Калининградский Государственный Технический Университет

Калининградский Институт Международного Бизнеса

# Кафедра философии и культурологии

РЕФЕРАТ

Человек и техника

Проверил: доцент, к.ф.н.

Архангельский. О.И.

Выполнил: ст.гр.01-ГМ

Соболев. А. В.

Калининград

2003

**Содержание**

Введение 3

1 Развитие системы “Человек – техника” 4

2 Проблема “человек – техника” на современном этапе 9

2.1 Современное понимание термина "техника” 9

2.2 "Человек - техника" с точки зрения "технологического  
детерминизма” 10

2.3 Влияние техники на человека 13

2.4 Перспективы развития системы "человек - техника” 16

Заключение 19

Список литературы 20

**Введение**

Экономисты и социологи именуют наше столетие веком научно-технической или второй промышленной революции. Физики - веком атома и космоса. Химики - веком синтетики. Кибернетики и техники - веком автоматики.

Когда-то алхимики тщетно пытались найти философский камень, а социальные пророки и предсказатели на протяжении целых веков были заняты поисками надежного ключа к предсказаниям будущего.

Ныне для многих исследователей в области общественных наук, представителей многих философских течений становится ясно, что таким ключом является анализ экономики и техники. Тот, кто хочет знать, какие принципиальные изменения произойдут в жизни человеческого общества в ближайшие годы, десятилетия, пытается понять тенденции экономического и научно-технического прогресса, характер его социальных последствий.

Атомная и термоядерная энергия, начало космической эры, автоматизация и кибернетизация производства, компьютеризация повседневной жизни - это такие достижения современной науки, которые говорят об оправданности ее претензий оказывать огромное и все возрастающее влияние на все сферы общественной жизни. Если раньше область техники ограничивалась сферой производства материальных благ, то ныне она пронизывает всю ткань общественной жизни.

Техника, основанная на современной науке, революционизировала транспорт, она властно вторглась в нашу культуру, быт, отдых.

Ныне нет такой крупной народнохозяйственной проблемы, решение которой не было бы так или иначе связано с тенденциями развития научно-технической революции. Но этого мало. Она оказывает все более заметное влияние на политику, идеологию, искусство, религию, на мировоззрение человека.

Произошел резкий, качественный скачек в развитии науки и техники, который заставляет по-новому осмыслить как весь предшествующий ход научно-технического прогресса, так и возможные перспективы в будущем. Кибернетика и бионика разрабатывают такие принципы техники будущего (безмашинная техника, например, или устройство, представляющее собой симбиоз живого организма с техникой), которые не укладываются в привычные представления. Революция в технике сопровождается и обуславливается революцией в науке, в инженерно-техническом мышлении. Техника оказывает влияние на общественные отношения, на идеологию, нравственные отношения, ставит новые проблемы перед обществом.

Проанализировать эти, а также другие проблемы взаимного развития отношений между человеком и создаваемой им техникой в трудах философов современности и классиков является целью представленного реферата.

**1 Развитие системы “человек – техника”**

Рассмотрение проблемы “человек – техника” тесно связано с определением самого понятия техника.

Тайна техники скрыта в труде, сущность ее может быть понята лишь в связи с сущностью труда. К. Маркс определяет труд как "процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой"/1/. В труде участвуют три компонента: человек, средство труда и предмет труда. Средство труда играет роль посредующего звена между человеком (обществом) и предметом труда (природой) это промежуточное положение техники обуславливает и соответствующий методологический подход к ее рассмотрению.

В социологическом анализе ее развитие должно быть соотнесенного не только с предметом труда, но и с человеком. Естественная сила человека, или, иначе говоря его собственные работающие органы, орудия труда с самого начала образуют единую работающую систему. "Труд - как отмечает Ф. Энгельс, начинается с изготовления орудий"/1/. Только в единстве человека и техники возможен труд. Это единство основывается, во-первых, на том, что назначение естественных работающих органов человека и его искусственных органов, т.е. орудий труда, в принципе совпадает (и те и другие служат средствами преобразования природы), а во-вторых, на том, что они друг друга дополняют. Прежде всего человек создает ударные, режущие инструменты, так как его естественные режущие органы – зубы и ногти – меньше всего приспособлены для обработки жесткого материала природы. Паровой а затем электрический двигатели позволили многократно увеличить движущую энергию человеческого организма и заменить ее как двигательную силу. Исторически техника формируется именно как дополнение естественных человеческих органов труда, а не как их копия. Однако не только техника дополняет и удлиняет несовершенные человеческие органы в процессе труда, но и сам человек в известной степени дополняет орудия труда своими руками, энергией, нервной системой, мозгом. Он дополняет их в силу того, что сами по себе эти орудия слишком несовершенны, чтобы автоматически осуществлять трудовые функции. Он дополняет их ровно на столько, чтобы такое функционирование стало возможным.

