

ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО, ЧЕЛОВЕК

Леонов А.В.

Понятия "техника" и "техническая деятельность" неразрывно связаны, причем настолько коротка эта связь, что часто мы употребляем эти слова особенно не разделяя их значения; и к тому же чаще всего мы говорим просто о технике и ее уровне как о средстве, или инструменте, не всегда замечая за этим средством вереницы людей и их затрат сил и времени.

Слово "techné" в греческом языке "означает искусство или мастерство плотника и строителя, а в более общем плане - искусство во всякого рода производстве." [7-97] "...сегодня для нас Technik означает в еще более общем смысле итог и субстанцию всех средств и видов процедур, совершенное владение которыми является условием для в высшем смысле компетентной практики искусства и мастерства. И так мы о "совершенстве техники" в отношении атлета и музыканта, а также поэта". [7-97] Здесь можно добавить всех остальных представителей живого мира. И если сегодня мы не говорим о каких-то способностях растений или животных как о технике, то только потому, что не нуждаемся в них, или еще не оценили их как средство достижения цели. Таким образом, в понятие "техника" можно включить две составляющих: 1) материальные объекты, к которым человек относится как к средству, или инструменту в своей деятельности; 2) совокупность экспериментальных (имеется в виду опыт человека) и теоретических знаний, определяющих качество деятельности и описывающих ее. Исходя из крайних философских концепций можно было бы исключить из этой формулы или первую, или вторую часть. Но мне не представляется это возможным, поскольку технику вообще можно рассматривать лишь как продукт исторически сложившегося отношения человека к окружающему миру, и человек - часть этого мира.

Техническую деятельность можно рассматривать в двух аспектах: а) создания техники; б) ее использования. Очевидным является то, что первое можно без сомнения включить в понятие технической деятельности, т.к. такой процесс заключается в преобразовании материального для создания технических средств и в работе сознания по формированию понятий, знаний. Это можно называть активной технической деятельностью. Тогда использование техники будет являться пассивной ее формой. Это определяется тем, что человеку в этом случае достаточно осознать возможность использования техники. Не смотря на то, что пассивная форма не требует чаще всего от человека значительных затрат, а создатели техники именно это стараются минимизировать (по крайней мере, это относится к повседневной бытовой технике), ее нельзя отбрасывать при рассмотрении технической деятельности, поскольку активная форма находится в непосредственной зависимости от пассивной. В соприкосновении этих двух форм просматриваются законы диалектики. Коротко можно определить техническую деятельность как процесс создания и использования техники.

"Для того чтобы понять сущность технического, нельзя исходить из машинной техники, - писал ... О. Шпенглер, - ... Технику нельзя понять, отправляясь от инструментов ... техника является тактикой всего живого." [8-35] Сущность техники, рассматриваемая под таким углом, может показаться чем-то необъятным, но в этом есть очень существенное рациональное зерно. Когда человек пытается нечто неосознанное большое заключить в узкие рамки, это не-

что, чем бы оно не было, выходит за пределы ограничений. Эта ошибка неизбежна - человек ни в какой момент времени не будет знать абсолютно всего об этом нечто. Но "тактика всего живого" - это, во-первых, лишь представление человека о сущности техники, во-вторых, это представление делится на две части по отношению к человеку. Это тактика самого человека, ее можно назвать собственно-осознанной, и тактика природы (или всего живого за вычетом человека). Вторая часть может лишь рассматриваться как результат работы человеческого сознания. Можно внести еще одну поправку в определение сущности техники - добавить к тактике и стратегию, рассматривая весь процесс движения живого. Правда, в этом случае будет значительно сложнее разглядеть сущность техники из-за невообразимого увеличения интервалов времени для выделения этапов (стадий) движения, и, соответственно, ухудшения качества знаний и информации вообще об этих этапах. Еще одна трудность - отсутствие достоверного знания о будущем, но в целом и упрощенно, можно характеризовать сущность техники как быть средством описания (отображения в сознании) и преобразования движения.

