

## Глава 8. Философия техники. Человек в информационно-техническом мире.

*Техника*, как особая сфера человеческой деятельности, всегда привлекала внимание мыслителей. Термин "философия техники" был введен немецким философом *Эрнстом Канпом* (1806-1896) в его книге "Основания философии техники", вышедшей в Германии в 1877 г. В нашем веке проблемами философского анализа техники занимались известные западные мыслители *Фридрих Дессауэр* (1881-1963) (Германия), *Льюис Мэмфорд* (1895-1990) (США), *Хосе Ортега-и-Гассет* (1883-1955) (Испания), *Мартин Хайдеггер* (1889-1976) (Германия), *Освальд Шпенглер* (1880-1936) (Германия), *Жак Элюль* (род.1912) (Франция), *Карл Ясперс* (1883-1969) (Германия) и др. Одним из родоначальников философии техники в России был русский инженер *Петр Клементьевич Энгельмейер* (1855-1942), написавший работы "Общие вопросы техники" (1899), "Философия техники" (1912-1913) и др. В России в последнее время издан ряд монографических и учебных работ, как отечественных, так и зарубежных авторов, посвященных философии техники. Интересна и подборка статей зарубежных авторов, размышляющих о технике, опубликованная в журнале "Вопросы философии": *Х. Ортеги-и-Гассета*, *Ханса Блюменберга* (род.1920) (Германия), *Артура Кёстлера* (1905-1983) (Великобритания), *М. Хайдеггера*.

Как самостоятельная философская дисциплина философия техники складывается с середины двадцатого столетия. Именно в это время влияние техники в обществе становится всеобъемлющим, а вопросы, связанные с феноменом техники, специфической ролью техники в жизни человека и общества, выявляются как философские, смыслообразующие. Так, *О. Шпенглер*, в предельно драматическом тоне, расценивает современную эпоху как приближение "времени последних катастроф": "механизация мира, - подчеркивает он, - вступила в стадию опаснейшего перенапряжения", все органическое становится жертвой экспансии технологической организации, искусственный мир вытесняет и отравляет мир естественный.

Трагедией для мировой цивилизации, сталкивающейся с глобальным загрязнением окружающей среды, истощением природных ресурсов, угрозой ядерной катастрофы и многим другим, становится непродуманное развитие техники. Отсюда и предназначение философии техники: критический философский анализ сложившихся проблем, оценка результатов технической деятельности, возможных перспектив ее эволюции в связи с развитием всего общества, состоянием материального благополучия и изменением духовного облика человека. По мнению американского философа *Х. Сколимовски*, "философия техники является философией нашей культуры. Это философия человека и цивилизации, увидевшей себя в тупике, которой угрожает специали-

зация, раздробленность и распыленность и которая осознает, что избрала ложный путь для своего общения с природой".

Главные вопросы философии техники сегодня: Какова природа и сущностная особенность техники? Существуют ли пределы технического роста и как развитие техники связано с судьбами нашей культуры? Как соотносятся между собой ценности техногенной цивилизации и гуманитарно-духовные устои человеческого сообщества? Отсюда и необычайно широкое *проблемное поле философии техники*: уточнение самого понятия техники, изучение её исторического развития и анализ структурных характеристик, выявление специфики технического знания и его взаимосвязи с фундаментальными науками, поиски новой концепции опосредованного техникой диалога человека с природой, моделирование глобальных технико-экономико-природных систем, выработка критериев оценки технологического развития общества. В настоящее время на первый план выходят также и социально-этические проблемы, связанные с компьютеризацией общества, меняющей не только сферы производства и образования, но и саму форму организации человеческой жизни, стиль отношений между индивидами. И здесь, прежде чем перейти к рассмотрению конкретных вопросов данного раздела, можно привести слова основателя философии техники Эрнста Каппа, который в основание своей концепции положил, как центральный, антропологический критерий: "Содержанием наук в исследовательском процессе, вообще, - писал он, - является ничто иное, как возвращающийся к себе человек".

### ***Техника: современная трактовка понятия. Техника и технология.***

Основные характеристики техники, выделенные в различных исследованиях и специфицирующие культурно-исторический подход, представленный в проблемном поле философии техники, следующие. Техника представляет собой *артефакт*. Латинское "artefactum" означает буквально "искусственно сделанный". В этом смысле техника специально изготавливается, создается человеком (ремесленником, мастером, техником, инженером), представляет собой так называемую "вторую" природу, хотя "живет" по законам "первой" природы, и используется в практической деятельности людей. При этом в технике воплощаются и реализуются определенные *замыслы, идеи, знания, опыт, навыки*, без чего невозможно создание и приведение в действие "артефактов". Пусть не покажется парадоксальным, но с этой точки зрения, даже выращенная в пробирке биологическая культура является артефактом, то есть техникой. Отсюда возникают и этические проблемы, связанные с генной инженерией, клонированием (от греч. klōn - ветвь, отпрыск) - искусственным созданием живых существ и т.д.