К. Маркс неоднократно подчеркивает аналогию между техникой и естественными органами деятельности человека и животных. Он сравнивает процесс возникновения и совершенствования технических орудий с "историей естественной технологии" по Ч. Дарвину, то есть с "образованием растительных и животных органов, которые играют роль орудий производства в жизни растений и животных"/1/. Прирученные человеком животные наряду с обработанным камнем, деревом, костями и раковинами, по мысли Маркса, являются основными средствами труда на первых ступенях общественной истории. Более того, при известных общественных условиях сам человек, подобно прирученному животному, выполняет роль средства, орудия труда.

Такое соотношение К. Марксом развития искусственных органов с естественными работающими органами не случайно. Анализ "Капитала" различными авторами показывает, что методологический подход К. Маркса к исследованию техники строится именно на рассмотрении диалектики вещных и личных элементов производства. В отличие от предшествующих экономистов К. Маркс анализирует развитие орудий труда не как самостоятельный процесс, протекающий наряду с процессами социальными, а как такой, который включен в целесообразную человеческую деятельность и вне ее не может быть понят. Он рассматривает развитие техники как исторический процесс последовательной передачи трудовых функций человека техническим средствам, процесс их овеществления. На всех этапах истории техники орудия труда вместе с человеком составляют совокупный рабочий механизм. Этот механизм можно рассматривать по сути дела как своего рода автомат, т.е. автоматическую систему в широком, "кибернетическом" смысле этого слова. Особенность такой системы, в отличие от электронного автомата, заключается только в том, что сам человек (а не те или иные технические, электронные) своим телом, руками, своей энергией, мозгом, нервной системой дополняют орудия труда до уровня автоматически действующего устройства. Древний человек, обрабатывающий с помощью топора какой-либо предмет, делает примерно то же самое, что и современный станок с числовым программным управлением. Однако древнему человеку в силу не развитости технического орудия приходится самому выполнять роль и источника энергии, и двигательной силы, и держателя инструмента, и контролирующего и программного устройства. В сущности, этот первобытный ремесленник вместе со своим каменным топором образует автоматически действующий рабочий механизм. В известной мере эта аналогия с автоматом относится и к рабочему капиталистического общества. К. Маркс не раз обращает внимание в "Капитале" на тот факт, что рабочий является по сути дела, "живым автоматом", что в мануфактуре он превращает свое тело в "автоматически односторонний орган", "в автоматическое орудие данной частичной работы"/1/. Чем более развитыми в техническом отношении становятся орудия труда, превращаясь из простых орудий в машины, а из этих машин в устройства с различной степенью автоматичности, тем большую роль играет в совокупном рабочем механизме вещный элемент, соответственно, меньшую роль - личный элемент.

Эта характеристика Маркса определяет существо техники в ее развитии, в ее соотношении, с одной стороны к природе(природный материал, превращенный в органы власти человеческой воли над природой), а с другой стороны, человеку (созданные человеческой рукой органы человеческого мозга, овеществленная сила знания).

Среди технических средств важнейшая роль принадлежит орудиям производства. Именно они прежде всего составляют материальную основу общества, являются показателем тех общественных отношений, при которых совершается труд/2/. Навыки, трудовой опыт, умение, т.е. то, что в некоторых определениях называется техникой в соответствии с энтомологическим значением этого слова - все это может быть названо потенциальной техникой. Тот трудовой навык, который рабочим отработан до автоматизма, рано или поздно, как показывает история техники, передается специально для этого созданному механизму, овеществляется в нем.

Трудовые функции рабочего, которые вследствие разделения труда выполняются чисто механически, однообразно, бездумно, стандартными движениями, постепенно становятся функциями технического механизма.

В машинном, фабричном производстве устраняются качественные различия труда, труд нивелируется, а разделение труда сводится к распределению рабочих между специфическими машинами. Работа на его автомате требует определенной квалификации, рабочий на всю жизнь становится частью частичной машины /1/.

Таким образом, в отличие от ремесленного, где человек является хозяином и творцом всего производственного процесса, для выполнения которого он применяет те или другие ручные инструменты и эпизодически машины, в машинном (фабричном) производстве рабочий не охватывает производственный процесс в целом, не владеет им и не выполняет его как художник, он является лишь необходимым придатком станка - машины, которая сама выполняет какую-то тысячную часть процесса.

Хотя в машинном производстве рабочие являются живыми придатками машины, тем не менее они - непременные участники производства без которых машины оказываются бесполезными - ржавеют, портятся и так далее. Живой труд, указывает Маркс,- "должен охватить эти вещи, воскресить их из мертвых, превратить из только возможных в действительные и действующие потребительские стоимости" /1/.