Представление об истоках технической деятельности может опираться просто на данные наблюдения за поведением человека, но здесь нет ответа на вопрос, - почему человек является деятельным существом, что толкает его быть не тем, кто он есть в данный момент. В.И.Вернадский связывает такую активность живого организма с наличием разума: "Научной мыслью и государственно организованной, ею направляемой техникой, своей жизнью человек создает в биосфере новую биогенную силу, направляющую его размножение и создающую благоприятные условия для заселения им частей биосферы, куда раньше не проникла его жизнь и местами даже какая бы то ни было жизнь". [2-34] "Эта форма биогеохимической энергии, которую можно назвать энергией человеческой культуры или культурной биогеохимической энергией, является той формой биогеохимической энергии, которая создает в настоящее время ноосферу. ... Она связана с психической деятельностью организмов, с развитием мозга в высших проявлениях жизни и сказывается в форме, производящей переход биосферы в ноосферу только с появлением разума." [2-132]

Советский философ Бовш В.И., придерживается в большей степени марксистской точки зрения на этот вопрос: "...прогресс техники и развитие науки имеют общий источник. Им являются материальные потребности и труд в сфере материального производства, направленный на удовлетворение этих потребностей." [1-10] Похожая информация дается в Британской энциклопедии о связи развитии технологии с "историей длительных и мучительных усилий человека в целях установления контроля над материальным окружением ради своего блага ... Человек, как никто другой ... оказался способным добиться этого с помощью двух средств: во-первых, использования орудий, во-вторых соединения разума со свойствами материи и энергии." [1-7] Однако, источник технической деятельности человека лежит чуть глубже. Этот источник - наличие у человека сознания, способности строить мысленное представление о мире и мысленно им манипулировать. И когда возникают противоречия при сопоставлении воспринимаемого мира и материального, человек пытается разрушить это противоречие в свою пользу, прибегая к технической деятельности. В каком-то промежутке времени это будет обеспечивать разрешение противоречия, а в случае неудачи, подводить человека к необходимости приспособиться и, или дополнить, расширить свое представление о мире.

Техника в историческом промежутке развития человека и общества играла и играет очень важную роль. Можно отметить некоторые наиболее значительные

сферы влияния техники: мировоззрение человека; общественные отношения; уровень материального производства; уровень жизни; численность населения; межгосударственные отношения; средства коммуникации; освоение жизненного пространства; энергетика; наука. Это перечисление не претендует на полноту, но позволяет оценить на нем значимость техники.

Мировоззрение человека очень сильно подвержено влиянию техники, и далеко немногим сегодня удастся этого избежать ценою огромных усилий воли в течение всей жизни. Если отсутствие мощных технических средств вынуждает человека идти на органический союз с нетронутой им природой, то их наличие позволяет выступать ему, как активному ее пользователю. "Технология вскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни, а вместе с тем и его общественных условий жизни и проистекающих из них духовных представлений." [4-383] Развитие техники оказывает сильнейшее влияние на формирование общественных отношений. Прежде всего, это процесс разделения труда, он является важным фактором формирования новых отношений в обществе. При отсутствии техники и технической деятельности отсутствует и источник разделения труда. В древности человек делал примитивные орудия труда, большей частью для личного использования, или только для своей общины. Сегодняшний уровень развития производительных сил достигнут за счет использования технических средств, и этот уровень позволяет интенсивно перерабатывать имеющиеся на планете ресурсы для удовлетворения потребностей человека.

Технические достижения, связанные с ними возможности обеспечения армии и промышленности влияют на принципы взаимных отношений государств. Во все времена это имело решающее значение в человеческих войнах. В современном мире этот фактор остается столь же значимым. А высокий технический уровень развития цивилизации в международной политике снимает проблемы, для решения которых в древности, понадобились бы войны.

Без техники у общества не было бы сегодня современных средств коммуникации. Транспортные средства, которыми располагает общество, разнообразны по своим свойствам, от телеги до ракет, и они определяют динамику развития общества, обеспечивая доставку материальных средств в соответствии с целями, которые ставят для себя люди. На пороге XXI века особую роль начали играть средства передачи информации по всему миру. Если в начале XX века телефон большей частью использовался для передачи информации в различных институтах, то сегодня маловероятно найти человека, который отказался бы от него вообще и навсегда. В некоторых странах важность развития средств связи признается большей, чем развитие энергетики, особое внимание уделяется созданию и использованию глобальных компьютерных сетей.

Техника за долгое время существования человека позволила ему освоить обширные пространства планеты, и обеспечить комфортные условия жизни в таких местах, где без технических средств существование человека невозможно. Сегодня, используя технику, человек может длительное время находиться в космическом пространстве, и посещать другие планеты.

Достижения в области энергетики расширили диапазон материальных ресурсов пригодных для производства энергии. Пресодоление рубежа, который отчаянно штурмуют ученые всего мира, управляемой термоядерной реакции, позволил бы получить в качестве источника энергии воду, запасы которой на планете велики.