Техника образует *составную часть производительных сил общества*. Функционируя в качестве производительных сил, современная техника разделяется на следующие отрасли: производственная техника, техника транспорта и связи, техника научных исследований, военная техника, техника процесса обучения, техника культуры и быта, медицинская техника, техника

управления. Производственная техника, техника транспорта и связи в свою очередь подразделяется на активную и пассивную.

Пассивная техника включает: связующую систему производства (в первую очередь, в химической промышленности); производственные помещения; технические сооружения наземной связи, железные дороги, мосты, каналы, гидромелиоративные сооружения; технические средства распространения информации (телефон, радио, телевидение и др.).

Активная часть состоит из орудий (инструментов), которые делятся на орудия ручного труда, орудия умственного труда и орудия жизнедеятельности человека (очки, слуховые аппараты и т.п.); машин (производственных, транспортных, военных); аппаратуры управления машинами, технологическими, производственными и социально-экономическими процессами.

Техника, в соответствии с историческими этапами ее развития, отличается различными *технологическими способами соединения человека и техники*. Первый этап характеризуется таким способом соединения человека и техники в технологическом процессе, при котором человек является материальной основой технологического процесса; труд при этом носит ручной характер; орудия (инструменты) ручного труда лишь удлиняют и усиливают работающие органы человека.

На втором этапе основой технологического процесса становится машина; труд при этом становится механизированным; человек лишь дополняет работу машины (механизированного устройства) своими органами труда, являясь лишь ее технологическим элементом.

Третий же этап технологического способа соединения человека и техники характеризуется свободным типом связи человека и техники; труд становится автоматизированным; человек перестает быть непосредственным звеном технологической цепи, получая условия для творческого использования своих способностей.

Сейчас уже можно говорить о четвертом, информационном, этапе технологического способа взаимодействия человека и техники. Информатизация связана с широчайшим внедрением компьютеров и компьютерных сетей в соединении с совершенными средствами связи. Компьютер оказался уникальным средством автоматизации интеллектуальной деятельности. Если предшествующие средства автоматизации касались лишь сферы материального производства (облегчали работу рук, но не умственную деятельность мозга), то компьютерно-информационные технологии затронули непосредственно интеллектуальную сферу, возможности которой несопоставимо возросли по сравнению с докомпьютерным периодом.

Техника представляет собой также *самостоятельный мир, реальность*, данную нам как ту, которую мы застаем от рождения и с которой живем и умираем. Мир техники как самостоятельной реальности противопоставлен природе, миру искусства, языковой реальности, всему живому и, наконец, человеку. Но техника - это и определенный способ существования человека. Техника нужна как средство, орудие, удовлетворяющее ту или иную челове-

ческую потребность (в силе, энергии, защите и т.д.). В этом плане техника является "*инструментом*", но это такой инструмент, от которого в наше время зависит уже судьба цивилизации. Что такое современный человек без техники? Представим себе, что было бы с нами, если бы все технические достижения разом исчезли. Именно в этом плане техника и приобретает самостоятельное (иногда, правда, добавляют: относительно самостоятельное) существование.

Осознание самостоятельной роли техники относится уже к античности, где впервые было введено и обсуждалось понятие "*технэ*" (греч. *téchne* - искусство, ремесло, мастерство, умение). В Новое время формируются представления об *инженерии*. В конце XIX - начале XX в. создаются технические науки и возникает философия техники как особая *рефлексия* (от позднелат. *reflexio*: обращение назад - размышление, осмысление, самопознание собственных действий и законов) техники. Особое внимание философия техники привлекает внимание мыслителей в середине XX в., когда ряд философов стали связывать с техникой кризис нашей цивилизации и культуры. Так, М. Хайдеггер считает, что современная техника поставила себе на службу человека и природу, превратила их в "*по-став*", по выражению Хайдеггера, сделала человека одним из видов сырья, подлежащего обработке.

