии произвести, а в других же подражает ей», – пишет Аристотель в книге «Физика» [3, с. 98].

Следующая тема рассуждений – тезис о том, что существует фундаментальное онтологическое различие между природными вещами и артефактами. Согласно «Физике» Аристотеля, первые имеют свои принципы порождения и движения внутри, тогда как вторые, поскольку они являются артефактами, порождаются только внешними причинами, а именно человеческими целями и формами в человеческой душе. Продукты природы (животные и их части, растения и четыре элемента) движутся, растут, изменяются и воспроизводятся в силу внутренних конечных причин; они движимы целями природы. Артефакты, с другой стороны, не могут воспроизводить себя сами. Без заботы и вмешательства человека они исчезают через некоторое время, теряя свои искусственные формы и разлагаясь на (природные) материалы. Например, пишет он: если деревянное «ложе будет зарыто в землю», оно «будет гнить и разлагаться на землю» или вернется к своей биологической природе и «появится росток» [3, с. 82–84].

Учение Аристотеля о четырех причинах материальной, формальной, действенной и конечной можно рассматривать как следующий ранний вклад в философию техники. Аристотель объяснял эту доктрину в третьей главе второй книги «Физика», ссылаясь на технические артефакты, такие как дома и статуи. Эти четыре причины до сих пор широко присутствуют в современных дискуссиях, связанных с метафизикой артефактов. Дискуссии о понятии функции, например, сосредоточены на присущем ей телеологическом или «конечном» характере и трудностях, которые это создает для ее использования в биологии. А печально известный случай с кораблем Тесея был введен в современную философию Гоббсом как демонстрация конфликта между единством материи и единством формы как принципами индивидуации. Этот конфликт рассматривается многими как характерный для артефактов [4].

Важный аспект, о котором стоит упомянуть, – это широкое использование Платоном и Аристотелем технологических образов. В своем «Тимее» Платон описал мир как работу ремесленника, Демиурга. Его рассказ о деталях создания материального мира полон образов, почерпнутых из плотницкого дела, ткачества, керамики, металлургии и сельскохозяйственной техники. Аристотель использовал сравнения, основанные на искусстве и ремеслах, чтобы проиллюстрировать, как конечные причины действуют в природных процессах. Несмотря на негативное отношение философа и его современников к жизни ремесленников, которых они считали слишком занятыми заботами своей профессии и необходимостью зарабатывать на жизнь, чтобы считаться свободными личностями. Платон и Аристотель считали технологические образы незаменимыми для выражения своей рациональной трактовки строения Универсума.

Несмотря на то, что в Римской империи и в Средние века был достигнут определенный технический прогресс, философские размышления о технологиях не развивались с соответствующей скоростью. В таких всеобъемлющих работах, как «Десять книг об архитектуре» Витрувия и «О горном деле и металлургии» Агриколы (Бауэра), много внимания уделялось практическим аспектам техники и технологии, но мало концептуальному анализу данных феноменов.

В области схоластической философии возникло понимание механических искусств. Обычно считалось, что они порождены мимикрией природы и ограничены ею. Эта точка зрения была оспорена, когда в латинской Европе бурно развивалась алхимия, примерно в середине XII в. Так, Роджер Бэкон был готов утверждать, что человеческое искусство, даже если оно изучается путем имитации природных процессов, может успешно воспроизводить природные продукты или даже превосходить их. Эпоха Возрождения привела к большему пониманию человека и его творческих усилий, в том числе технологий. В результате усилились философские размышления о технологиях и их влиянии на общество. Фрэнсис Бэкон

обычно считается первым современным автором, выдвинувшим подобные размышления. Его взгляды, выраженные в произведении «Новая Атлантида», были в подавляющем большинстве прогрессивными. Этот позитивный настрой сохранялся и в XIX в., включая первые полвека промышленной революции. Карл Маркс, как известно, не осуждал паровую машину или прядильную фабрику за пороки капиталистического способа производства. Напротив, он считал, что непрерывные технологические инновации позволяют сделать необходимые шаги к построению социально справедливого общества будущего – коммунизма.

Поворотный момент в понимании технологии как социокультурного явления отмечен «Эревоном» Сэмюэля Батлера. Книга была написана под влиянием промышленной революции и знаменитого исследования Ч. Дарвина «Происхождением видов». В работе Батлера рассказывается о вымышленной стране, где все машины запрещены, а владение машиной или попытка ее построить является преступлением, караемым смертной казнью. Народ этой страны убедился в том, что постоянные технические усовершенствования, скорее всего, приведут к появлению «гонки» машин, которые заменят человечество в качестве доминирующего вида на Земле. Батлер первым описал ситуацию возможного подчинения человека машинами. Это положило начало анализу темы, которая с тех пор остается одной из самых влиятельных и популярных в восприятии техники и технологий [5].

