

Для научных библиотек

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

Научный совет при Президиуме АН СССР
по философским и социальным проблемам
науки и техники

НОВАЯ ТЕХНОКРАТИЧЕСКАЯ ВОЛНА НА ЗАПАДЕ

Составление и вступительная статья П. С. ГУРЕВИЧА

МОСКВА · ПРОГРЕСС
1986



Редколлегия: Л. П. Буева, П. С. Гуревич (ответственный редактор),
А. А. Крушанов, В. И. Купцов, Н. И. Лапин, Ю. В. Сачков, И. Т. Фролов
Ученый секретарь С. А. Королев
Научно-вспомогательная работа проведена И. Е. Азваткиной
Редактор Леонтьев В. М.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

(Вступительная статья)

Мир стоит на пороге грандиозных социальных перемен, технических и культурных нововведений. Мощными катализаторами прогресса стали сегодня микроэлектроника, вычислительная техника и приборостроение, индустрия информатики. В перспективе — овладение энергией термоядерного синтеза и освоение космоса. Технология в целом стала важнейшим фактором общественной динамики ускоренного современного развития.

Глубинное и поразительное по своим следствиям развертывание потенциала техники оказывает воздействие на все стороны социальной жизни. Меняется не только содержание труда, резко, в десятки раз возрастает его производительность. Существенные преобразования происходят во всем строе культуры и современной цивилизации. Микроэлектронная революция увеличивает мощь человеческого интеллекта. Технологические новшества оказывают влияние на социальную структуру общества. По существу, рождается новый цивилизационный уклад, в котором принципиально иным будет сфера труда, управления, досуга.

Стремительное возвышение техники как фактора социальных преобразований актуализирует сложный спектр мировоззренческих вопросов. Что такое техника как феномен? Каковы формы и пределы ее воздействия на человеческое бытие? В чем проявляется общественная обусловленность техники? Является ли она благом для человечества или таит в себе непредвиденные роковые предопределения?

Современный этап научно-технического прогресса стал сферой острых идейных размежеваний, напряженных философских споров. Быстро возрастает число публикаций по этим вопросам. Бурный расцвет на Западе переживает «философия техники». Гигантские успехи в развитии науки и техники активизировали социальную мысль. Рождаются новые концепции, в рамках которых осмысливаются динамичные перемены, происходящие в условиях технической цивилизации.

Научно-технический прогресс обостряет соревнование двух социально-экономических систем. Вопрос стоит так — какой строй, социалистический или капиталистический, сумеет быстрее и пол-

Редакция литературы
по философии и лингвистике

© Составление, перевод на русский язык и вступительная статья
«Прогресс», 1986

И 0303000000—731—20—86
006(01)—86

нее использовать возможности технических и культурных нововведений, обеспечить ускоренное социальное развитие, выявить богатый потенциал человеческого фактора.

«Вопрос о том, в каких целях будут использованы плоды научно-технической революции, стал одним из главных в современной социально-политической борьбе, — отмечается в новой редакции Программы КПСС. — Наука и техника нашего времени дают возможность обеспечить на Земле изобилие благ, создать материальные условия для процветания общества, для развития личности. И они же, эти творения ума и рук человека, — силою классового эгоизма, ради обогащения властвующей в капиталистическом мире элиты — обращаются против него самого. Таково кричащее противоречие, с которым пришло человечество к порогу XXI века»¹.

В современных внутренних и международных условиях всесторонний прогресс советского общества, его поступательное движение к коммунизму могут и должны быть обеспечены на путях ускорения социально-экономического развития страны. Это — стратегический курс партии, нацеленный на качественное преобразование всех сторон жизни советского общества. Успешное решение намеченных задач партия связывает с повышением роли человеческого фактора. Социалистическое общество не может эффективно функционировать, не находя новых путей развития творческой деятельности масс во всех сферах общественной жизни.