Природа разрушается, а человек деградирует, поскольку они становятся простыми функциональными элементами и материалом бездушной машины ("поставляются производству"). Хайдеггер не верит в решение проблем, порожденных техникой, он лишь призывает человека осознать, что он давно уже и сам стал поставом техники и превратил в ее постав и природу. Уже знакомый нам Х. Сколимовски пишет: "Техника превратилась для нас в физическую и ментальную опору в столь извращенной и всеобъемлющей степени, что если мы даже осознаем, как опустошает она нашу среду, природную и человеческую, то первой нашей реакцией является мысль о какой-то другой технике, которая может исправить всё это". Как бы в ответ, но с очередным вопросом, мы слышим от немецкого философа *Карла Ясперса* (1883-1969): "Полагать, что задача преодоления техники с помощью техники вообще осуществима, означает прокладывать новый путь неблагополучию... Остается, однако, вопрос: как человек, подчиненный технике, в свою очередь, станет господствовать над ней?"

***Техника как специфически инженерный способ использования сил и энергий природы.*** Хотя техника во все времена была основана на использовании сил природы, но лишь в Новое время природа особо рассматривается как неисчерпаемый источник материалов, сил, энергий и процессов, описываемых в науке как естественные феномены, поставленные на службу человеку путем создания технических сооружений ("второй", или "новой", природы). При их создании главным был уже не опыт, как в античные времена, хотя и там частично использовались научные знания, а как такое техническое творчество, инженерия, в котором специально производился расчет сил (про-

цессов и энергий) природы, осуществлялось их сознательное приспособление для нужд и деятельности человека.

Если в античности и в средние века творчество техников понималось как "хитрость", искусственная реализация, выведение из скрытого состояния заложенных в мироздании вечных изменений и превращений различных "фюсис" (природ), уже сотворенных высшей силой, Богом, то, начиная с Нового времени, творчество инженеров (фр. *ingénieur* - изобретатель), творцов техники, основа которого изобретение, конструирование, проектирование и технология, т.е., всё вместе, как инженерия, предполагает знания естественных и специально направленных на производство и конструирование технических наук. Современная инженерия ориентируется и на целый комплекс экономических и природопользовательских наук, знания основ системного проектирования, эргономики и дизайна, и т.д.

До недавнего прошлого технология рассматривалась только как определённая сторона организации производственных процессов: от индивидуальной деятельности рабочего, мастера, простой коллективной деятельности бригады, цеха, предприятия, - до сложно организованной, строго иерархизированной социальной деятельности, - "*Мегамашины*", по Мэмфорду, - проходящей долгий исторический путь развития от трудовых армий фараонов до современных промышленных производств. Сторона, связанная с методами обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката. В узко производственном значении технология включает также и производственное оборудование, необходимое для изготовления время, квалификацию работника. Всё это оформляется в так называемой "технологической карте".

В последние несколько десятилетий ситуация стала резко меняться. Реализация крупных национальных и международных технических программ и проектов в наиболее развитых в промышленном отношении странах и группах стран позволила осознать, что техника как реальность существенно обновилась. Исследователи и инженеры обнаружили, что между технологическими процессами, операциями и принципами, а также состоянием науки, техники, инженерии, проектирования, производства, которые уже сложились как устойчивые образования в данной культуре и стране, с одной стороны, и различными взрывообразно протекающими социальными и культурными процессами, отвечающими на запросы (зачастую, весьма, острые) времени - с другой, существует тесная взаимосвязь.

Так, разработка и производство, например, полупроводников, компьютерной или ракетной техники, так же, как и других сложных технических систем, оказались зависящими как от достигнутого в данной стране уровня развития научных исследований, инженерных разработок, проектирования, так и от характера организации труда, наличия необходимых ресурсов, соотношения приоритетов и целей общества, качества производимого сырья и продукции, потребностей и особенностей рынка, внутренней и международной конъюнктуры и многих других факторов. *Технология в широком смысле,*

таким образом, понимается как общая характеристика, совокупность трудовых действий, типичных для того или иного социокультурного образования, подчиненных вполне конкретным социально значимым ориентирам. В этом плане технология понимается уже как особого рода *"техносфера"*.

Отметим появление *системотехники как особого вида современной инженерно-технической деятельности по созданию сложных технических систем*. В системотехнике происходит также и выработка новых знаний, причем знаний высоко абстрактного уровня, связанных с теорией структурных преобразований сложных систем. В системотехнике научное знание проходит полный цикл своего функционирования от получения до использования в инженерной практике. Системотехника включает также и деятельность, направленную на организацию, научно-техническую координацию, руководство всеми видами проектирования, конструирования, отладки, разработки технологии производства сложного технического устройства, а также его радиоэлектронное обеспечение, химические технологии, инженерно-экономические проработки, разработку средств общения человека и машины и т.д.