В течение последней четверти XIX в. и большей части XX в. в философских размышлениях о технологии преобладал критический подход. Представители этого подхода в подавляющем большинстве имели образование в области гуманитарных или социальных наук и практически не имели непосредственных знаний об инженерной практике. В то время как Бэкон много писал о методе науки и сам проводил физические эксперименты, Батлер, будучи священнослужителем, не обладал эмпирическими навыками и знаниями. Эрнст Капп, который первым использовал термин «философия техники» в своей книге «Философия техники», был филологом и историком.

Большинство авторов, критически отзывавшихся о технологиях и их социокультурной роли в XX в., также были гуманитариями и философами, например, Мартин Хайдеггер, Ганс Йонас, Арнольд Гелен, Гюнтер Андерс, Жак Эллюль, Льюис Мамфорд и другие. Форма философии техники, составленная трудами этих и других мыслителей, была названа Карлом Митчемом «философией технологии в гуманитарных науках» (следует заметить, что в английском языке слова «техника» и «технология», как правило, используются как синонимы), потому что она исходит из гуманитарных и социальных наук, а не из практики науки и техники, и подходит к технологии, признавая «примат гуманитарных наук над технологиями», поскольку технология берет свое начало из целей и ценностей человека. Для подробной аргументации книга Митчема 1994 г. «Что такое философия техники» до сих пор дает возможность содержательного обзора и анализа указанной проблемы [1].

Гуманитарные философы техники склонны воспринимать феномен техники и технологии как уже существующее явление, как должное. Они относятся к нему как к данному, единому, монолитному, неизбежному явлению. Их интерес состоит не столько в том, чтобы проанализировать и понять собственно этот феномен, сколько в том, чтобы уловить его связь с моралью (Йонас, Гелен), политикой (Л. Виннер), структурой общества (Л. Мамфорд), человеческой культурой (Ж. Эллюль), условиями жизни человека (Ханна Арендт) или метафизикой (М. Хайдеггер). В этом отношении практически все философы открыто критикуют технологию, то есть учитывая все особенности и обстоятельства, они, большей частью, негативно оценивают то, как технологии повлияли на человеческое общество и культуру. Но это не обязательно означает, что сама технология указывается в качестве основной причины этих негативных событий.

Исследования этих основателей «гуманитарной философии технологии» были продолжены многими современными учеными. А идеи М. Хайдеггера стали наиболее влиятельным источником вдохновения для авторов современных направлений этики, таких как Дж. Мур, Д. Джонсон, Л. Амур, Х. Дрейфус, Л. Флориди, К. Веербек и др. Влиятельными специалистами в области философии техники в пространстве русскоязычной культуры являются В.Г. Горохов, В.М. Розин, В.Ф. Шаповалов. Необходимо отметить, что тон современных дискуссий относительно техники и ее значения для существования человечества является более нейтральным.

Особое значение имело появление в 1980-х гг. «Исследований науки и техники» (Science and Technology studies), Центров исследований наук и технологий (в том числе и в СССР), которые, кроме всего прочего, изучают как социальные, политические и культурные ценности влияют на научные исследования и технологические инновации, и как они, в свою очередь, влияют на общество, политику и культуру.

Теоретические исследования в области техники и технологий порой бывают мало отличимы от теоретических исследований в науке, что обеспечивает преемственность и активное взаимовлияние в развитии науки как таковой и технических наук. Это относительно недавний процесс взаимодействия, который начался примерно в середине девятнадцатого века. Эта особенность проявлена и в образовательной подготовке, которую получают технические специалисты. Обучение инженера начинается с изучения общеобразовательных дисциплин (математика, физика, химия и др.) и лишь постепенно «переходит» в учебную программу по инженерии. Со времен научной революции XVII в., характеризующейся двумя крупнейшими новшествами – экспериментальным методом и использованием математического языка научных теорий, философские размышления о науке сосредоточивались на методе создания научного знания, на причинах, по которым научные теории считаются истинными, а также на природе доказательств и причинах принятия одной теории и отрицания другой. Философы науки задавали вопросы, главными целями которых было сообщество ученых, их гипотезы, аргументы, методы и критерии поиска научных истин. В отличие от этого, философия техники «молодое знание», оформившее свою теоретическую часть лишь недавно в двадцатом веке. Важным шагом для неё было «открытие» сообщества инженеров и его социокультурных проблем. Только в XX в. началось и развитие этической составляющей философии техники как систематической и более или менее самостоятельной дисциплины. Такое запоздалое развитие может показаться удивительным, учитывая большое влияние, которое технологии оказали на общество, особенно после промышленной революции.