Исследователи-марксисты рассматривают научно-техническую революцию как неотъемлемую часть глубокого социального переворота нашей эпохи. Они связывают развитие науки и техники с перспективой утверждения коммунистических общественных отношений во всемирно-историческом масштабе. Подчеркивая глобальность процессов, которые вызваны научно-технической революцией, советские философы вместе с тем показывают, что она по-разному проявляет себя в различных социально-экономических системах².

Развернутой и целостной концепции научно-технической революции, всесторонне разработанной марксистской философией, противостоят сегодня различные буржуазные истолкования этого явления. Пестрый спектр теорий включает в себя и новые формы апологетической идеологии государственно-монополистического

¹ Материалы XXVII съезда КПСС. М., Политиздат, с. 136.

² Загладин В. В., Фролов И. Т. Глобальные проблемы современности: научный и социальный аспекты. М., 1981; Социальные аспекты экологических проблем. (Под ред. П. Н. Федосеева и Т. Г. Тимофеева.) М., 1982; Шахназаров Г. X. Грядущий миропорядок. М., 1981; его же: Куда движется человечество? М., 1985; Фролов И. Т. Высокое соприкосновение: о некоторых социальных проблемах на новом этапе развития НТР. — «Правда» от 23 ноября 1984 г.; его же: Время решающих перемен (Коренной поворот в ускорении научно-технического прогресса: социально-философские и гуманистические проблемы). — «Вопросы философии», 1985, № 9.

капитализма, и интенсивные поиски так называемой альтернативной, нетехнической цивилизации.

Апологетика техники не новая тема для буржуазной философии. Но возрожденная вера в неисчерпаемые ее возможности — это, несомненно, идеологический феномен, обретающий очертания буквально на наших глазах. Он тем более примечателен, что последнее десятилетие оценивалось в западной литературе как время крушения технократической утопии. Составители данного сборника видели свою задачу в том, чтобы дать развернутое и по возможности полное представление о новой технократической волне на Западе.

Изучая обширный массив литературы в ходе отбора материалов (статей, глав из книг) для сборника, редколлегия стремилась прежде всего показать реальные процессы «информатизации» буржуазного общества. Ряд публикаций (в первую очередь работы Д. Белла, Г. Кана, О. Тоффлера, Т. Стоуньера) дают представление о том, как развертывается на Западе так называемая компьютерная революция. Империалистические круги заинтересованы в получении от своих научных служб точных экспертных сведений о том, что такое новый технологический сдвиг, каковы его действительные очертания и перспективы.

Вместе с тем в сборник вошли материалы, которые несут характер концептуального осмысления происходящих перемен. Рождаются новые теории, отражающие буржуазное мировоззрение, идеологические оценки технических преобразований и их социальных следствий. И здесь обнаруживается, что современные «ходы мысли» имеют определенные мировоззренческие традиции, восходят к трудам корифеев западной философии. Этот факт оказал воздействие и на определение структуры данного сборника.

Сборник состоит из трех разделов. В первом — «Техника как социальный феномен: философские традиции» — представлены основополагающие труды классиков буржуазной философии — М. Хайдеггера, К. Ясперса, а также видного французского социолога Ж. Эллюля. Задача составителей заключалась в том, чтобы обозначить круг тех идей, которые получили развитие в современной философии техники на Западе. Вместе с тем, как показывает содержание второго раздела — «Современная философия техники на Западе», — исходные тезисы буржуазной философской классики получили сегодня основательную переработку и аранжировку. В этом разделе помещены труды тех исследователей, которые выступают как теоретики новой «технократической волны» на Западе.

Наконец, третий раздел, «Информационное общество — компьютерная революция», содержит обширный материал об основных закономерностях и реальных процессах «информационного века». Здесь же читатель найдет прогностические размышления, попытки описать будущее «информационное общество» в разных аспектах. Такое расположение научных сведений, по мнению

редколлегии, дает всестороннее представление о «новой технократической волне» на Западе.