Концентрируя все силы для решения военных, народнохозяйственных и иных задач, государство и общество достигают своих целей путем создания новой техники, сложных технических систем, нередко опасных для устойчивости природных процессов технологий и т.д. Всё это вольно или невольно порождало различные *деструктивные, разрушающие последствия*, способствовало возникновению целого ряда *кризисов* - экологического, антропологического, угрожающего выживанию самого человека, и других. Человек превратился в некоего "планетарного научно-технического Бога", но при этом уподобился и все разрушающему дьяволу, угрожая всей жизни на Земле, а, со временем, разрушая сложившиеся планетарные механизмы, возможно, уничтожая всё и вся и за её пределами. Всё это требует социально-культурного и философско-методологического осмысления: техника - благо или, напротив, несвобода, риск, угроза существованию. "Нет никакого демонизма техники, - пишет М. Хайдеггер, - но есть тайна ее сущности. Сущность техники как миссия раскрытия потаенности есть риск". Риск же требует осмотристельности и адекватного природным возможностям использования техники.

Поставим и такой вопрос: информационное общество - идея или реальность? Информатизация общества как необратимая ступень социального развития означает не только повышение эффективности всего общественно-го производства, но и изменение в квалификационно-профессиональной деятельности людей, системе образования, соотношении прав и свобод личности, да и во всем образе жизни общества. Информатизация общества - это процесс, в котором социальные, технологические, экономические, политические и культурные механизмы не просто связаны, а буквально сплавлены, слиты воедино. Она представляет собой процесс прогрессивно нарастающего использования информационных технологий для производства, перера-

ботки, хранения и распределения информации и особенно знаний. Результатом этого как раз и является возникновение информационного общества, знаменующего радикальные преобразования не только в сфере производственных структур и технологии, но главным образом в сфере социальных и экономических отношений, в культуре, духовной жизни и быту.

Радикальные изменения во всех сферах социальной жизни, связанные с информатизацией, нашли отражение в так называемых *концепциях "информационного общества"*, разрабатываемых и развиваемых философами и социологами стран, успешно осуществляющих информационную революцию. Один из ведущих специалистов в области информатики. Дж. Мартин в книге "Информационное общество" пишет: "В контексте имеющихся тенденций развития передовых в промышленном отношении стран информационное общество можно определить как такое общество, в котором информация и уровень ее использования существенным образом обуславливают качество жизни, а также перспективы экономического развития и социальных изменений. В таком обществе уровень жизни, характер труда и отдыха, система образования и рынок испытывают на себе растущее влияние информации и знаний". Отметим, что сам термин "*информационное общество*" появился благодаря названию вышедшей в 1981 году книги японского футуролога, директора национального Института информационного общества Й. Масуды "Информационное общество как общество постиндустриальное".

***Информационное общество: идея или реальность.*** В заголовок вынесено название известной проблемной статьи Дж. Мартина. Автор статьи, считая, что социологи до сих пор не создали убедительной картины информационного общества, ставит вопрос: можно ли говорить об "информационном обществе", как о некоем принципиально новом типе общества или это просто удобное обозначение для современного уровня, достигнутого наиболее развитыми странами. Понятие информационного общества до такой степени широко употребляется, что "вполне простительно мнение, будто оно уже стало жизненной реальностью, по крайней мере, в высокоразвитых странах". Однако, для того чтобы выяснить, существует ли феномен информационного общества в реальности, надо, по крайней мере, уяснить, во-первых, идёт ли речь о настоящем состоянии общества или о его будущем; и, во-вторых, договориться в учёной среде и среди интересующейся общественности об определенных критериях относительно достижения соответствующего общества.

Четкие критерии, по которым общество можно назвать *информационным*, уже разрабатывались в таких проектах, как, например, программа Европейского сообщества FAST. Программа FAST задает пять главных стратегических направлений: ключевые технологии, положение Европы в мировой информационной и коммуникационной системе, разобщенность или сплоченность в информационном обществе, занятость населения и общее или

специальное образование. Дж. Мартин предлагает свой набор критериев, уточняя, что это не строгое деление, а скорее пересекающиеся подклассы.

Это задействованные комплексно:

1) технологические критерии (информационная технология занимает лидирующее положение и широко внедрена в конторах, производстве, образовании и в быту);

2) социальные критерии (информация определяет качество жизни, широко распространено информационное сознание и доступ пользователей к высококачественной информации);

3) экономические критерии (информация становится ключевым экономическим фактором как ресурс, услуга, источник дополнительной стоимости и определяющий фактор занятости);

4) политические критерии (свобода информации должна вести к повышению участия и согласия в политической жизни);

5) культурные критерии (признание культурной ценности информации в интересах национального и индивидуального развития).