К. Маркс показал, что машинное, фабричное капиталистическое производство уродует и калечит рабочего как в социальном, так и в технологическом отношении (не он применяет машины, а машина его). Но вместе с тем Маркс видел прогрессивный характер машинного капиталистического производства. Фабричный труд основывался на использовании сил природы, а это предопределяло развитие естественных наук и превращение их в непосредственную производительную силу. Научные знания в известном смысле можно также рассматривать как потенциальную технику (технику - как "овеществленную силу знания"), ибо новые технические конструкции создаются на основе познания закономерностей и свойств природы, ибо наука становится непосредственной производительной силой, воплощаясь в технике.

Вскрытый Марксом принцип фабричного производства заключается в расчленении процесса производства на составляющие его и решении возникающих технических задач "посредством применения механики, химии и так далее, короче говоря, естественных наук, повсюду становится определяющим"/1/ тем самым открывается дорога "непрекращающимся переменам"/1/ т.е. постоянному развитию техники производства, а следовательно, ее совершенствованию.

К. Маркс изучил, проанализировал и описал технологию фабричного, машинного производства, которое он определил как производство, основанное на системе машин.

Система машин отличается от кооперации однородных машин. В противном случае работа производится одной и той же рабочей машиной, которая выполняет все операции, прежде выполнявшиеся ремесленниками (самостоятельными или рабочими мануфактур) при помощи различных инструментов. Иначе - процесс, который в мануфактуре был разделен и выполнялся в известной последовательности, теперь выполняется одной рабочей машиной, действующей посредством комбинаций различных орудий.

Каждая рабочая машина готовит для обработки на последующей машине сырой материал, а так как все машины работают одновременно, то "продукт непрерывно находится на различных ступенях процесса своего образования, постоянно переходит из одной фазы производства в другую"/1/. При этом требуется определенное соотношение между количеством машин, их размерами и быстротой действия.

К. Маркс указывал, что крупная промышленность технически уничтожает мануфактурное разделение труда, воспроизводит разделение труда в еще более чудовищном виде: на собственно фабрике - процессом превращения рабочего в наделенный сознанием придаток частичной машины"/1/.

Когда живой придаток нужен машине только для контроля, а "рабочая машина выполняет все движения, необходимые для обработки сырого материала, без содействия человека", в этих случаях пишет К. Маркс, "мы имеем перед собой автоматическую систему машин, которая, однако способна к постоянному усовершенствованию в деталях"/1/.

С техникой и технологией производства К. Маркс связывал крупные социальные изменения в обществе, а также перемены в характере, условиях и экономических показателях труда.

Капиталистическая конкуренция автоматически разъединяет и объединяет рабочих: в этом противоречивом процессе важную роль играет техника.

Введение машин разъединяет рабочих, усиливает конкуренцию между ними тем, что во-первых, машины упрощают разделение труда и всякая отрасль труда становится более доступной для каждого; во-вторых, рабочим приходится конкурировать с машинами, из-за машин они лишаются работы; в-третьих, "мелкие промышленные предприятия гибнут и не могут выдержать конкуренции с крупными. Целые слои класса буржуазии отбрасываются в ряды рабочего класса"/1/ что увеличивает предложение рабочей силы на ее рынке.

Объединению рабочих способствует прежде всего возникновение крупных промышленных центров, дешевых и быстрых средств сообщения.

Сама по себе машина удешевляет и увеличивает продукцию, сокращает рабочее время, облегчает труд и вообще знаменует победу человека над силами природы: но капиталистическое применение машин не позволяет простым труженикам использовать для себя все эти преимущества и даже часто приводит к отрицательным для них результатам/1/.

Во всяком капиталистическом производстве "рабочий применяет условия труда, а наоборот, условия труда применяют рабочего", т.к. это производство "есть не только процесс труда, но в то же время и процесс возрастания капитала"/1/. В машинном производстве это извращенное отношение получает не только социально-экономическое, но и техническое выражение. Человек становится рабом машины: господство прошлого труда над живым становится не только социальной, выраженной в отношении капиталиста и рабочего, но еще и технологической истиной.

**2 Проблема “человек – техника” на современном этапе**

## 2.1 Современное понимание термина "техника"

Для наиболее полного представления о рассматриваемой проблеме, важно обратить внимание на то, как в современных философских социологических теориях определяется термин "техника".

Сегодняшнее понимание термина "техника" имеет определенную преемственную связь с классическим его пониманием, с другой же стороны - оно в известной мере противоположно ему. Чтобы иметь четкое представление о сфере распространения технических явлений, более целесообразно поставить вопрос о тех сферах действительности, в которых может идти речь о технике сегодня.