* * *

Центральное место в первом разделе занимают работы М. Хайдеггера, которые, с одной стороны, продолжают традиции канонической философии техники на Западе, а с другой — значительно расширяют ее проблематику, обеспечивая радикальную «раскачку мысли», обнаруживают новые принципы подхода как к самому феномену техники, так и к возможностям ее «самообнаружения» и реализации в различные эпохи. Хайдеггер углубил как традиции критического, настороженно-предостерегающего отношения к технике, так и основы ее позитивного философского анализа.

Рождение философии техники на Западе обычно связывают с появлением книги И. Бекмана «Руководство по технологии, или Познание ремесел, фабрик и мануфактур» (1777). Однако значительно чаще ее отсчет ведется от труда Э. Каппа «Основные черты философии техники» (1877), переведенного в ФРГ спустя столетие. Этот факт как раз и знаменует углубление интереса к философским проблемам техники, к осмыслению традиций и восстановлению преемственности идей в этой сфере исследований.

В числе предшественников современного философского анализа техники на Западе можно назвать Э. Каппа, Ф. Дессауэра, М. Хайдеггера и К. Шиллинга. Основная идея первого из названных философов заключается в стремлении понять феномен техники на базе «органопроекции», то есть путем выведения ее из развития самой природы. Техника представляет собой некую искусственную среду, но она идет от природы, а вовсе не является творением иного субстрата. Машина не что иное, как проекция органов человека на природный материал. В ходе эволюции живой природы, по мнению Каппа, возникает новый феномен, истоки которого в «природной душе», то есть в целостности живого организма, управляющего материальным телом. «И социальная техника — это результат разрешения противоречий между органами тела и их функциями, проекция анатомических и физиологических особенностей органов человеческого существа. Такая проекция детерминирует становление сознания, которое своеобразно продолжает «природную душу»¹.

С этой концепцией, по существу, вел полемику известный философ-неотомист Ф. Дессауэр. Его также интересовала проблема происхождения техники, раскрытия ее сущности. Однако общая ссылка на «природную душу» не удовлетворяла неотомиста, он не соглашался с тем, чтобы рассматривать технику как простое применение законов природы. Разумеется, данный феномен (тех-

ника) связан с законами природы, не может не считаться с ними, то есть выйти за их пределы. Но указание на эту связь еще ничего не проясняет. В технике обнаруживается какой-то автономный смысл. Она служит воплощением иных установлений.

В соответствии с идеалистическими установками Дессауэр постулировал существование неких верховных, предустановленных технических идей, которые не рождаются в человеческом разуме, а лишь улавливаются им. Технические идеи, по его мнению, не что иное, как мысли бога, проявления светлого разума творца. Предмет техники может существовать материально, но он может обнаруживать себя и в мире идей, в области «возможного бытия»¹.

«Первоначальным бытием» предмета техники является его «возможное бытие» как идея бога, а конечной ступенью — познание бытия. Признавая обусловленность техники природными предпосылками, Дессауэр тем не менее по сути дела отвергал существование исторических, общественных факторов в оценке генезиса и развертывания техники. Она рассматривалась им как самостоятельный феномен, имеющий неизменную специфику. «Когда мы говорим о технике, — писал он, — как о целостности... то имеем в виду нечто постоянное, непреходящее, небренное, находящееся вне течения времени... Если уж говорить о прогрессе, то только относительно единичных объектов техники»². С точки зрения темы нашего сборника существенно напомнить, что Дессауэр не считал автоматизацию новым явлением технического прогресса. Напротив, он полагал, что она планомерно развивается с древнейших времен, будучи неизбежным результатом действия вечных законов самой техники.

Таким образом, «философия техники» на Западе еще в конце прошлого века поставила ряд вопросов, которые и сегодня служат объектом острой и напряженной философской рефлексии. В чем генезис техники? Каков ее онтологический статус? Являет ли она новые грани своей сущности или обретает иные феноменальные свойства? Архетипичны ли технические нововведения или в них воплощены принципиально новые технологические достижения? Ответы на эти вопросы позволяют, как мы увидим далее, осветить те проблемы, которые волнуют философов техники сегодня³.