В целом же информационное общество Дж. Мартин определяет как такое общество, в котором качество жизни, а также перспективы социальных изменений и экономического развития зависят все больше от информации и ее использования.

Ряд теоретиков "информационной революции" (У. Дизард, Дж. Мезонруж, Ф. Уильямс и др.) считают создание "глобальной сети информации" всеобщим "электронным спасением", которое положит конец "географической тирании". По мнению Э. Тоффлера, концепцию которого, как наиболее развитую, мы рассмотрим отдельно, грядущее постиндустриальное общество - это качественно новая ступень - "третья волна". Этому обществу будут свойственны децентрализация, равные взаимосвязанные "суб-экономические" хозяйства, а основной его социальной единицей станет "электронный коттедж", т.е. каждая семья в сельской местности или городе получит одинаковый доступ ко всем новым услугам и удобствам "информационного века. Однако, констатируют М. Хепуорт и К. Робинс, эти и подобные им выводы поспешны, безответственны и принципиально ошибочны: их неадекватность есть следствие принципа технологического детерминизма. Технический прогресс нельзя рассматривать вне контекста общественной, политической и культурной жизни. Как правильно указывают Г. Мердок и П. Голдинг, "выбор в информационном обществе зависит от возможности платить деньги".

Спектр мнений ученых о том, как будет проходить продвижение общества к своему информационному состоянию, очень широк. Это определяется самой практикой реализации в конкретных обществах информационного идеала, возникающими при этом сложностями как для государства, так и для конкретных граждан. Если такие ученые, как Й. Масуда ("оптимисты"), считают, что общество претерпит драматические изменения не через войны и революции, а благодаря постепенным технологическим трансформациям, то



другие ("пессимисты") советуют не заниматься футурологическими утопиями и говорят не о технологических революциях, а просто о дальнейшем подчинении социальных нужд и ценностей технологической рационализации потребностям рынка.

Ясно, что в том и другом случае для более отсталых стран существует угроза проигрыша в экономической конкуренции вплоть до потери национального суверенитета из-за широкого развития межгосударственного потока информации. Для граждан же, и в варианте "оптимистов" и в варианте "пессимистов", в свою очередь, возможна угроза для частной жизни (около 30 государств приняли уже те или иные законы о защите права на частную жизнь в связи с компьютеризацией). "Выглядит насмешкой, - отмечает Дж. Мартин, - что в Великобритании, известной давними традициями парламентской демократии, соображения безопасности до сих пор препятствуют принятию законодательства о свободе информации". Осложнения, которые вызовет принятие соответствующего законодательства для власть имущих, должны несомненно стать частью платы за то, чтобы жить в открытом обществе. В целом Дж. Мартин приходит к выводу, что потребуются определенное время для того, чтобы информационное общество из "социального конструкта" превратилось в некоторую реальность. Сейчас это скорее идея, хотя на пути к её осуществлению уже много сделано.

**Техногенная культура:** *Элвин Тоффлер*, известный американский футуролог, социолог и теоретик информационного общества (или общества "третьей волны"), считает информационное общество приходящим на смену индустриальному (или обществу "второй волны"). В свою очередь, общество массового промышленного производства приходит, по Э. Тоффлеру, на смену обществу "первой волны", в котором господствует сельское хозяйство и натуральный обмен произведенными продуктами.

Биография Э. Тоффлера весьма поучительна. Родился он в Нью-Йорке 4 октября 1928 г. После окончания школы поступил в Нью-Йоркский университет, где в течение пяти лет сочетал обучение с работой на заводе в качестве слесаря, монтера, сварщика, трубочиста, шофера, сборщика на конвейере и рабочего других массовых профессий. Все это помогло ему на практике постичь "реальную жизнь" и со знанием дела, уже будучи ученым, говорить об условиях труда рабочих, о забастовках, профсоюзных проблемах и т.д. В 1961 г. знаменитая фирма IBM по производству компьютеров поручила Э. Тоффлеру написать доклад о социальном значении ввода в производство сети компьютеров и расширении сферы труда "белых воротничков". Это было одним из первых исследований социальных последствий компьютеризации общества; до Э. Тоффлера ещё никто не говорил о научной организации труда в "офисе" завтрашнего дня, да и сами компьютеры преимущественно использовались лишь в валютно-финансовых операциях.