"Та сфера действительности, которая может рассматриваться как область существования техники,- по мнению Хайнриха Бека /3/ - это неорганическая материя. Так, мы говорим о строительной технике, такой, например, как создание железобетонных сооружений или машиностроение, о деревообрабатывающей технике, электротехнике, теплотехнике, технике создания синтетических материалов или о технике производства материалов всякого рода, от стали до синтетического каучука, короче, о физико-химической технике." Многие подразделяют ее еще на энергетическую технику (технику превращения сил и энергии) и технику материалов (техника преобразования вещества). Во всех этих случаях речь идет о формах техники и физико-химически понимаемой области неорганического.

И все же это - не единственная область проявления технического. В более широком смысле термина "техника" говорят также и о технике овощеводства, животноводства, о технике преобразования органической жизни в новые ее функции и формы. Современное понятие "биотехнология" позволяет включать в предметное поле техники всю биологию.

"Мы знаем также - если продолжить эту мысль - и о "технике" мышления и дискутирования, изучения и памяти (мнемотехника) и даже о "технике любви". Говорят также о технике руководства людьми и государством, о технике живописи, рисунка, игры на фортепьяно и так далее. Эти примеры, а также такие обобщающие термины, как "психотехника" и "социотехника", свидетельствуют о том, что техника проникает даже в области психического, духовного и социального с целью внести в них изменения" /3/. Поэтому "техника" и в современном ее понимании не является чем-то ограниченным лишь сферой безжизненной материи. Она, напротив, охватывает все известные сферы бытия и отношений между людьми.

**2.2 "Человек - техника" с точки зрения "технологического детерминизма"**

Переход к этапу электронизации автоматических средств труда обуславливает начало революционных изменений в производительных силах, в технологическом способе производства. Прогресс человечества непосредственно связан с научно технической революцией. Налицо качественный скачек в производительных силах человечества.

Объективно протекающий процесс формирования системно автоматизированного способа производства получил отражение в многочисленных новейших модификациях концепции "технологического детерминизма".

Понятие "технократизм" наиболее точно определяет сущность того направления социальной мысли, которое оформилось на основе техники, абсолютизации ее роли в обществе и связано с попытками духовного освоения НТР. Важнейшим признаком социальной философии технократизма, обозначенным уже в самом его названии, является примат техники как всеопределяющего начала в истолковывании социальной жизни. Данная философия восходит к позитивистским представлениям о науке и технике, постулирует их саморазвитие как процесс, независимый от воли людей, всецело определяющий характер общественного развития, неизбежным социальным итогом которого явится власть "обладателей специального знания".

Существенным элементом данной идеологии, относящимся к способу построения ее теоретических форм, является метод технократического детерминизма. Технодетерминизм, особенно на начальных этапах формирования технократического направления, присутствовал, главным образом, как умонастроение, мировоззренческая установка, подход и лишь в современных развитых технократических теориях выступает как метод в собственном смысле слова. Его идентификация тем, что многочисленные модификации теорий, вызванные их внутренней противоположностью, сопровождаются приспособлением философско-методологической базы, ассимилированием других подходов, заимствованных из культурологии. Кроме того, рефлексия самих теоретиков технократизма по поводу применяемого ими метода, скорее комуфлирует, чем проявляет суть дела. Тем не менее "технократический детерминизм" остается для технократов универсальной формулой объяснения общественной жизни и методологическим принципом построения теорий. В этом качестве он задает параметры теоретического объяснения социальных проблем и способов их решения.

При всем внешнем многообразии рождающихся в русле данного направления теорий и проектов их объединяет взгляд на общественную жизнь сквозь призму "технологии", отождествления технического проекта с социальным, вера в то, что задачи социального и культурного порядка можно решить научно-техническими средствами. Теоретические построения технократов целиком направлены на доказательство зависимости различных сфер общественной жизни от техники, ее способности внести сугубо рациональное начало в стихию рыночного хозяйства.

В эскизе "постиндустриального общества" Дэниел Белл / 4/ стремится обосновать ценностный подход к проблемам техники и дать многостороннюю характеристику общественной жизни. Однако политическо-идеологические, духовно-ценностные явления истолковываются им в качестве автономных и рядоположенных "факторов", которые хотя и зафиксированы, но не включены в целостную, из единого принципа развитую систему понимания общественной жизни. Характерно, что потерпев неудачу в попытке создать законченную социологическую теорию, Белл в своих наилучших работах ставит под сомнение саму возможность целостного взгляда на общество и ограничивается описанием отдельных сфер и подсистем общественного организма.