¹ Шубас М. Л. Критика неотомистской «философии техники» Ф. Дессауэра. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. М., 1967.

² D e s a u e r F. Streit um die Technik. Frankfurt am Mein, 1956, S. 135 ff.

³ См.: Тавризян Г. М. «Метатехническое» обоснование сущности техники М. Хайдеггера. — «Вопросы философии», 1971, № 12; е е же: Буржуазная философия техники и социальные теории. — «Вопросы философии», 1978, № 6; е е же: Человек в техническом мире (Критика современных буржуазных концепций). — В: Философские вопросы технического знания. М., 1984; е е же: Буржуазная философия и социология о месте и роли человека в процессе НТР. — В: НТР как социальный процесс. М., 1982; М и х а й л о в А. В. Философия Мартина Хайдеггера и искусство. — В: Современное западное искусство. XX век. М., 1982.

¹ См.: Попов Е. В. Идеюное содержание и проблемы западногерманской философии техники. — «Вопросы философии», 1985, № 12, с. 122—129.

В статьях М. Хайдеггера, которые включены в сборник, ставится широкий круг проблем, имеющих непосредственное отношение к философии техники, — возникновение и специализация наук, связь науки и техники, планетарное распространение научной технологии, ее будущее. Вместе с тем в этих работах 50—60-х годов нашего столетия содержатся и такие проблемы, которые, говоря словами представленного в сборнике А. Димера, можно отнести к «феноменологии техники».

Основной вопрос философии Хайдеггера — «что такое бытие?». Это понятие — наиболее темное и предназначено быть проясненным. Спрашивать о бытии — значит просветлять вопрошаемое сущее, вот-бытие, в его бытии. Техника есть способ самореализации человечества. Она первична по отношению к обществу. Хайдеггер толкует ее в духе Дессауэра как некую первооснову, корневое человеческое начало.

Современные западные исследователи, обращаясь к наследию Хайдеггера, усматривают в нем предтечу самых различных умонастроений. С одной стороны, такие исследователи, как А. Димер, Х. Сколимовски, чьи работы помещены в сборнике, видят в творчестве немецкого философа мощную культурпессимистическую струю. Ведь именно Хайдеггер показал, что техника не просто конструирует «технический мир», в котором она победоносна и универсальна. Нет, она подчиняет своему диктату едва ли не все пространство бытия. Присущая ей логика проникает в социальное и человеческое измерение истории. Ее инструментальный разум поражает все сознание эпохи. Таким образом, Хайдеггер резко порвал с традицией европейской философии техники, которая акцентировала свое внимание на непосредственных, «очевидных» достояниях прогресса. Он показал, что последствия вторжения техники многообразны и в отдаленной перспективе даже трудно-предсказуемы. Технологическая предопределенность едва ли не фатальна для человека в том смысле, что содержит в себе некую непререкаемую заданность мышления, поведения, сознания.

Вместе с тем в широком мировоззренческом подходе к технике у Хайдеггера обнаруживается и другая, «позитивная» тенденция. Техника оказывается у него не просто средством достижения конкретной цели, инструментом прагматических заданий. Она предстает универсальной ценностью вселенского масштаба. По своему статусу техника может быть сопоставлена разве что со значением истины. Сферу открытости Хайдеггер оценивает как греческую «алэтейю», то есть истину, этимологически трактуя ее как «несокрываемость».

Техника у Хайдеггера — важнейший способ обнаружения глубинных свойств бытия. Она позволяет выявить то, что сокрыто в нем, должно быть угадано и представлено в подлинном, неискаженном лике. Через сущность техники человек говорит с бытием, слышит его зов. Но импульс может быть угадан неверно, ибо техника провоцирует человека на ложное самораскрытие. Работы

немецкого философа, помещенные в сборнике, направлены на то, чтобы раскрыть истинную сущность техники и ее предназначение.