В дальнейшем Э. Тоффлер читает в уважаемых американских институтах и университетах лекции о взаимосвязи между достижениями науч-

но-технического прогресса и изменением системы социальных ценностей. В 1983 г. в работе "Прогнозы и предпосылки" он напишет об этом времени: "Громадные социальные и технологические изменения сотрясают американское общество, а наше правительство не замечает этого - оно уделяет мало внимания будущему и не способно предвидеть даже наиболее фундаментальные сдвиги. Политики редко могут заглянуть дальше следующих выборов".

В работах "Прогнозы и предпосылки", "Третья волна" (1980) и др. Э. Тоффлер говорит о качественно новой, информационной, цивилизации, приходящей на смену отживающему индустриальному обществу. В этом обществе будущего нет массового, поточного производства и распределения товаров, характеризующих образ жизни и модели поведения предшествующего индустриально развитого общества. "Центральное утверждение моей книги, - пишет Э. Тоффлер о своей работе "Прогнозы и предпосылки", - что сегодняшний кризис не является кризисом перераспределения, перепроизводства, недостаточного производства или низкой производительности труда (что бы это ни значило), но кризисом реструктурирования, упадком старой, индустриальной эры экономики и возникновением экономики новой, "третьей волны", функционирующей в соответствии с другими принципами" [29].

Самый главный при этом принцип - *право собственности на информацию как новый тип собственности*, отсутствовавшее (или почти отсутствовавшее) в обществе "второй волны". Отсюда контроль в сфере принятия ключевых решений осуществляет тот, кто владеет информацией. Это, в концепции Э. Тоффлера, новый класс "*когнитариат*" (cognitariat - производное от слов "знающий": cognitive и "пролетариат") - класс, контролирующий процессы производства и распределения информации. Тоффлер не признает категории "класс" в марксистском ее понимании, поскольку, считает он, устарела вся система фабричного производства.

В "Прогнозах и предпосылках" так же, как и в "Третьей волне", Э. Тоффлер разрабатывает *концепцию "электронного коттеджа"*, связанную с перемещением рабочих мест непосредственно в дома, что распутывает клубок проблем современного американского общества. В обществе "электронных коттеджей" изменяется характер труда и производственных отношений. Люди возвращаются к натуральному хозяйству, как бы примитивному обществу "первой волны", но только на другой, более высокой, электронной основе. Лиц, потребляющих продукцию собственного производства, Тоффлер называет "*просьюмерами*" и утверждает, что им принадлежит экономика будущего. Само слово "просьюмер" (prosumer) - производное от английских слов "производитель" (producer) и "потребитель" (consumer).] По Тоффлеру, просьюмер совмещает в одном лице функции производителя и потребителя материальных благ.

"*Движение назад - к дому*" позволит корпорациям и государству снизить расходы на недвижимость, повысит производительность труда, облегчит работу транспорта, уменьшит затраты энергии и загрязнение окружающей сре-

ды, поможет разрешить социально-психологические конфликты, в основе которых лежит отчуждение работника от результатов его собственного труда, потеря стабильных эмоциональных связей между супругами, родителями и детьми, друзьями, коллегами и т.д. С идеей "электронного коттеджа" Э. Тоффлер связывает надежды на изменение "всего технического базиса" американского общества, считая, что существует возможность превращения наемных рабочих в независимых предпринимателей, или, иными словами, увеличения числа тех, кто владеет средствами производства (в данном случае, электронным оборудованием). По мнению теоретика информационного общества, такая перестройка поможет устранить многие социальные конфликты: "Это образованные рабочие, - пишет Тоффлер, - которые, используя свои домашние компьютеры, видео- и телекоммуникационные средства связи, смогут организовать новую сеть, "электронные гильдии", новые профессиональные ассоциации и т.д. Станут реальными и новые формы коллективного действия, и вполне вероятно, что в один прекрасный день мы будем наблюдать "электронные забастовки".

Надо отметить, что Э. Тоффлер, говоря о новом информационном обществе, отвергая "индустриализм" как отживающий общественный порядок, объединяет в этом отношении наиболее технически развитые страны разной политической ориентации. Несмотря на различия в осуществлении властных полномочий, *индустриализм* придает всем этим странам определенные общие характеристики, а именно: те структурные черты, которые повсеместно отрицаются "третьей волной", то есть зависимость от полезных ископаемых, массовое производство, массовое распределение, поставленные на индустриальную основу средства массовой информации, массовая культура, нуклеарная (от лат. *nucleus* - ядро, объединенный вокруг ядра) семья как основная ячейка общества, урбанизация, одни и те же принципы стандартизации, синхронизации, централизации, максимизации и т.д.