В работах Д.Белла, Г.Канэ, Б.Брюса-Бричса, Э.Тофлера, Е.Моссуды, А.Турена /4/ и других западных ученых фиксируются современные достижения науки, техники и технологии и в то же время формируются утопические модели якобы вечного капиталистического общества. "Можно выйти за пределы индустриального общества, - отмечает, например А.Турен в книге "Пост социализм", - не выходя за рамки капитализма". Подобного рода суждения обуславливаются самой природой сильного мира капитализма, находящегося в зените своего развития.

Практически все современные капиталистические концепции будущего основаны на схеме постиндустриального общества Д.Белла. В серии работ он предлагает такую сравнительную схему, в которой в соответствии со способами производства (технологическими) определены сферы экономической деятельности, методы и так далее.

Он выделяет три типа технологического способа производства: доиндустриальный, индустриальный и постиндустриальный. Переход от индустриального к постиндустриальному обществу осуществляется в ходе микроэлектронной революции (иначе ее называют компьютерной, информационной). Преобразуемыми источниками выступают соответственно природные силы (ветер, вода и т.п.), вторичные, добываемые источники энергии(электричество, нефть, газ, уголь и т.п.) и информация, а видами технологии – ремесла, машинная технология(т.е. основанная на машинной технике) и интеллектуальная (информационная) технология. Экономический сектор постиндустриального общества включает третичную (услуги, транспорт, утилизация отходов), четвертичную (торговля, финансы, страхование) и пятиричную (здравоохранение, научные исследования, государственное управление) сферы деятельности как ведущие по отношению к добывающей и обрабатывающей деятельности.

Д.Белл и его последователи стоят не только за сохранение, но и за усовершенствование реального подчинения труда капиталу. Доминирующим в западных концепциях является взгляд на человека как на автоматизированную единицу постиндустриального общества, человека, даже в производственной деятельности обреченного на одиночество, поскольку центром работы и источником досуга в будущем окажется дом. "Концепция деятельности вокруг компьютера, - отмечает А.Кинг, - будет способствовать тому, что семья окажется прикованной к одному месту, как это сейчас имеет место во многих случаях с телевизором, однако в гораздо большей степени"/3/.

При анализе изменений, протекающих в материальном производстве, западная социологическая мысль в качестве предмета исследования берет лишь технологический способ производства. Вне поля ее исследований остается структура производственных отношений, образующих экономическую структуру любого доиндустриального, индустриального и постиндустриального общества.

На современном этапе развития материального производства многие буржуазные ученые осознают необходимость анализа происходящих социальных процессов и прогнозирования будущего. Однако, констатируя реально существующие проблемы, признавая необходимость качественных преобразований в социальном организме, они высказывают различные идеи, идущие в разрез с теоретическими условиями науки об обществе.

## 2.3 Влияние техники на человека

Н.Бердяев считает, что человечество стоит перед основным парадоксом: "без техники невозможна культура, с нею связано самое возникновение культуры, и окончательная победа техники в культуре, вступление в техническую эпоху влечет культуру к гибели" /6/. В культуре всегда есть два элемента – элемент технический и элемент природно-органический. И окончательная победа элемента технического над элементом природно-органическим означает перерождение культуры во что-то иное, на культуру уже не похожее. "Романтизм есть реакция природно-органического элемента культуры против технического его элемента" /6/. Поскольку романтизм восстает против классического сознания, оно восстает против преобладания технической формы против природной. "Возврат к природе есть вечный мотив в истории культуры, в нем чувствуется страх гибели культуры от власти техники, гибели целостной человеческой природы" /6/. Техническая эпоха требует от человека фабрикации продуктов, и при том в наибольшем количестве при наименьшей затрате сил. Человек делается орудием производства продуктов. "Вещь ставится выше человека" /6/.

Техника раскрывает новую ступень действительности, и эта действительность есть сознание человека, результат прорыва духа в природу и внедрение разума в стихийные процессы.

И вот трагедия в том, что "творение восстает против своего творца, более не повинуется ему" /6/. Мы это видим во всех процессах рационализации в техническую эпоху, когда человек заменяется машиной. техника заменят органически-иррациональное организованно-рациональным. Но она порождает новые иррациональные последствия в социальной жизни. Так рационализация промышленности порождает безработицу, величайшее бедствие нашего времени. Труд человека заменяется машиной, что есть положительное завоевание, которое должно было бы уничтожить рабство и нищету человека. Но машина совсем не повинуется тому, что требует от нее человек, она диктует свои законы. "Человек сказал машине: ты мне нужна для облегчения моей жизни, для увеличения моей силы, машина же ответила человеку: а ты мне не нужен, я без тебя все буду делать, ты же можешь пропадать" /6/. Система Тейлора есть крайняя форма рационализации труда, но она превращает человека в усовершенствованную машину. Машина хочет, чтобы человек принял ее образ и подобие. "Но человек есть образ и подобие Бога и не может стать образом и подобием машины, не перестав существовать. Самый дух, создавший технику и машину, не может быть технизирован и машинизирован без остатка, в нем всегда останется иррациональное начало" /6/. Но техника, по мнению Н.Бердяева, хочет овладеть духом и рационализировать его, превратить в автомат, поработить его. И это "титаническая борьба человека и технизируемой им природы".