Неразрывная связь науки и техники обеспечивает циклический процесс их взаимодействия - технические достижения широко используются в научных исследо-

ваниях, а новое научное знание активно внедряется в техническую деятельность. Достижения в химии, биологии, внедрение техники в исследование и моделирование процессов клеток живых организмов дают надежду человечеству обеспечить себя питанием при постоянном росте численности населения планеты. Генная инженерия, возможно, в будущем позволит сохранять и восстанавливать качество генофонда людей, а при необходимости, и других живых организмов.

Современная техника достигла такого уровня развития, когда она может быть использована и используется практически во всех видах человеческой деятельности. Более того, человек попросту сам привязал себя к технике, он не может без нее обойтись, ни когда творит, ни когда справляет самые мелкие свои нужды. Перечислить все техническое, с чем сталкивается самый обычный человек в относительно развитом государстве достаточно сложно, поскольку придется рассматривать каждую минуту жизни. Если отнять хоть что-нибудь техническое у человека, чем он привык пользоваться, он почувствует себя беспомощным. Поэтому люди идут на затраты, чтобы сохранить привычный уровень использования техники в своей жизни.

Процесс разделения труда привел к формированию целого ряда специализаций человеческой деятельности. Структуру общества при этом можно рассматривать как набор групп, отличающихся не только общими характеристиками специализации в трудовой деятельности, но и по отношению к технике, - как ее создатели, или пользователи. Но это не означает, что нет людей, которые сочетают в своей деятельности обе роли, поэтому не стоит это рассматривать как фактор, раскалывающий общество. Пользователи и создатели техники не разделяют общество, скорее наоборот. Каждый человек в большей степени является пользователем техники, чем создателем ее. Даже по количеству затрачиваемого времени трудовая деятельность, обычно, занимает промежуток меньше половины всего времени жизни человека. Чаще всего, общество сталкивается с проблемами разделения на социальные группы, когда предложение на специалистов различных профилей сильно расходится со спросом. Это приводит к тому, что люди пытаются привлечь внимание общества, и как следствие, государство начинает заниматься проблемами конкретных профессиональных групп. Когда спрос и предложение расходятся не значительно, нет оснований к формированию в обществе болезненного восприятия профессиональных групп.

Силу, которую человечество обрело в союзе с техникой, жизненно важно обеспечить сырьем и энергией. "Человек, таким образом, постоянно перерабатывает верхнюю покрывку земной коры и переводит значительную часть ее соединений в свободные элементы" [3-161] Главная проблема - конечность запасов материальных ресурсов Земли. Нашу цивилизацию можно назвать нефтяной. Несмотря на то, что в качестве энергетического сырья нами используются различные источники энергии, наиболее важным из них остается нефть. Ее запасы не безграничны, но пока она есть, экономически выгодно использовать ее так, как она используется. Такой точки зрения придерживаются основные ее потребители и это отчасти связано с непрерывностью производства. "...Непрерывность есть характерный признак капиталистического производства; она обусловлена технической основой этого последнего, хотя не всегда безусловно достижима." [5-117] В отношении переработки и добычи нефти непрерывность достигнута. Немногие компании занимаются поиском заменителей нефти. Ситуация с другими ресурсами точно такая же, вопрос лишь во времени, которое потребует для полного их истощения. Возможность таких объемов переработки сырья толкает производителей, ради извлечения большей прибыли за счет

сознательного сокращения времени пользования товаром, к незаконному расходованию ресурсов. Даже если изделие специально не выпускается для однократного использования, распространители товаров прилагают усилия, чтобы потребитель отказывался от еще выполняющего свои функции морально устаревшего изделия, ради приобретения нового. И потребитель к такому положению вещей привыкает. Даже сам процесс производства организуется так, чтобы ускорить процесс переноса стоимости средств производства на товар. "Если бы короткий период действия машин (сокращенный срок их жизни ввиду вероятных новых усовершенствований) не компенсировался таким образом, то на продукт вследствие морального износа машин переходила бы столь значительная часть их стоимости, что они не могли бы конкурировать даже с ручным трудом." [6-126]

Даже, в принципе, возобновляемые ресурсы расходуются так, как будто об их сохранении должны позаботиться не люди. Уничтожение лесов ведет к неуклонному снижению способности планеты регенерировать кислород.

Такой механизм переработки сырья приводит к варварскому загрязнению окружающей среды. Многие развитые страны пытаются разными способами избавиться от мусора, но пока его остается значительно больше, чем перерабатывается. На Земле наблюдается много угрожающих жизни процессов, причина которых коренится в загрязнении. Если человечество не сумеет справиться с этой проблемой, оно обречено на гибель.