По мнению Хайдеггера, бытие невозможно без человеческого существования. Человек преобразует вещи, переводя их из состояния «наличности» (Vorhandenheit) в состояние «сподручности» (Zuhandenheit). Последнее можно рассматривать как истинный способ бытия вещей. Техника вырастает из природного материала, но она входит в экзистенциальную структуру бытия человека, который обладает способностью объективировать свои замыслы. Таким образом, человек обнаруживает истину.

«Главная опасность, по Хайдеггеру, — отмечает Г. М. Тавризян, — не в технике, не в «технизации жизни»: нет никакой демоники техники, но есть опасность непонимания ее сущности. Важнейшая задача сейчас, полагает Хайдеггер, — это найти технике «внетехническое» обоснование, определить ее истинную перспективу в истории человеческой культуры (поскольку существующие «техницистские» концепции Хайдеггер рассматривает как слепую дань сегодняшнему высокому уровню развития техники и фетишистскому отношению к ней)»¹.

Хайдеггер отмечал, что греческое слово «техне» означало не только деятельность ремесленника, умение, мастерство, но также искусство вообще. Стало быть, существенное в технике не делание, не манипулирование, а обнаружение. Техника, по мнению Хайдеггера, уходит корнями вглубь, в сферу истины. Эти идейно-ценностные установки немецкий философ аргументированно развивает в небольшом докладе «Поворот», помещенном в сборнике. Он был сделан Хайдеггером в 1949 г. и впервые опубликован в 1962 г. Немецкий философ отвергает представление о том, что техника есть средство в руках человека. Напротив, именно человек «выдан» технике, «затребован» ею. И в этом истоки опасности, которая подстерегает человека.

Хотя хайдеггеровская концепция техники в целом освещена в советской философской литературе, составители сборника полагают, что воспроизведение текстов немецкого философа позволит углубить работу по теоретическому осмыслению философских проблем технического прогресса. Прежде всего актуальной представляется задача восстановления относительно полной истории философии техники, как она сложилась на Западе. Кроме того, прослеживание преемственности идей, их переключки позволит дать более дифференцированный анализ различных мировоззренческих подходов к технике, раскрыть их современные версии.

Близки к Хайдеггеру попытки К. Ясперса отыскать радикально иную систему интеллектуального постижения бытия, обрести возможности всепроникающей и целостной картины реальности. В книге «Истоки истории и ее цель» немецкий философ рассмат-

¹ Тавризян Г. М. Буржуазная философия техники и социальные теории. — «Вопросы философии», 1978, № 6, с. 148.

ривает технику как принципиально новый фактор мировой истории. К. Ясперс предлагал способствовать осознанию современной эпохи. Он отмечал, что лишь в масштабе мировой истории становится понятным, какие глубокие изменения, подготовленные в течение двух последних веков, произошли в наше время. Эти изменения, по мысли Ясперса, не сравнимы ни с чем, что известно людям из истории прошедших пяти тысячелетий.

С появлением современной техники все изменилось. Она знаменовала собой резкое усиление социальной динамики. В общей картине предыдущей истории при ретроспективной ее оценке обнаруживается последовательность, даже единство. Материальные и духовные возможности техники огромны, что и обусловило ускорение исторического процесса. Пытаясь представить себе то принципиально новое, что принесли современная наука и техника, Ясперс в книге «Истоки истории и ее цель» подчеркивает, что наука уже по своему объему, богатству и многообразию занимает особое место во всей истории познания. История современной науки неисчерпаема по своей глубине. Она универсальна по своему духу. Все происходящее в мире подвергается наблюдению, рассмотрению, исследованию — явления природы, действия или высказывания людей, их творения и судьбы.

Техника, по мнению Ясперса, приобрела огромное значение не только для Европы и западной культуры в целом, но и для всего мира. Она преобразует все, что на протяжении тысячелетий человек обрел в области труда, жизни, мышления, в области символики. В оценке огромной преобразующей мощи техники Ясперс признает вклад основоположников марксизма. Социальный динамизм, вызванный техникой, усиливается.