Сначала человек зависел от природы и зависимость эта была растительно-животной. Но вот начинается новая зависимость человека от природы, от новой природы, технически-машинная зависимость. В этом вся мучительность проблемы. Организм человека был приспособлен к старой природе. Это было приспособление растительно-животное. Но человек совсем еще не приспособился к той новой действительности, которая раскрывается через технику и машину, он не знает, в состоянии ли будет дышать в новой электрической и радиоактивной атмосфере, в новой холодной, металлической действительности, лишенной душевной теплоты. "Мы совсем еще не знаем, на сколько разрушительна для человека та атмосфера, которая создается его собственными техническими открытиями и изобретениями"/6/.

Техника дает человеку "чувство страшного могущества, и она есть порождение воли к могуществу и к экспансии" /6/. Новая форма массовой организации жизни, эта технизация жизни разрушает красоту старой культуры, старого быта. Массовая техническая организация жизни уничтожает всякую индивидуализацию, всякое своеобразие и оригинальность, все делается безлично-массовым, лишенным образа. Производство в эту эпоху массовое и анонимное.

Техника наносит удары гуманизму, гуманистическому миросозерцанию, гуманистическому идеалу человека и культуры. Машина о природе своей антигуманистична. "Техническое понимание науки совершенно противоположно гуманистическому пониманию науки и вступает в конфликт с гуманистическим пониманием полноты человека" /6/. Техника, по мнению Бердяева, менее опасна для духа, хотя это на первый взгляд может удивить. В действительности можно сказать, что мы живем в эпоху техники и духа. "Религиозный смысл современной техники именно в том, что она все ставит под знак духовного вопроса, а потому может привести и к одухотворению. Она требует напряжения духовности" /6/.

Техника перестает быть нейтральной, она делает человека космиургом. По сравнению с орудиями, которые современная техника дает в руки человека, прежние его орудия кажутся игрушечными. Это особенно видно на технике войны. Разрушительная сила прежних орудий войны была очень ограничена, все было очень локализовано. Старыми пушками, ружьями и саблями нельзя было истребить большой массы человечества, уничтожить большие города, подвергнуть опасности самое существование культуры. Между тем как новая техника дает ему эту возможность. И во всем техника дает человеку страшную силу, которая может стать истребительной. Скоро мирные ученые смогут производить потрясения не только исторического, но и космического характера. Небольшая кучка людей, обладающая секретом технических изобретений, сможет тиранически держать в своей власти все человечество. Это вполне можно себе представить. Но когда человеку дается сила, которой он может управлять миром и может истребить значительную часть человечества и культуры, тогда все делается зависящим от духовного и нравственного состояния человека, от того, во имя чего он будет употреблять эту силу.

Не остались в стороне от проблемы “человек–техника” и философы-экзистенционалисты. Так М. Хайдеггер в юбилейной речи “Отрешенность” /7/ развивает мысль об отношении человека, культуры и техники.

Радикальная революция мировоззрения в философии Нового времени привела к тому, что человек “оказался пересаженным в другую действительность”. Мир стал объектом, открытым для атак вычисляющей мысли. Природа стала “гигантской бензоколонкой, источником энергии для современной техники и промышленности”.

Величайшие достижения в развитии техники дают человеку возможность господства над природой. И темпы прогресса техники постоянно увеличиваются.

Во всех сферах своего бытия человек будет окружен все более плотно силами техники. Эти силы “ежеминутно требуют к себе человека, привязывают его к себе, тянут его за собой”.

Большую опасность представляет громадный объем доступной информации. Легкодоступность все больше отнимает у человека необходимость осмысливать то, что он услышал и прочитал.

Под угрозой находится “укорененность”, под которой подразумевается не только общекультурные понятия (Родина, традиционные семейные ценности и т.д.), но и сама сущность человека, его способность к осмысляющему мышлению.

Здесь же М. Хайдеггер указывает на пути выхода из складывающейся ситуации, которые он выражает в двух тезисах “отрешенность от вещей” и “открытость для тайны”.

“Отрешенность от вещей” Хайдеггер объясняет как особое отношение к миру вещей. “Мы можем сказать “да” неизбежному использованию технических средств и одновременно сказать “нет”, поскольку мы запретим им затребовать нас и таким образом извращать, сбивать с толку, опустошать нашу сущность”.

В то же время “смысл техники скрыт от нас”, но он постоянно нас затрагивает. Мы должны постоянно держать во внимании тот постоянно ускальзывающий смысл, который стоит за техникой. Это Хайдеггер и называет “открытостью для тайны”.

Таким образом Хайдеггер показывает, что нет смысла противопоставлять себя технике и, тем более, отказываться от нее. Но нельзя позволять технике проникать и искажать сущность человека.

**2.4 Перспективы развития системы "человек - техника"**

Сегодня - в отличие от периода индустриализации - в машиностроении должны создаваться главным образом не средства механизации производства, а средства его автоматизации и притом не частичной, а комплексной и не жесткой (трудоемкой в переналаживании), а гибкой. Сегодня машиностроение в состоянии удовлетворить таким требованиям. создание гибких автоматизированных производств, заводов-автоматов, работающих по так называемой безлюдной технологии,- таково магистральное направление технической реконструкции промышленности сейчас и в будущем /8/.

Какие же изменения ожидаются при этом в структуре распределения членов общества по основным видам производства средств жизни, по соответствующим сферам общественного разделения труда?

Понятно, что такие изменения зависят не только от того, какие пропорции сложились к настоящему времени, сколько от того, какие виды производства будут эффективнее обеспечивать удовлетворение развивающихся потребностей общества, Это зависит не только от развития структуры общественных потребностей, но и от того, какие виды производственной деятельности вносят и будут вносить наибольший вклад в повышение производительности общественного труда, т.е. в производство и функционирование высокопроизводительных (малолюдных или безлюдных) и эффективных (ресурсосберегающих и гибких) автоматических производственных систем.

Чтобы выявить эти виды производственной деятельности, необходимо принять во внимание функционально-технологическое содержание труда в нынешнем промышленном производстве и изменения в этом содержании, которые происходят при автоматизации современного типа.

Важно также учитывать, что в связи с автоматизацией производства встал вопрос об отнесении к числу самостоятельных производственных отраслей деятельность по переработке информации. Для дальнейшего повышения эффективности вещного производства требуются таким образом, как те его системы, которые Маркс называл костной, мускульной и сосудистой, так и искусственная "нервная" система производства, т.е. техническая система, которая осуществляла бы основную массу операций по регуляции его технологических процессов.

"Костно-мускульная" система производства создается в основном в процессе индустриализации, когда "с введением машин общественное производство в крупном масштабе обретает силу, для того, чтобы целиком вводить в процесс труда продукты, представляющие большое количество прошлого труда, целиком вводить их в процесс труда в качестве средств производства..." /1/.

Однако эти большие количества прошлого труда в подавляющей части представляют труд, затраченный на производство вещей, вещных средств к жизни. Для создания "нервной" системы производства этого уже не достаточно. Необходимы автоматические средства фиксации, хранения, переработки и выдачи информации - средства информатики, информационной автоматики. Их создание требует большого количества и того труда, который нужен в производстве информационных, знаковых средств к жизни. Обусловлено это не только тем, что технические средства информатики являются наукоемкой продукцией, для производства которой нужны большие объемы научно-технической информации, значительные затраты труда в сфере научных исследований и опытно-конструкторских разработок. В состав средств информатики всегда входят не только технические но и определенные математические и программные средства.

В то же время удельная трудоемкость технических (вещных) средств информатики благодаря автоматизации их производства значительно снижается. На определенном этапе развития этих тенденций производство знаковых компонентов информационно-вычислительных систем и устройств начинает превосходить по своим экономическим масштабам производство вещных компонентов этих же систем и устройств - информационно-вычислительной техники, ее периферийного оборудования, запасных частей, рабочих материалов и т.п. Так, если к началу 70-х годов расходы на программное обеспечение составляли не более 15% от общих затрат пользователей на информационно-вычислительные системы, то к началу 80-х годов эта доля составляла более 70%, а к середине 80-х годов доля затрат на производство и воспроизводство программных средств приблизилась к 80% /3/. Стоимостная масса продукции сферы математического программирования и общая численность работников, занятых в этой сфере экономики наиболее развитых в промышленном отношении стран, достигли масштабов, которые до того были характерны только для ведущей отрасли информационного производства - сферы научных исследований и научно-конструкторских разработок /3/.

Рост затрат общественного труда на информационное производство обусловливается, конечно, не только развитием производства средств информатики. Появление сравнительно дешевых средств хранения и автоматической переработки больших массивов информации создало лишь практическую возможность быстрого наращивания объемов информации. Само же наращивание этих объемов обусловлено ростом потребностей общества в информации по мере завершения промышленной революции в производственных силах и превращения вещного производства в преобладающую сферу производства средств к жизни и производства непосредственной жизни в целом.

Рост информационных потребностей общества, осуществившего индустриализацию, с одной стороны, и создание обществом объективных возможностей (средств информатики) для удовлетворения этих потребностей - с другой, сформировали необходимые предпосылки для перераспределения общественного труда в пользу сферы производства информации. Эти предпосылки стали достаточными, когда в совершенствовании средств машинной информатики был перейден определенный "рубеж" экономической эффективности их массового применения. Когда каждая единица больших масс труда, затрачиваемого в информационном производстве, приводит к экономии труда в вещном производстве в среднем более чем на одну единицу, становится целесообразным опережающий рост приложения труда в сфере информационного производства.

В свете приведенных данных и изложенных выше соображений ответ на вопрос о ближайшем изменении структуры распределения членов общества по видам производства, связанным с переходом производительных сил в качественно новое состояние, представляется сегодня достаточно очевидным и подтверждающим гипотезу-прогноз начала 70-х годов о том, что "в тенденции доминирующим оказывается производство информации" /3/.

Общественное производство информации всегда представляет собой материальный процесс - преобразование некоторого вещества или поля, придание ему определенной формы при помощи средств труда, органов человеческого тела. Соответственно в сферу производства информационных средств к жизни входят все процессы того совокупного совместного труда, как умственного так и физического, конечным продуктом которого, поступающим в обращение, являются знаковые системы. Труд в данной сфере производства как и в любой другой, являясь расходованием человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме конкретного труда, в то же время есть и абстрактный труд. Поэтому при известных социально-экономических условиях продукты этого труда - знаковые системы - выступают не только в качестве потребительных стоимостей, но и в качестве товаров, носителей стоимости - "сгустков" абстрактного человеческого труда. Это находит свое выражение в стоимостных формах оценки и товарных формах обмена продуктов информационного производства.

**Заключение**

В предложенном реферате рассмотрена проблема системы "человек-техника" в современных условиях.

Применяемая человеком техника находится в постоянном развитии, что приводит к постоянному вытеснению человека из производственного процесса. В своем развитии техника имеет ряд этапов: - домеханический (орудийный), механический, электрический и электронный, каждый из последующих этапов, качественно отличается от предыдущего, включает его в свой состав как неотъемлемый элемент. Начало механического этапа совпадает со становлением машинно-фабричного способа производства. Электрификация технических средств дает начало конвейерным формам труда. Начало электронного этапа автоматизации приходится на период становления качественно нового, системно-автоматизированного, способа производства.

Развитие системы "человек-техника" является условием коренных преобразований в содержании и характере труда. Широкое внедрение автоматизации порождает проблему "человек – техническая система". Роль человека в производственном процессе оценивается по тому, в какой степени он освобождается от рутинных однообразных операций, а его труд насыщается в широком смысле творческим содержанием. На механическом этапе автоматизации происходит технологическое (реальное по Марксу) подчинение человека техническим средствам труда. Человек здесь является придатком автоматической системы машин. Технологическое подчинение либо закрепляет социальное подчинение человека технике (труда-капиталу в условиях капиталистического способа производства), либо выступает сдерживающим фактором в том случае, когда техника социально подчинена человеку (иначе говоря, технические средства труда находятся в собственности всего общества).

Техника может и должна служить базой для гуманизации технической деятельности, для использования современных наукоемких технологий к качестве средства реабилитации и сохранения естественной среды и освобождения человека от тяжелого, рутинного, нетворческого труда. Быстрое развитие информационных технологий большие возможности повышения интеллектуального потенциала для каждого человека. В этом коренится возможность совсем иначе вписать технику в социально-культурный контекст, видоизменить само содержание технологии, соединить профессиональное, технологизированное мастерство с индивидуальным творчеством, гармонизировать и гуманизировать научно-технический прогресс.

**Список литературы:**

1 К. Маркс, Ф. Энгельс Сочинение. - 2-е М.Политиздат.

2 Кефели И. Ф. Автоматизация: методол. и социал. проблемы / И-во выс. и сред. спец. образование. – Сп-б: Изд-во ЛГУ,1997.

3 Бек Х. Сущность техники. В кн. Философия техники в Германии. М., Наука 1996.

4 Новая технократическая волна на западе: (Сб.ст.) / АН СССР, ин-т философии: (редкол.:П.С.Гуревич ( отв.ред. ) и др.) - М.Прогресс,1996.

5 Тоффлер Э. На пороге будущего // США 90-х: взгляд изнутри. "Американская модель": с будущим в конфликте. - М.,1994.

6 Бердяев Н. Человек и машина. / Вопросы философии №2. 1989.

7 Хайдеггер М. Разговор на проселочной дороге: Сборник: Пер. с нем./ Под ред. А. Л. Доброхвотова. – М.: Высш. шк., 1991 – 1992 с.

8 Абалкин Л.И. Диалектика социалистической экономики М.,   
Наука, 1996.