

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Предмет философии техники.....	4
2. Наука в техногенном мире.....	7
3. История развития философии техники.....	10
Заключение.....	13
Список использованной литературы.....	14

ВВЕДЕНИЕ

Термин "техника" восходит, как известно, к древнегреческому слову "techne", которое, в свою очередь, происходит, по-видимому, от индоевропейского слова "tekr", означающего деревообработку или плотницкое дело. Предполагается, что именно от этого последнего слова было произведено известное уже Гомеру слово "tekton", которое первоначально использовалось для обозначения мастерства или искусства строителя и плотника, но затем стало употребляться в значении ремесла или искусства вообще. Помимо этих двух своих значений слово "techne" изначально имело, по мнению М.Хайдеггера, и третье значение, которое выражало собой знание. Поэтому слово "techne" с самого начала было тесно связано, как полагает этот философ, с греческим словом "episteme" ("знание").

Таким образом, можно сказать, что термин "техника" с самого начала своего появления объединил в своем содержании два основных аспекта: а) орудия труда, все те инструменты или артефакты (искусственные создания человека), с помощью которых человек преобразовывает действительность, приводя ее в соответствие со своими постоянно растущими потребностями; б) совокупность навыков, умений, приемов, методов, операций и т.д., необходимых для приведения в действие орудий и успешного осуществления той или иной деятельности, направленной на достижение определенных целей и решения конкретных задач. Для обозначения второго из указанных аспектов нередко пользуются термином "технология". Правда, в англоязычной литературе этот последний термин употребляется для обозначения и выражения обоих упомянутых аспектов и поэтому является полным эквивалентом употребляемого в нашей литературе термина "техника". [1, 6с.]

Целью реферата является определение роли техники в современном мире, а также рассмотрение этапов развития философии техники.

1. ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФИИ ТЕХНИКИ

Философия техники, во-первых, исследует феномен техники в целом, во-вторых, не только ее имманентное развитие, но и место в общественном развитии в целом, а также, в-третьих, принимает во внимание широкую историческую перспективу. Однако, если предметом философии техники является техника, то возникает сразу же законный вопрос: что же такое сама техника?

Каждый здравомыслящий человек укажет на те технические устройства и орудия, которые окружают нас в повседневной жизни - дома или на работе. Специалисты назовут конкретные примеры такого рода устройств из изучаемых или создаваемых ими видов техники. Но все это - лишь предметы технической деятельности человека, материальные результаты его технических усилий и размышлений. За всем этим лежит обширная сфера технических знаний и основанных на этих знаниях действий. Поэтому Фред Бон придает понятию "техника" предельно широкое значение: "Всякая деятельность и прежде всего всякая профессиональная деятельность нуждается в технических правилах". Он различает несколько способов действия, придавая особое значение целенаправленной деятельности, в которой успех достигается указанием в предшествующем рассуждении руководящего средства. Это фактически задает границы между "техникой" и "не-техникой", поскольку к сфере техники может быть отнесен именно этот способ действия.

Технические знания воплощаются не только через техническую деятельность в разного рода технических устройствах, но и в статьях, книгах, учебниках и т.д., поскольку без налаженного механизма продуцирования, накопления и передачи знаний никакое техническое развитие в нашем современном обществе было бы невозможно.

Это отчетливо понимал уже в конце XIX века немецкий инженер Франц Рело, выступивший в 1884 г. в Вене с лекцией "Техника и культура": "Не вещи или изобретения, но сопровождающие их идеи представляют то, что должно вызвать изменения, новшества... У нас пробил себе дорогу сознание, что силы природы при своих действиях подчиняются определенным неизменным законам, законам природы, и никогда, ни при каких обстоятельствах не бывает иначе". Приобщение к технической цивилизации не дается одной лишь покупкой совершенных технических устройств - оно должно прививаться воспитанием, обучением, передачей технических знаний. Доказательством этому служит, по мнению Рело, современный ему Китай, "где весь отличный европейский материал, приобретенный покупкою, оказывается, по-видимому, бесполезным перед правильным нападением..." западных стран. Но это же относится и к промышленной сфере. Как только Китай отошел от традиционной схемы "закупки" на Западе машин и перешел к перестройке всей экономической, образовательной и технологической сферы, сразу же наметился отчетливый технический и экономический рост.

Техника относится к сфере материальной культуры. Это - обстановка нашей домашней и общественной жизни, средства общения, защиты и нападения, все орудия действия на самых различных поприщах. Так определяет технику на рубеже XIX - XX столетий П. К. Энгельмейер: "Своими приспособлениями она усилила наш слух, зрение, силу и ловкость, она сокращает расстояние и время и вообще увеличивает производительность труда. Наконец, облегчая удовлетворение потребностей, она тем самым способствует народжению новых... Техника покорила нам пространство и время, материю и силу и сама служит той силой, которая неудержимо гонит вперед колесо прогресса". Однако, как хорошо известно, материальная культура связана с духовной культурой самыми неразрывными узами. Например, археологи именно по остаткам материальной культуры стремятся подробно восстановить культуру древних народов. В этом смысле

философия техники является в значительной своей части археологией технических знаний, если она обращена в прошлое (особенно в древнем мире и в средние века, где письменная традиция в технике еще не была достаточно развита) и методологией технических знаний, если она обращена в настоящее и будущее.

Итак, техника должна быть понята:

- как совокупность технических устройств, артефактов - от отдельных простейших орудий до сложнейших технических систем;

- 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;

- как совокупность технических знаний - от специализированных рецептурно-технических до теоретических научно-технических и системотехнических знаний.

Сегодня к сфере техники относится не только использование, но и само производство научно-технических знаний. Кроме того, сам процесс применения научных знаний в инженерной практике не является таким простым, как это часто думали, и связан не только с применением уже имеющихся, но и с получением новых знаний. "Приложение состоит не в простом приложении наук к специальным целям, - писал немецкий инженер и ректор Берлинского политехникума А. Ридлер. - Раньше, чем делать такое приложение надо принять во внимание многочисленные условия данного случая. Трудность применения заключается в правильном отыскании действительных условий данного случая. Условно принятое положение вещей и пренебрежение отдельными данными условиями обманывают насчет настоящей действительности. Только применение ведет к полному пониманию; оно составляет высшую ступень познания, а общее научное познание составляет только предварительную ступень к нему... Знание есть

дочь применения. Для применения нужно умение исследовать и изобретательность".

Таким образом, современная техника, и прежде всего техническое знание, неразрывно связаны с развитием науки. Сегодня этот тезис никому не надо доказывать. Однако в истории развития общества соотношение науки и техники постепенно менялось.

2. НАУКА В ТЕХНОГЕННОМ МИРЕ

В современной цивилизации наука играет особую роль. Технологический прогресс XX века, приведший в развитых странах Запада и Востока к новому качеству жизни, основан на применении научных достижений. Наука революционизирует не только сферу производства, но и оказывает влияние на многие другие сферы человеческой деятельности, начиная регулировать их, перестраивая их средства и методы.

Неудивительно, что проблемы будущего современной цивилизации не могут обсуждаться вне анализа современных тенденций развития науки и её перспектив. Хотя в современном обществе существуют и антисциентистские движения, в целом наука воспринимается как одна из высших ценностей цивилизации и культуры.

Однако так было не всегда, и не во всех культурах наука занимала столь высокое место в шкале ценностных приоритетов. В этой связи возникает вопрос об особенностях того типа цивилизационного развития, который стимулировал широкое применение в человеческой деятельности научных знаний.

В развитии человечества, после того как оно преодолело стадию варварства и дикости, существовало множество цивилизаций – конкретных видов общества, каждое из которых имело свою самобытную историю. Известный философ и историк А. Тойнби выделил и описал 21 цивилизацию. Все они могут быть разделены на два больших класса соответственно типам

цивилизационного прогресса – на традиционные и техногенные цивилизации.

Техногенная цивилизация является довольно поздним продуктом человеческой истории. Долгое время эта история протекала как взаимодействие традиционных обществ. Лишь в XV-XVII столетиях в европейском регионе сформировался особый тип развития, связанный с появлением техногенных обществ, их последующей экспансией на остальной мир и изменением под их влиянием традиционных обществ. Некоторые из этих традиционных обществ были просто-напросто поглощены техногенной цивилизацией, пройдя через этапы модернизации, они превращались затем в типичные техногенные общества. Другие, испытав на себе прививки западной технологии и культуры, тем не менее сохраняли многие традиционные черты, превратившись в своего рода гибридные образования.

Различия традиционной и техногенной цивилизации носят радикальный характер.

Традиционные общества характеризуются замедленными темпами социальных изменений. Конечно, в них также возникают инновации как в сфере производства, так и в сфере регуляции социальных отношений, но прогресс идёт очень медленно по сравнению со сроками жизни индивидов и даже поколений. В традиционных обществах может смениться несколько поколений людей, заставляя одни и те же структуры общественной жизни, воспроизводя их и передавая следующему поколению. Виды деятельности, их средства и цели могут столетиями существовать в качестве устойчивых стереотипов. Соответственно в культуре этих обществ приоритет отдаётся традициям, образцам и нормам, аккумулирующим опыт предков, канонизированным стилям мышления. Инновационная деятельность отнюдь не воспринимается здесь как высшая ценность, напротив, она имеет ограничения и допустима лишь в рамках веками апробированных традиций. Древняя Индия и Китай, Древний Египет, государства мусульманского Востока эпохи средневековья и т. д. – все это традиционные общества. Этот

тип социальной организации сохранился и до наших дней: многие государства третьего мира сохраняют черты традиционного общества, хотя их столкновение с современной западной (техногенной) цивилизацией рано или поздно приводит к радикальным трансформациям традиционной культуры и образа жизни.

Что же касается техногенной цивилизации, которую часто обозначают расплывчатым понятием «западная цивилизация», имея в виду регион её возникновения, то это особый тип социального развития и особый тип цивилизации, определяющие признаки которой в известной степени противоположны характеристикам традиционных обществ. Когда техногенная цивилизация сформировалась в относительно зрелом виде, то темп социальных изменений стал возрастать с огромной скоростью. Можно сказать так, что экстенсивное развитие истории здесь заменяется интенсивным; пространственное существование – временным. Резервы роста черпаются уже не за счёт расширения культурных зон, а за счёт перестройки самих оснований прежних способов жизнедеятельности и формирования принципиально новых возможностей. Самое главное и действительно эпохальное, всемирно-историческое изменение, связанное с переходом от традиционного общества к техногенной цивилизации, состоит в возникновении новой системы ценностей. Ценностью считается сама инновация, оригинальность, вообще новое. В известном смысле символом техногенного общества может считаться книга рекордов Гиннеса в отличие, скажем, от семи чудес света, которая наглядно свидетельствует, что каждый индивид может стать единственным в своём роде, достичь чего-то необычного, и она же как бы призывает к этому. Семь чудес света, напротив, призваны были подчеркнуть завершенность мира и показать, что все грандиозное, действительно необычное уже состоялось. Далее, на одном из самых высоких мест в иерархии ценностей оказывается автономия личности, что традиционному обществу вообще несвойственно. Там личность реализуется только через принадлежность к какой-либо определённой

корпорации, будучи элементом в строго определённой системе корпоративных связей. Если человек не включён в какую-нибудь корпорацию, он не личность. [2]

3. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЛОСОФИИ ТЕХНИКИ

Независимо от того, с какого момента отсчитывать начало науки, о технике можно сказать определенно, что она возникла вместе с возникновением *Homo sapiens* и долгое время развивалась независимо от всякой науки. Это, конечно, не означает, что ранее в технике не применялись научные знания. Но, во-первых, сама наука не имела долгое время особой дисциплинарной организации, и, во-вторых, она не была ориентирована на сознательное применение создаваемых ею знаний в технической сфере. Рецептурно-техническое знание достаточно долго противопоставлялось научному знанию, об особом научно-техническом знании вообще вопрос не ставился. "Научное" и "техническое" принадлежали фактически к различным культурным ареалам. В более ранний период развития человеческой цивилизации и научное, и техническое знание были органично вплетены в религиозно-мифологическое мировосприятие и еще не отделялись от практической деятельности.

В древнем мире техника, техническое знание и техническое действие были тесно связаны с магическим действием и мифологическим миропониманием. Один из первых философов техники Альфред Эспинас в своей книге "Возникновение технологии", опубликованной в конце XIX века, писал: "Живописец, литейщик и скульптор являются работниками, искусство которых оценивается прежде всего как необходимая принадлежность культа. Египтяне, например, не намного отстали в механике от греков эпохи Гомера, но они не вышли из религиозного мирозерцания. Более того, первые машины, по-видимому, приносились в дар богам и посвящались культу, прежде чем стали употребляться для полезных целей. Бурав с ремнем был,

по-видимому, изобретен индусами для возжигания священного огня - операция, производившаяся чрезвычайно быстро, потому что она и теперь совершается в известные праздники до 360 раз в день. Колесо было великим изобретением; весьма вероятно, что оно было прежде посвящено богам. Гейгер полагает, что надо считать самыми древними молитвенные колеса, употребляемые и теперь в буддийских храмах Японии и Тибета, которые отчасти являются ветряными, а отчасти гидравлическими колесами... Итак, вся техника этой эпохи, - заключает автор, - имела один и тот же характер. Она была религиозной, традиционной и местной". Наука древнего мира была еще не только неспециализированной и недисциплинарной, но и неотделимой от практики и техники. Важнейшим шагом на пути развития западной цивилизации была античная революция в науке, которая выделила теоретическую форму познания и освоения мира в самостоятельную сферу человеческой деятельности.

Античная наука была комплексной по самому своему стремлению максимально полного охвата осмысляемого теоретически и обсуждаемого философски предмета научного исследования. Специализация еще только намечалась и во всяком случае не принимала организованных форм дисциплинарности. Понятие техники также было существенно отличным от современного. В античности понятие "тэхнэ" обнимает и технику, и техническое знание, и искусство. Но оно не включает теорию. Поэтому у древнегреческих философов, например, Аристотеля, нет специальных трудов о "тэхнэ". Более того, в античной культуре наука и техника рассматривались как принципиально различные виды деятельности. "В античном мышлении существовало четкое различие эпистеме, на постижении которого основывается наука, и тэхнэ, практического знания, которое необходимо для дела и связано с ним, - писал один известный исследователь. Тэхнэ не имело никакого теоретического фундамента, античная техника всегда была склонна к рутине, сноровке, навыку; технический опыт передавался от отца к сыну, от

матери к дочери, от мастера к ученику. Древние греки проводили четкое различие теоретического знания и практического ремесла".

В средние века архитекторы и ремесленники полагались в основном на традиционное знание, которое держалось в секрете и которое со временем изменялось лишь незначительно. Вопрос соотношения между теорией и практикой решался в моральном аспекте - например, какой стиль в архитектуре является более предпочтительным с божественной точки зрения. Именно инженеры, художники и практические математики эпохи Возрождения сыграли решающую роль в принятии нового типа практически ориентированной теории. Изменился и сам социальный статус ремесленников, которые в своей деятельности достигли высших уровней ренессансной культуры. В эпоху Возрождения наметившаяся уже в раннем Средневековье тенденция к всеохватывающему рассмотрению и изучению предмета выразилась, в частности, в формировании идеала энциклопедически развитой личности ученого и инженера, равным образом хорошо знающего и умеющего - в самых различных областях науки и техники.

В науке Нового времени можно наблюдать иную тенденцию - стремление к специализации и вычленению отдельных аспектов и сторон предмета как подлежащих систематическому исследованию экспериментальными и математическими средствами. Одновременно выдвигается идеал новой науки, способной решать теоретическими средствами инженерные задачи, и новой, основанной на науке, техники. Именно этот идеал привел в конечном итоге к дисциплинарной организации науки и техники. В социальном плане это было связано со становлением профессий ученого и инженера, повышением их статуса в обществе. Сначала наука многое взяла у мастеров-инженеров эпохи Возрождения, затем в XIX - XX веках профессиональная организация инженерной деятельности стала строиться по образцам действия научного сообщества. Специализация и профессионализация науки и техники с одновременной технизацией науки и

сциентификацией техники имели результатом появление множества научных и технических дисциплин, сложившихся в XIX - XX веках в более или менее стройное здание дисциплинарно организованных науки и техники. Этот процесс был также тесно связан со становлением и развитием специально-научного и основанного на науке инженерного образования.

Итак, можно видеть, что в ходе исторического развития техническое действие и техническое знание постепенно отделяются от мифа и магического действия, но первоначально опираются еще не на научное, а лишь на обыденное сознание и практику. Это хорошо видно из описания технической рецептуры в многочисленных пособиях по ремесленной технике, направленных на закрепление и передачу технических знаний новому поколению мастеров. В рецептах уже нет ничего мистически-мифологического, хотя перед нами еще не научное описание, да и техническая терминология еще не устоялась.

В Новое время возникает настоятельная необходимость подготовки инженеров в специальных школах. Это уже не просто передача накопленных предыдущими поколениями навыков от мастера к ученику, от отца к сыну, но налаженная и социально закрепленная система передачи технических знаний и опыта через систему профессионального образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В реферате были рассмотрены современные проблемы философии техники, ее роль в современном техногенном мире, а также этапы развития и становления философии техники.

Определили, что является предметом философии техники: во-первых, исследование феномена техники в целом, во-вторых, не только ее имманентное развитие, но и место в общественном развитии в целом, а также, в-третьих, принятие во внимание широкую историческую перспективы.

Установили, что основные этапы развития техники следующие: возникновение техники вместе с возникновением, техника в Древнем мире, развитие техники в Средние века, история и перспективы развития техники в Новое время.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аль-Ани Н.М. Философия техники. Очерк истории и теории. Учебное пособие / Н.М. Аль-Ани. – СПб, б/и, 2004. – 185с.
2. Горохов В.Г., Рогозин В.М. Введение в философию техники: Учебное пособие. Научн. ред. Ц.Г. Арказанян / В.Г. Горохов. – М.: ИНФРА. – М, 1998
3. История философии. [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s01/z0001035/st000.shtml>. – Загл. с экрана.