Вероятной причиной столь позднего интереса к моральным аспектам развития техники и технологии является инструментальный взгляд на технологию. Это подразумевает, по сути, положительную этическую оценку техники: техника и технология увеличивают возможности и усиливают способности человека, что в целом представляется желательным. Следует заметить, что ещё античные философы предполагали, что новые возможности могут быть использованы не по назначению или даже привести к человеческой гордыне. Действительно, часто нежелательные последствия использования техники приписываются пользователям технологий, а не самой технологии или ее разработчикам. Эта позиция – инструментальное видение технологии, приводящее к тезису о нейтральности техники. Тезис о нейтральности гласит, что техника и технология являются нейтральными инструментами, которые могут быть использованы на пользу или во вред общества. В XX в. этот тезис о нейтралитете подвергся жесткой критике, в первую очередь со стороны Хайдеггера и Эллюля, а также философов Франкфуртской школы, таких как Хоркхаймер, Адорно, Маркузе и Хабермас [6].

Масштабы и повестка дня в области этики использования техники и технологий в значительной степени зависят от того, как эти феномены концептуализированы. Вторая половина XX в. стала свидетелем более широкого разнообразия концептуализаций основных категорий философии техники. Эти теории, как правило, выходят за рамки понимания техники как нейтрального инструмента. Уже Норберт Винер рассуждает о технике как о политическом феномене, а А. Боргман как о социальной деятельности и культурном феномене в области исследований науки и техники [7]. Но чаще речь идет о профессиональной деятельности и, соответственно, об инженерной этике. Несмотря на такое разнообразие, развитие этики инженерной профессии во второй половине XX в. характеризуется двумя общими тенденциями. Это, во-первых, отход от технологического детерминизма и предположения о том, что технология является самодостаточным явлением, которое развивается автономно, и, далее, к акценту на то, что технологическое развитие является результатом выбора (хотя и не обязательно с желаемым результатом).

Инженерная этика зародилась в 1980-х гг. в Соединенных Штатах первоначально просто как образовательная программа. Инженерная этика связана с «действиями и решениями,

принятыми людьми, индивидуально или коллективно, которые принадлежат к профессии инженера». Типичными этическими вопросами, которые обсуждаются в инженерной этике, являются профессиональные обязанности инженеров, например, в кодексах этики инженеров, компетентность, честность, забота о безопасности, конфликты и другое. С годами сфера инженерной этики расширилась. В то время как первоначально она часто фокусировалась на решениях отдельных инженеров и на таких вопросах, как информирование о нарушениях, то теперь обсуждается более широкий контекст и внимание уделяется таким проблемам как конфликты интересов, вопросы устойчивого развития, социальной справедливости, неприкосновенности частной жизни, глобальные проблемы и роль технологий в обществе. Инженерную этику, как правило, относят к области прикладной этики, хотя «согласия по поводу смысла термина «прикладная этика» достичь так и не удалось», – отмечается в «Международной энциклопедии этики» [8, с. 48].

В последние десятилетия мы стали свидетелями значительного роста новых направлений этических исследований в различных областях технического развития. Одной из наиболее заметных новых областей в настоящее время является информационная этика, компьютерная, цифровая, машинная. Особое внимание уделяется робототехнике, искусственному интеллекту и соответственно машинной этике и этике алгоритмов [9]. Другие технологии, такие как биотехнология, также стимулировали целенаправленные этические исследования. Нанотехнологии и так называемые конвергентные технологии привели к созданию наноэтики. Активно развивается медицинская этика или биоэтика. Наряду с традиционными областями профессиональной деятельности, такими, например, как архитектура и градостроительство, также привлекли особое внимание философов этика ядерного сдерживания и этика ядерной энергетики и геоинженерии.

Очевидно, что создание таких новых областей этической рефлексии является ответом на вызовы современной техногенной цивилизации. Тем не менее, необходимо задать вопрос, может ли быть удовлетворен таким образом социальный запрос. Эта проблема по мере появления новых областей прикладной этики регулярно обсуждается. Например, существует точка зрения, что нет необходимости в наноэтике, потому что нанотехнологии не поднимают никаких действительно новых этических проблем. Предполагаемое отсутствие новизны здесь подкрепляется утверждением, что этические вопросы, возникающие в области нанотехнологий, являются вариацией, а иногда и усилением существующих этических проблем, но вряд ли действительно новыми. Также можно утверждать, что эти вопросы могут быть решены с помощью существующих теорий и концепций современной этики. Новые области этической рефлексии обычно характеризуются как разделы прикладной этики, то есть как приложения теорий, нормативных стандартов, концепций и методов, разработанных в моральной философии. Однако для каждого из этих приложений применение обычно не является простым, автоматическим, а требует дополнительной спецификации или пересмотра. Это происходит потому, что общие моральные стандарты, концепции и методы часто недостаточно специфичны, чтобы быть непосредственно применимыми к конкретным моральным проблемам. Например, в компьютерной этике существующие нравственные принципы, касающиеся неприкосновенности частной жизни или анонимности, были пересмотрены и адаптированы для решения проблем, типичных именно для информационной эпохи [10].