В концепции Ясперса содержатся весьма важные в мировоззренческом отношении соображения о сущности техники, о преобразении связи человека с природой, о видах техники, о характере труда, об усиливающейся технизации окружающей среды, о демоническом предназначении техники. Эти мысли, как показывает содержание настоящего сборника, получили дальнейшее развитие в трудах современных западных философов и социологов.

В минувшее десятилетие французский социолог Жак Эллиуль стал видным мыслителем современного буржуазного Запада. Его книги — «Техника», «Пропаганда», «Политическая иллюзия», «Аутопсия революции», «От революции — к бунтам», «Марксистско-христианская идеология», «Другая революция: неизбежный пролетариат» и другие — нашли широкого читателя не только во Франции, но и во многих западных странах, прежде всего в США. Не возникает сомнений в том, что Эллиуль как философ техники представляет собой серьезное идеологическое явление. Однако не так просто определить его место в панораме современных мировоззренческих течений.

В своих работах он затрагивает различные философские темы — проблемы техники, государства, революции, политической

пропаганды. Опираясь на идеи М. Хайдеггера, Эллиуль стремится в своем исследовании рассмотреть технику как особый феномен (его работа во французском издании так и называлась «Техника»). Известно, что среди буржуазных философов складываются принципиально разные подходы к истолкованию данного явления. «Трактовать ли технику «узко», в ее инструментальном значении, настаивая, как это делают многие, на ее нейтральности как средства, могущего быть использованным в различных целях, абстрагируясь от последствий и делая упор в основном на заключающихся в ней огромных возможностях технического же порядка, или говорить о «феномене техники», т. е. о явлении, в значительной мере... ответственном за существенные изменения в человеческой жизни в плане социальном, биологическом, психологическом, гносеологическом»¹.

Эллиуль придает термину «техника» широкий мировоззренческий смысл. Он имеет в виду не просто машинные механизмы, машинную технику, ту или иную процедуру для достижения цели. Эллиуль определяет ее как всю совокупность методов, рационально обработанных и имеющих абсолютную эффективность во всякой области человеческой деятельности. Таким образом, французский исследователь пытается проследить связь техники с рационализмом, с абстрактным мышлением, современным знанием. Сущность техники, по его мнению, кроется не в ней самой (в этом отношении он развивает хайдеггерианскую концепцию). Ее «онтологическая природа» раскрывается через рассмотрение культурных и духовных особенностей современного мира. На этом основании Эллиуль проводит различие между машиной и техникой. Он подчеркивает, что техника как социальное явление порождена машиной, но было бы неверно отождествлять их. Машина не является сущностью техники, ибо последняя представляет собой качественно новую ценность.

Эллиуль связывает технику с всеобщей рационализацией мира, в ходе которой происходит вытеснение из мышления, из общественного сознания эмотивных элементов, фиксируется детерминированная последовательность явлений, утрачивается универсальность, полнота сознания за счет закрепления в нем сугубо рефлексивных элементов. По мнению французского автора, именно панлопизм порождает технику и придает ей необоримую силу. Она выступает, таким образом, в качестве исторической судьбы современной цивилизации.

Вот почему Эллиуль рассматривает феномен техники как самую опасную форму детерминизма. Техника, по его словам, превращает средства в цель, стандартизирует человеческое поведение и, следовательно, не просто делает человека объектом научного

¹ Тавризян Г. М. Проблемы технической цивилизации в буржуазной философии и социологии. — В: Идеологические проблемы научно-технической революции. М., 1974, с. 85.

исследования, но объектом «калькуляций и манипуляций». Здесь у Эллюля намечаются две темы, которые становятся ведущими в его исследованиях. Во-первых, он оценивает техническую цивилизацию с таких социальных позиций, которые исключают правомерность научно-технической революции, оценивают ее негативно и, таким образом, ставят вопрос о возможной поливариантности социального развития. Во-вторых, французский автор рассуждает от имени человека, которого воспринимает как меру всех вещей и судьбу которого — как исходный момент всякого философствования.