Тоффлер показывает, что индустриальное общество обречено, везде и всюду терпит крах, некоторые симптоматичные характеристики которого только что были перечислены. В результате этого кризиса возникает *новая супериндустриальная цивилизация*, которая предполагает новые типы межличностных отношений, новые половые и семейные ценности, новый тип восприятия реальности. Он предполагает новую экономическую среду, которая, в свою очередь, сформирует корпорацию нового стиля.

| "Вторая волна"                                                 | "Третья волна"                                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| (индустриальное общество - прошлое, сохраняющееся ещё сегодня) | (общество будущего, нарождающееся уже сейчас) |

#### 1. Отношение к природе и ее ресурсам

|                                                                                                            |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Борьба с природой. Разбазаривание невосстанавливаемого "капитала природы" (уголь, газ, нефть, леса и т.д.) | Сотрудничество с природой. Ориентация на возобновляемые источники энергии и активный их поиск |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Лидирующие области науки и техники.

### Тип научно-технического развития

Гигантский прогресс механической техники. Решающие отрасли - машиностроение, электромашиностроение, химическая индустрия. Главные науки: механика, впоследствии - учение об электричестве, химия

Неограниченный рост во имя роста

Техника - на основе знаний, выходящих из научных лабораторий. Ведущие области науки и техники: квантовая электротехника, информатика, молекулярная биология, в том числе генная инженерия, наука о космосе, экологические знания, океанология  
Рост, но ограниченный и сбалансированный

## 3. Основные принципы социальной организации и социальной деятельности в экономике, политике, других областях

6 принципов "индустриализма":

- 1) стандартизация
- 2) специализация
- 3) синхронизация
- 4) концентрация
- 5) максимизация
- 6) централизация

Принципы нового общества:

- 1) индивидуализация
- 2) комплексная интеграция
- 3) синхронность, но нового ритма
- 4) децентрация
- 5) мини-формы
- 6) децентрализация

## 4. Система коммуникаций, образования, культуры

Почтовая служба, средства массовой коммуникации (газеты, радио, кино, телевидение), работающие на основе вышеперечисленных принципов индустриализма. Общение между людьми - иерархическое, стратифицированное, атомистическое, случайное. Учреждения образования и культуры построены по типу фабрики и также массифицированы

"Индустриальный" индивид: ориентирован на производство и потребление; культ денег, власти, господства - подчинения, пассивности; "автоматизированная" повседневная жизнь; коммерсализированный секс и "нуклеарная семья"; Труд в недрах огромных организаций - принуждение, жесткий временной режим, рутина

"Аудиокоммуникация" на основе новейшей информационной техники, "демассифицированные" средства коммуникации; "сети" индивидуализированных неофициальных коммуникаций по интересам, желаниям, без иерархии, нацеленные на взаимопомощь. Перестройка деятельности в сфере образования и культуры - в соответствии с вышеперечисленными принципами нового общества

Новая личность: ориентирована на духовные ценности и творчество; многомерность ориентаций и понимание другого человека как способ общения; новый вид сексуальных и семейных отношений. Труд в небольших организациях и на дому; скользящий график труда; добровольный, творческий труд

## 5. Отношения между странами и народами

Приоритет национального (национализм, шовинизм, реваншизм), экономика и политика на уровне отдельных стран или их блоков; вооружение и война как способы "разрешения" международных конфликтов

Приоритет интернационального; ориентация на глобальные проблемы и их совместное разрешение; реальное разоружение, прочные договоры между странами, возможность предотвращения военных конфликтов

**Гуманитарные проблемы техники.** Благодаря способности новейших компьютерных банков данных (как частных, так и государственных) собирать и обрабатывать множественную информацию самого различного свойства об индивидуальных и коллективных пользователях этих банков, начиная от финансовых обстоятельств и кончая сведениями о матримониальных делах и состоянии здоровья, в повседневную практику вторгаются вопросы, постепенно трансформирующие всё общественное сознание - в первую очередь, в области морали и права. По мере того, как конфиденциальная информация, касающаяся жизни миллионов граждан, накапливается в банках данных различных электронных систем, люди всё в большей степени попадают в зависимость от реального вторжения компьютерного "соглядатая" в их частную жизнь.