Свою лепту в загрязнение и уничтожение природной среды обитания вносят катастрофы. Это явление свойственно технике, а при небрежном к ней отношении со стороны человека вероятность катастроф возрастает. Одна из самых тяжелых по своим последствиям - авария на Чернобыльской атомной электростанции. Проблема усугубляется тем, что общество оказалось не способным защитить себя.

Негативные процессы, связанные с использованием техники, приводят к устойчивому формированию мнения у части людей, что необходимо снизить давление технического прогресса на природу. Пока процессы не стали необратимыми, партии "зеленых" не находят весомой поддержки среди сильных мира сего. Но трагедия заключается в том, что когда разрушительные процессы станут необратимыми, единственным средством избежать их негативного влияния будет техника. И тогда мир может превратиться в "тришкин кафтан", который нельзя заменить, и который придется постоянно латать до полного разрушения.

Возможно ли отказаться от техники, или чем то ее заменить? Если техническая деятельность свойственна человеку, то это невозможно. Следовательно, единственный выход - это попытаться изменить качество техники, обеспечив большую ее безопасность для живого.

1) Общественно-политический "прогресс" будущего будет определяться тем, в какой мере удастся переработать достижения научно-технического прогресса в социальном отношении. Постоянно снижающееся участие человека в общественно необходимом телесно-материальном труде будет иметь решающее воздействие на наш завтрашний мир через изменение рынка труда. Путь продвижения вперед - это не унылая ретроспекция, но развитие совершенно заново продуманных технологий и общественных теорий.

2) Для этих новых технологий нужен "инженер будущего", который в процессе своей профессиональной подготовки менее всего должен быть "накачан" техническими знаниями, которые к моменту окончания им своего образования уже устарели. Прогресс, несомненно, не в последнюю очередь будет зависеть от того, что неистребимая творческая "созидательная деятельность инженера" определяется мышлением в рамках целых систем с учетом внетехнических условий

и связей, что уже само по себе означает подчинение технологий человеческим целям. Существование таких инженеров в будущем делает неизбежными в особенности информационную и биологическую технологии, "ключевые технологии" восьмидесятых и девяностых годов.

Прогрессу чинят препятствия не враги техники, и не друзья техники являются его покровителями. Не так прост сложный постсовременный мир. То, что кажется враждебным отношением к технике, в действительности является критической поправкой прошлой интерпретации техники, при которой отождествляли количественный рост с понятием роста вообще, а кумулятивное прибавление знаний и умений - с прогрессом. Сопоставимый с ростом человека технический прогресс будущего будет действовать уже не в длину, а вширь.

И если, добившись материальной и технической насыщенности и поощряемый ею инженер, станет еще и эстетом, каким он когда-то уже был, то это не повредит облику наших дорог, улиц и нашего ландшафта..." [7-255]

Но не только в эстетическом плане техника должна быть совершенна. Инженер в большой степени стеснен требованиями к затрачиваемому времени и экономичности при создании техники. До тех пор, пока дешевле будет выбрасывать грязь производства в окружающую среду, она будет выбрасываться, а не перерабатываться и использоваться. Мне кажется, что основное препятствие здесь - это, в конечном счете, ограничение на потребляемую энергию. Сегодня полное взаимное преобразование материи и энергии фантастично, но только это позволит полностью снять основные проблемы использования техники.

Литература:

1. Бовш В.И. "Социальная технология" о будущем: иллюзии и мифы. Мн.: Наука и техника, 1976
2. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М.: Наука, 1988 - 520с.
3. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989 - 261 с.
4. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии Т.1. Кн.1. Процесс производства капитала. - М.: Политиздат, 1983. - VI, 905 с., факс., 1л. портр.
5. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии Т.2. Кн.2. Процесс обращения капитала/Издан под ред. Ф.Энгельса. - М.: Политиздат, 1984. - IV, 650 с., факс.
6. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии Т.3. Кн.3. Процесс капиталистического производства, взятый в целом. ч.1-2/Издан под ред. Ф.Энгельса. - М.: Политиздат, 1970. - IV, 1084 с.
7. Философия техники в ФРГ: Пер. с нем. и англ./ Составл. и предисл. Ц.Г.Арзаканяна и В.Г.Горохова.-М.:Прогресс, 1989.-528с.
8. Халилова М.М. Альтернативы техники: миф или реальность? - Киев: Вища школа, 1975

БИБЛИОТЕКА
313025