Эллюль не просто объявляет мировой исторический процесс «обесмысленным», он не только ставит под сомнение прогрессивно-поступательный характер общественного развития. Программа французского исследователя шире: он приступает к развернутому обличению прогресса в его наличных формах. Положительный идеал Эллюля, разумеется, включает в себя определенную идею поступательного развития общества, но она предполагает возрождение утраченных форм социального устройства, создание таких условий, при которых окажется возможным богатое человеческое творчество.

По мнению автора книги «Другая революция: неизбежный пролетариат», историческая роль буржуазии состоит в том, что она ввела в действие механизм индустриализации, который с неумолимой логикой требует все большего капиталистического накопления и все больших масс пролетариата. Можно согласиться с Эллюлем, что в процессе развития капитализма, особенно с переходом капитализма в высшую стадию — империализм, накопление капитала сталкивается со все большими трудностями. Действительно, развиваясь за счет накопления и ради него (без прибавочной стоимости нет капитализма), буржуазное общество не может остановиться и доводит эти противоречия до пароксизма. Войны, революции, кризисы Эллюль рассматривает как выражение самой сути капитализма, который находится на грани истощения своих возможностей в области дальнейшего накопления капитала.

Однако из этих рассуждений Эллюля следует неожиданный вывод. Оказывается, в современных условиях марксистская схема загнивания и краха капитализма не соответствует действительности. За последние десятилетия капитализм научился якобы преодолевать трудности, которые в прошлом веке казались для него смертельными. Кризисы утратили свою разрушительную силу, капитализм как социальная и экономическая система выжил и продолжает сохранять значительный запас прочности. Более того, по мнению Эллюля, в процессе продолжающегося накопления капитала капитализм еще более укрепляет свои позиции.

Эллюль видит возможность освобождения пролетариата в достижении «подлинного» социализма, «очищенного» от ошибочных наслоений. Это, как он полагает, вообще возможно без революции,

ибо капитализм будто бы перестал быть главным фактором отчуждения человека. Такими факторами в настоящее время являются, по мнению Эллюля, централизованное бюрократическое государство, превратившееся в автономную и независимую силу, и существующая техническая система как средство реализации власти и угнетения. Поэтому, полагает Эллюль, для освобождения человека необходимо ликвидировать государство, а технический прогресс поставить под контроль.

Но как обуздать технический прогресс? При ответе на этот вопрос обнаруживается крайняя противоречивость концепции Эллюля. Он полагает, что контроль над техническим прогрессом можно достичь... путем автоматизации производственных процессов и развития информационных систем. Техника, оказывается, по своей природе имеет безграничные возможности для развития и способна в конечном счете удовлетворить все потребности и наделить способностью участвовать в осуществлении власти. Эллюль, выступая в качестве критика техники как формы мышления, в конечном счете отстает от традиций Хайдеггера и Ясперса, поскольку усматривает именно в ней возможность выработки альтернативной цивилизации. Но каким образом техника в своем поступательном развитии способна создавать собственные контртенденции? Отчего в ходе смены технологий возникает радикальное смещение ее основ и маршрутов? Что приводит к отрицанию тех приобретений, которые создала техника? Почему ее воздействие на социальную жизнь многомерно и противоречно? Попытки прояснить эти вопросы содержатся во втором разделе сборника.

* * *

Одна из закономерностей научно-технического прогресса проявляется в революционном, «скачковом» характере его развертывания. Разумеется, в развитии техники происходит приращение ее достояний. Но этот процесс, сохраняя в основном свою преемственность, «чреват» радикальными сдвигами, глубинными изменениями. Время от времени происходит как бы своеобразный сброс привычных канонов, традиционных установлений. Техника устремляется в новое русло. И здесь поступательность утрачивает присущую ей плавность. Новое состояние техники неожиданно оказывается как бы в известном противостоянии по отношению к предшествующему этапу.

Идея радикальных переворотов в развитии техники издавна присутствует в буржуазной литературе. Многие западные исследователи отмечали, что промышленная революция XVIII в., заменив ремесленное производство машинным, произвела крутой сдвиг в производительных силах общества. В буржуазной литературе возникла также догадка, что научно-техническая революция развертывается как бы на прототипической основе. Иначе говоря, в истории техники на качественно новой базе имеют место неко-

торые явления минувших веков. Подобно тому как в науке в ходе плавного накопления знаний происходит вдруг смена основных ее принципов — в куновском варианте — парадигм, так и в технике можно обозначить целые эпохи, отличающиеся качественно новым содержанием. При этом происходит не растворение традиции, а ее возобновление, преобразование. Нововведения возрождают утраченное.

В буржуазной литературе не случайно наметилась характерная тенденция — при оценке социального прогресса исходить из его технических показателей, иначе говоря, различные этапы истории олицетворять тем или иным новшеством. Нововведения — это как бы вехи на путях прогресса. Отсюда и стремление предложить такую периодизацию развития науки и техники, а не всей социальной динамики.

Разумеется, в истории техники можно выделить этапы ее собственного развития. Они знаменуют коренное изменение в технологическом способе соединения человека и машины. Специалисты делят ее на три основных этапа: орудия ручного труда (инструменты); машины (на уровне механизации); автоматы (на уровне автоматизации). Однако такая периодизация, обладающая ценностью при анализе технологических достижений, не позволяет выстроить продуктивную философию истории человечества, ибо техническое развитие социально обусловлено.

Наука и техника раскрыли величие человеческого разума. Они изменили мир и представления о нем. К. Маркс отмечал, что греческая мифология невозможна при наличии сельфакторов и электрического телеграфа¹. Но столь же внушительная дистанция отделяет лазер от локомотива, компьютер от компаса, ракету от ткацкого станка. Техника действительно может характеризовать тот или иной этап развития человечества.

Однако техника вовсе не выступает, как это может показаться на первый взгляд, в качестве самой внушительной силы общественного прогресса. Ее развитие обуславливается конкретными социальными потребностями. В каждую эпоху выявляются определенные общественные запросы. Влияние техники на мир зависит от господствующих в обществе социальных отношений. К. Маркс действительно отмечал, что «ручная мельница дает общество с созерцанием во главе, а паровая мельница — общество с промышленным кашгалом»². Но он был предельно далек от представления, будто техника развивается автоматически, подчиняя себе другие общественные факторы.

При анализе общественных явлений марксистская философия исходит не из техники как таковой, а из уровня развития производительных сил. В этой философской категории как раз и отражена идея накопления технических новшеств и перевода их в

качественно новое социальное измерение. Теория научного коммунизма связывает производительные силы с общественными отношениями, с политическим строем, с конкретной формацией. В антагонистическом обществе на развитие производительных сил воздействуют классовая борьба, социальные революции и творчество масс, которое подготавливает их к восприятию, развитию и применению достижений науки и техники. Историческое развитие обусловлено не только техникой, которая сама подчинена целому комплексу экономических, политических, социальных и культурных факторов. Социальный прогресс в еще большей степени вызван усилением общественно-исторической активности широких масс населения.

Мысль о социальной обусловленности технического прогресса, несомненно, проникает в буржуазную философию и социологию. Однако она приобретает в ней зауженный смысл. Общественные отношения зачастую отождествляются западными исследователями с отвлеченно трактуемым общением людей, характером информационных связей. В современной философии техники особую популярность приобретают получившие хождение еще в 60-х годах идеи канадского социолога М. Маклюэна. Он объявил, что общественное развитие обусловлено не ростом производительных сил, не сменой форм собственности, не борьбой классов, а теми средствами связи, на основе которых осуществляется общение людей. В коммуникационном процессе складывается будто бы совместная деятельность и взаимопонимание, определяются все стороны общественной жизни: экономика, политическое устройство, социальная структура, культура.

Выдвинув бездоказательное утверждение, будто именно К. