

УДК 62:140.8(045)

Е.Ф. Сластенко, к.т.н.

**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ**

Национальный авиационный университет

*В статье раскрываются основные философские проблемы техники.***Введение**

Развитие человечества неотделимо от прогресса техники. Если раньше область техники ограничивалась сферой производства, то сейчас она пронизывает все сферы общественной жизни. Произошел качественный скачок в развитии техники, которая заставляет по новому осмыслить как весь предшествующий ход научно-технического прогресса, так и его перспективы. Развитие техники в современном мире все более остро проявляет двойственный характер ее достижений. С одной стороны, без техники невозможно развитие цивилизации, а с другой - техника мощная сила, способная вызвать негативные, даже трагические последствия. НТР поставила перед обществом такие глобальные проблемы как угроза катастрофы, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов и т. п. Поэтому непродуманное, спонтанное развитие техники приводит к тому, что успехи технического прогресса оборачиваются сложными социальными последствиями.

**Постановка задачи**

Задачей статьи является исследование философских проблем техники, закономерностей ее развития, места техники в общественном развитии и человеческой культуре, анализ технократических концепций, а также социальных последствий технического прогресса в условиях информационного общества.

**Анализ исследования и публикаций**

Исследование теоретических и философских проблем техники, как важнейшей области человеческой деятельности, привлекало и привлекает внимание мыслителей на всем протяжении истории цивилизации. Однако предметом философского анализа исследования техника стала сравнительно недавно. Только в середине XIX – XX вв. техника, вопросы её развития и места в обществе, её значения для будущего цивилизации становится предметом глубокого систематического философского исследования.

Выходят работы, посвященные философии техники как новой формы философской рефлексии. Значительный вклад в разработку философии техники внесли Э. Дюркгейм, М. Вебер, Ж. Эллюль, Ф. Рапп, М. Хайдеггер, Г. Рополь, К. Митчем, Х. Ленк, К. Ясперс, А. Хунинг, О. Шпенглер, Д. Белл и др.

Важнейшим философским проблемам техники, методологии технических наук и социальным последствиям НТР посвящены работы Б.П. Горюнова, Г.Н. Волкова, В.Г. Горохова, А.А. Кузина, Б.М. Кедрова, В.И. Белозерцева, Ю.С. Мелешенко, М.А. Розова, В.С. Степина, С.Б. Шухардина и др.

**Основная часть**

Философский анализ феномена техники был вызван как внутренними процессами научно-технического развития, так и возрастанием социально-экономической роли техники, необходимостью обоснования научно-технического знания и творчества, проблем исторического развития техники. Философия техники - область философских исследований, направленных на осмысление природы техники, на оценку ее воздействия на науку, общество, культуру и человека, на прогнозирование возможных социальных перспектив технического развития. Философия техники рассматривает такие вопросы: что такое техника? Какова ее природа? Каковы ее истоки? Что она может дать человеку?

Анализ объективной логики развития техники, предполагает рассмотрение техники в рамках следующих подсистем: «техника - природа», «техника - человек», «техника - наука», «человек - техника - человек», «человек - техника - социальная среда». Наряду с собственно философской основой, философия техники включает и другие формы рефлексии по поводу техники -

историческую, мировоззренческую, методологическую, аксиологическую, проектную.

Истоки понятия «техника» уходят в глубь веков. Слово «техника» в древности понималось достаточно широко: от умения ремесленника - до мастерства в области искусства. Техника (от греч. *techné* - искусство, мастерство, умение) в качестве понятия имеет два значения: 1. Техника обозначает орудия и инструменты труда и любые искусственные устройства (артефакты) созданные человеком и используемые для преобразования окружающей среды, выступающие как предметы труда, и создание других средств производства и предметов необходимых для удовлетворения различных потребностей; 2. Система навыков, уровень мастерства в реализации того или иного вида деятельности.

Техника также выступает как совокупность систем и средств управления, сбора, переработки, передачи информации.

В истории культуры технику было принято обозначать как: 1) определенную онтологическую данность (комплекс орудий, машин, инструментов; искусственная среда); 2) воплощенное стремление человека к власти над природой; 3) творчество, отражающее определенные цели человека; 4) техническое творчество как самоцель; 5) средство сохранения человеческого рода при переходе от естественно-органического к искусственному миру; 6) деятельность, связанную с особым способом преобразования природы; 7) систему ценностей и норм регулирующих жизнь человека в обществе [1, с.712].

Строгого и однозначного философского определения понятия «техника» не существует, до сих пор любая попытка дать точное определение сталкивается с большими трудностями. В философской литературе насчитывается более ста определений техники. Это частично объясняется тем, что техника - сложное и многоплановое явление, которое рассматривается исследователями с разных теоретических позиций, мировоззренческих установок, различных уровней развития самой техники [2, с.4].

Рассмотрим некоторые определения техники данные представителями мировой философской мысли. Так, Ф.Рапп выделяет два типа определений техники. В узком смысле под техникой он подразумевает артефакты, созданные и связанные с инженерной деятельностью. В широком смысле любую эффективную методологическую деятельность. Е. Капп рассматривает технику как результат разрешения противоречий между органами тела и устремлением души.

Ф. Дессаур считает, что в создании техники человек наследует божественное сотворение мира, техника является воплощением божественных установлений, реализацией трансцендентных идей. А. Бергсон отмечает, что техника и техническая деятельность человека обусловлена принципиальной неспособностью пребывать в целостном слиянии с бытием. По М. Хайдеггеру, техника - что-то штучно сконструированное, как, то особенное состояние природы, которое используется для осуществления человеческих намерений. Техника - вид раскрытия потаенного. Это область выведения из потаенного осуществления истины [3, с.60].

Х. Ленк обобщает характерные определения техники, представленные в философии Запада XX в. Техника понималась и трактовалась им как прикладное естествознание; как система средств, которая по своему определению служит хозяйственному удовлетворению потребностей; облегчению и формированию нашего бытия; как уравновешенную совокупность методов и вспомогательных средств действий по овладению природой; как реализованное или стремящееся к секуляризации самоосвобождение человека через его собственную деятельность, «через формирование действительности с помощью труда»; как производство вещей в качестве дополнения объективного мира; как эмансипация от ограничений, налагаемых органической природой, «проект искусственного мира в целом», как прогрессивная замена естественного мира «созидающего самого себя культурным миром» [4, с.42-43].

Большинство отечественных исследователей феномена техники считают что под техникой следует понимать совокупность искусственно созданных средств деятельности людей. Как отмечает В.Г. Горохов, техника должна быть понята: 1) как совокупность технических устройств, артефактов – от отдельных простейших орудий до сложнейших технических систем; 2) как совокупность различных видов технической деятельности по созданию этих устройств от научно-технического исследования и проектирования до их изготовления на производстве и эксплуатации, от разработки отдельных элементов технических систем до системного исследования и проектирования; 3) как совокупность технических знаний [5, с.310-311].

Техника прошла исторически длительный путь развития - от примитивных орудий

первобытного человека до сложнейших автоматических устройств. Понятие «техника» встречается в трудах Платона и Аристотеля. Изготовленный человеком объект они называли артефактом, а техника рассматривалась ими как совокупность артефактов. В античной философии понятие «тэхнэ» объединяет и технику, и техническое знание, и искусство.

В рабовладельческом и феодальном обществе орудия труда, техника развивалась не на основе теоретических исследований, а исключительно на эмпирических, создание вещей и машин объяснялось неким магическим творением, которое связывалось с действием темных сил и с вызовом естественному порядку. В средние века ремесленники полагались в основном на традиционное знание, которое держалось в секрете и со временем почти не изменялось.

Новая волна интереса к технике связана с развитием инженерного мышления эпохи Возрождения, когда формируется идеал энциклопедически развитой личности инженера и ученого, равным образом хорошо знающего и умеющего - в самых различных областях науки и техники.

В XVII в. в эпоху научных перемен в производстве в странах Западной Европы термин «техника» становится более специальным, техника все больше выступает как самостоятельная сила и определяет развитие общества. В Новое время техника выступает как совокупность всех тех средств, процедур и действий, которые относятся прежде всего к производству орудий труда и машин. В Новое и Новейшее время техника является лишь мастерством и умением, но не наукой. И только с возникновением науки Нового времени, появляется техника техников, инженеров, технология. В науке отмечается тенденция к систематическому исследованию предмета экспериментальными и математическими средствами, решать теоретическими средствами инженерные задачи по созданию новой техники. В конце XVIII в. произошел исторический перелом в развитии техники, чему способствовали три фактора: естественные науки, дух изобретательства и организация труда. Техника хотя и отделила человека от природы, но в то же время расширила реальное видение мира, ускорила производство технических изделий. Конец XVIII - начало XIX в.в. характеризуется переходом от мануфактурного способа производства к машинному. Характеризуя эволюцию механических средств труда, являющихся важнейшей составной частью техники, К. Маркс дал следующую схему развития техники: «Простые орудия, накопление орудий, сложные орудия; приведение в действие сложного орудия одним двигателем - руками человека, приведение этих инструментов в действие силами природы; машина; система машин, имеющая один двигатель; система машин; имеющая автоматически действующий двигатель, — вот ход развития машин».

В течении XIX - XX вв. техника проникла не только в отдельные звенья производственных процессов, но и постепенно охватила все отрасли производства, покоившиеся на ручном труде. В ходе автоматизации производства общество все более концентрирует свои усилия на развитие средств автоматизации, на приоритетном развитии электроники, телемеханики, информатики, компьютерной техники, лазерной технологии, средств коммуникации и т.д. Соответственно истории общества техника может быть подразделена на три основных этапа: орудия ручного труда (инструменты); машины (на уровне механизации); автоматы (машины на уровне автоматизации). Первый этап характеризуется тем, что труд носит ручной характер, а орудия труда лишь удлиняют и усиливают работающие органы человека. Для второго этапа характерно, то что основой технологического процесса становится машина, а человек лишь дополняет ее своими органами труда, является ее технологическим элементом. Труд - при этом становится механизированным. Третий этап характеризуется созданием машин - автоматов, в которых одновременно могут действовать десятки рабочих органов, выполняющих сложнейшие технологические операции. Переставая быть непосредственным звеном технологической цепи, человек получает условия для творческого использования своих способностей.

Развернутую картину техники дал К. Ясперс. Он выделяет следующие этапы: орудия ручного труда; машины; машины автоматически производящие продукты потребления. Точку зрения Ясперса разделяет и Ж. Эллюль. Х. Ортега - и -Гассет историю развития техники разделил на три периода: 1) техника, связанная с отдельными случаями; 2) техника ремесленника; 3) техника, создаваемая техниками и инженерами. Различие между этими тремя видами техники состоит в способе, открываемом и выбираемом человеком для реализации созданного им проекта того, кем он хотел бы стать, "делать себя" [6, с. 35 - 38].

Американский философ А. Тоффлер в работе "Третья волна" отмечает, что третья волна

научно -технического прогресса - это технологическая революция, которая завершает аграрную ("первая волна") и промышленную революцию ("вторая волна"). А. Тоффлер считает, что технологическая революция приведет к возвращению к доиндустриальным формам развития общества на новой основе: биоиндустрии, космической и электронной техники. Другой американский исследователь Г. Кан периодизацию развития общества, связанную с развитием науки и техники делит на два этапа: традиционное общество (великая сельскохозяйственная революция); технотронное общество (господство техники).

Следует подчеркнуть, что в целом основные черты приведенной выше периодизации эволюции техники совпадают. История цивилизации делится на доиндустриальный и индустриальный периоды. Каждой исторической эпохе соответствует определенный, исторически сложившийся уклад техники, определяемый основными параметрами созданных человеком и качественно отличных технических условий деятельности. Как отмечал, - Н. Винер, идеи каждой эпохи отражаются в ее технике.

Развитие современной техники обусловлено развитием науки, которая играет ведущую роль по отношению к технике. Технические новшества осуществляются путем приложения научно-теоретических знаний. В свою очередь, потребности развития техники стимулируют и направляют научные исследования. происходит органическое соединение и взаимопроникновение науки и техники. Технический прогресс оказывает мощное влияние на научную мысль, способствует ускорению её развития, обеспечивает науку необходимыми средствами, современной материально-технической базой, ставит перед ней новые задачи. Как отмечал Ф. Энгельс, "Если ... техника в значительной степени зависит от состояния науки, то в гораздо большей мере наука, зависит от состояния и потребностей техники. Если у общества появляется техническая потребность то это продвигает науку вперед больше, чем десяток университетов".

К сфере философских проблем техники относится и проблема оценки феномена техники, результатов технической деятельности. К. Ясперс сформулировал три позиции относительно оценки техники и ее влияния на развитие современной цивилизации: оптимистическую, пессимистическую и нейтральную.

Оптимизм, относительно развития техники, имел место еще в античной философии (Демокрит, Лукреций Кар). Т. Мор, Т. Кампанелла, Ж.Кондорсе видели в технике и техническом прогрессе решающее средство разрешения всех социальных противоречий и достижения общего благосостояния. Эту точку зрения разделял и Ф. Фурье. Ф. Дессауэр оптимистически рассуждает о будущем техники, которая принесет миру гармонию. П.Флоренский видел в технике расширение и продолжение человеческого организма. По его словам, в технике воплощается логос противостоящий хаосу. Американский социолог Т. Веблен выражал уверенность, что техника сама сможет нейтрализовать и преодолеть ее негативные последствия. Технические системы создают средства и предпосылки постепенной гармонизации жизни и общественных процессов.

Концепции информационного общества пронизаны идеалами технологического оптимизма и основаны на посылке, согласно которой информатика, компьютеры и микроэлектроника определяют и преобразовывают всю социальную систему, изменяют коренным образом развитие общества. Авторы этой концепции Д.Белл, Е. Масуда, О. Тоффлер считают, что только техника обуславливает тип общества и тип культуры. Представители «технологического» детерминизма М. Бензе, Х. Ленк, С. Мозер, Ф. Рапп и др., абсолютизируя роль техники в общественном развитии, считают, что НТП избавит общество от всех социальных и национальных противоречий. Характерная черта технического оптимизма, - отмечали В.С. Степин и В.Г. Горохов, - идеализация техники, переоценка возможностей ее развития: техника рассматривается как единственный или как первостепенный детерминирующий фактор социального прогресса.

Технический пессимизм характеризуется демонизацией и мистифицированием техники. Представители технического пессимизма видят в технике врага человечества и причину всех его бед. Техника у людей вызывает все большую тревогу и недоверие. Постоянно возрастающий страх перед угрозой ядерной войны, экологическими катастрофами приводит к тому, что техника становится все более враждебной силой для человека и общества, которая выходит из подчинения человека, угрожая его сущности. «Человечество в опасности» писал Н. Бердяев в начале XX в. В работе «Человек и техника», он отмечал, что вопрос о технике стал

вопросом о судьбе человека и судьбе культуры. Человек забыл о том, что техника всегда есть средство, орудие, а не цель. Борясь с природой с помощью техники, человек победил ее, но попал в зависимость от техники. Произошло это потому, что человек оказался морально неготовым к той новой действительности, которую сам и создал. В работе «Человек и машина» Н. Бердяев отмечает, что новая техника дает в руки человека страшную силу, которая может стать истребительной. Она убийственно действует на душу. Массовая техническая организация жизни уничтожает всякую индивидуальность, всякое своеобразие и оригинальность, все делается безлично массовым.

Русский философ В.В. Розанов, как бы предчувствуя грядущую глобальную технизацию, писал: «Техника, присоединившись к душе, дала ей всемогущество. Но она же ее и раздавила. Появилась «техническая душа». Другой русский философ Г.П. Федотов в начале XX в. отмечал, что «человек, утративший связь с миром духовным и с миром органическим, делается жертвой своей собственной техники».

Таким образом, техника и технический прогресс, с точки зрения представителей технического пессимизма, оказывают губительное воздействие не только на окружающую среду, но и на человека.

Нейтральную оценку развития техники выразил М. Хайдеггер. Он отмечал, что техника - не добро, не зло, не что-то нейтральное, техника служит человеку. Подобную точку зрения разделяет и К. Ясперс, рассматривающий технику как средство, сама собой она не является не доброй, не плохой. Все зависит от того, что с ней сделал человек, поэтому она служит в тех условиях в которые человек ее поставил. Поскольку техника сама не ставит перед собой никакой цели, она пребывает по ту сторону добра и зла, либо предшествует им.

Многие западные философы пришли к выводу, что нельзя понять феномен техники, оставаясь только в русле технологий и машин. Здесь необходима органическая связь с духовно-культурными факторами, с воспитанием тех кто работает с техникой, с формированием у специалистов глубокой нравственной культуры, гуманистических идеалов, системы ценностей.

Техника выступает посредником между человеком и природой. Но, приобретая все большую власть над природой, активно преобразуя ее, люди не перестают быть ее органической частью. Изменять и переделывать природу в желаемом направлении люди могут, только руководствуясь законами природы которая требует к себе бережного отношения. Бездумно-потребительское отношение к природе порождает бездуховность человеческого мира.

Человечество все больше оказывается зависимым от последствий технического развития. В этой связи управление техническим прогрессом, его регулирование являются сегодня не только инженерной, государственной, управленческой, но и этической проблемой.

### **Выводы**

В информационном обществе техника все более превращается в решающий фактор, определяющий будущее человечества. Прогресс техники направляется и измеряется не только техническими идеями и их реализацией, но и экономическими, социальными, политическими, этическими, и экологическими параметрами. Технический прогресс имеет смысл только в том случае, когда он ведет к улучшению условий человеческого бытия, повышению уровня материальной и духовной жизни людей.

Сегодня, как никогда, все больше значение приобретает ответственность ученого, инженера, техника за свои действия перед обществом и природой. В самой инженерной среде вырастает потребность философского осознания феномена техники и собственной деятельности по ее созданию и социальным последствиям технического развития.

### **Список литературных источников**

1. Новейший философский словарь. – Минск: Изд. В. М. Скакун, 1998. – 896с.
2. Философия техники в ФРГ. – М.: Прогресс, 1989.
3. Новая технократическая волна на Западе. – М.: Прогресс, 1986.
4. Ленк Х. размышления о современной технике. – М.: Аспект Пресс, 1996.
5. Степин В. С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. -М.: Гардарики, 1996.-400с.
6. Митчем К. Что такое философия техники? – М.: Аспект Пресс, 1995. - 149с.