В компьютерную эпоху понятие "*права на частную жизнь*" обретает совершенно новое значение, поскольку информационная сфера гигантскими шагами совершенствует свою техническую вооруженность дешевыми магнитными дисками, становящейся общедоступной волоконной оптикой, широчайше распространившимися персональными компьютерами, что чрезвычайно упростило возможность компьютерного вторжения преступников или просто любопытствующих в частную жизнь пользователей компьютерной техникой. Говоря о "технологии компьютерного века", способствующей вторжению в частную жизнь, американский юрист и социолог *У. Фридмен* относит сюда и "детектор лжи", и электронную графическую экспертизу, да и вообще всякую электронную "наблюдательную технологию". В последнее время начинает широко распространяться беспроводная телефонная связь, радиотелефоны. Так, в 1986 г. в США уже насчитывалось более 200 тысяч изолированных телефонных аппаратов, использующих радиотрансмиссию, что делает проблему вторжения в частную жизнь как никогда актуальной. *У. Дж. Тэггарт* (Австралия) считает, что в ближайшие годы на соответствие установлениям морали и права пройдут проверку следующие вопросы, вызванные новейшей компьютерной технологией:

- 1) морально ли сохранять детальное досье о людях, с которыми вы совершили сделку;
- 2) морально ли собирать подобную информацию и пускать ее в продажу;
- 3) морально ли использовать компьютер, дабы обнаружить потенциальных банкротов путем анализа их прошлых кредитных операций;

4) допустим ли просмотр компьютерного банка данных просто из любопытства или ради того, чтобы узнать чей-то номер телефона;

5) допустимо ли копировать компьютерные программы.

Проблемы в области морали, вызываемые распространением в обществе компьютерной технологии, тесно переплетаются с правовыми проблемами. Компьютерная преступность, совершаемая путем раскрытия тайны кода и проникновения в информационные сети частных фирм, банков и государственных служб, совершается вне непосредственных человеческих контактов, вне непосредственно-вещественных (денежных сейфов и т.п.) объектов преступления, в силу чего смешиваются и размываются границы между привычными понятиями добра и зла: нажатием кнопки человек, не задумываясь, совершает уголовное преступление, которое он никогда не решился бы осуществить традиционным образом. То же самое относится и к несанкционированному изготовлению копий компьютерных программ.

Австралийский исследователь У.Х. Макквейд различает семь видов *"компьютерной преступности"*:

1) *"троянский конь"* - в компьютер вводятся секретные команды, которые позволяют производить незаконные операции;

2) *"подмена данных"* - незаконное изменение данных перед вводом или во время ввода их в ЭВМ;

3) *"суперудар"* - незаконное использование вспомогательных компьютерных программ, нарушающих контроль доступа в компьютер;

4) *"техника салями"* - незаконное отчисление на собственный счет, при помощи введения специальной программы, ничтожно малых сумм с каждой из огромного количества компьютерных финансовых операций;

5) *"логическая бомба"* - незаконное введение в компьютер, набора команд, которые должны срабатывать в определенное время;

6) *"уборка мусора"* - сбор информации, которая может быть оставлена после работы пользователем в памяти машины либо возле неё;

7) *кабельное прослушивание* с целью получить доступ к данным, передаваемым по телефону.

Логической модернизацией способа совершения компьютерного преступления *"троянский конь"*, выполняющего алгоритм типа *"сотри все данные этой программы, перейди в следующую и сделай то же самое"*, являются *"компьютерные вирусы"*. С программно-технической точки зрения под компьютерным вирусом понимается специальная программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, образно говоря, *"заражать"* их, и при запуске основных программ выполнять различные нежелательные действия: порчу файлов и каталогов (при файловой организации программной среды), искажение и стирание (уничтожение) данных и информации, переполнение машинной памяти и создание помех в работе ЭВМ. Вопросы научного изучения компьютерных вирусов в настоящее время занимается специально созданная новая наука - *компьютерная вирусология*.

Помимо чисто "компьютерной преступности", могут быть и ситуации, когда, например, программист, разрабатывающий программу для ведения банковских счетов в фирме А, переходит затем на работу в фирму Б и "захватывает с собой" ту часть составленной им программы, которая касается времени и характера совершения сделок в фирме А и может быть использована его новым работодателем. Всё это требует пересмотра прежних морально-правовых подходов, а нередко и введения абсолютно новых.

Как отмечает австралийский судья М.Д. Керби: "...наше поколение будут упрекать в том, что, создав технологию, имеющую громадный потенциал, мы не смогли обеспечить такие инструкции и правила, благодаря которым эта технология могла бы справедливо и эффективно использоваться". В связи с этим возникает насущная необходимость в принятии государством "информационных законов". Так, в США уже расценивается как преступное любое самостоятельное электронное подслушивание, нарушающее права индивида на частную жизнь "без физического вторжения" в неё. Исключением является электронное прослушивание, официально разрешенное по определению юридических органов.