Одним из очевидных аргументов «за» развитие различных новых областей инженерной этики может быть убеждение, что для исследования и получения значимого результата в области техники и технологий необходимо специализированное и детальное знание каждой конкретной области. Кроме того, новые направления позволяют взаимодействовать с соответствующими экспертами и инженерами, например, со специалистами в области оценки технологий, экономики, права, психологии, науки и техники. Следует также подчеркнуть, что можно многому научиться благодаря взаимодействию и дискуссиям со специалистами по этике разных прикладных направлений. Этические исследования (например, об искусственном интеллекте) будут значительно содержательнее, если, анализируя конкретные технологии благодаря объединению усилий специалистов, будет также привлечено внимание к

вопросам политики, власти, экономики, правосудия и роли социокультурных факторов в более широком, возможно, международном ракурсе, учитывая взаимовлияние всех этих феноменов на решение проблем искусственного интеллекта.

В заключении следует отметить, что прогресс в области науки и техники имеет судьбоносное значение для человеческой цивилизации. Но присуще ли современной технологии этическое измерение? Будут ли, например, информационные технологии использоваться, большей частью, в образовательных целях или больше в военных? Другой вопрос, который относится ко многим новым технологиям: как справляться с неопределенностью в отношении потенциальных социальных и этических последствий, которые обычно «окружают» новые технологии? Каково будущее искусственного интеллекта? Сложность прогнозирования также является одной из центральных проблем в области исследований и инноваций. Таким образом, состояние техносферы определяет саму возможность выживания современного человека, а потому требует систематического и комплексного анализа, чем и призвана заниматься философия техники.

Литература

1. Митчем, К. Что такое философия техники? [Электронный ресурс] / К. Митчем ; пер. с англ.: И. Г. Арзаканян, И. Ю. Алексеева, Е. В. Малахова, А. Н. Лаврухина ; под ред. В. Г. Горохова. – М., 1995. – Режим доступа : <https://gtmarket.ru/library/basis/3840>. – Дата доступа : 01.12.2011.
2. Платон. Законы / Платон // Собрание сочинений : в 4 т. – М. : Мысль, 1994. – Т. 4 : Перевод с древнегреч. ; общ. ред. А. Ф. Лосева, В. Ф. Асмуса, А. А. Тахо-Годи ; авт. ст. в примеч. А. Ф. Лосев ; примеч. А. А. Тахо-Годи. – 830 [1] с. – (Филос. наследие).
3. Аристотель. Физика / Аристотель // Сочинения : в 4-х т. – М. : Мысль, 1981. – Т. 3 : Перевод / Вступ. Статья и примеч. И. Д. Рожанский. – 613 с. – (Филос. наследие).
4. Розин, В. М. Техника и социальность : Философские различия и концепции / В. М. Розин. – М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 304 с.
5. Шадурский, М. И. Художественная модель мира в романах-утопиях С. Батлера и О. Хаксли : дис. ... канд. филол. наук : 10.01.03 / М. И. Шадурский. – Минск, 2008. – 166 л.
6. Розин, В. М. Техника и социальность / В. М. Розин // Вопросы философии. – 2005. – № 7. – С. 95–107.
7. Borgmann, Al. Crossing the postmodern divide [Electronic resource] / A. Borgman. – Mode of access : [Borgman_Crossing_the_Postmodern_Divide_-_Albert_Borgmann.pdf](#). – Date of access : 09.08.2024.
8. Бакштановский, В. И. Прикладная этика : идея, основания, способ существования / В. И. Бакштановский, Ю. В. Согомонов // Вопросы философии. – 2007. – № 9. – С. 39–49.
9. Яхно, В. Н. Современные проблемы и новые направления в области прикладной и профессиональной этики / В. Н. Яхно // Вестник ПГУ. Сер. Е, Пед. науки. – 2019. – № 15. – С. 97–100.
10. Яхно, В. Н. Машинная этика как ценностно-нормативный путь совершенствования автономных интеллектуальных систем / В. Н. Яхно // Беларуская Думка – 2024. – № 12 – С. 88–92.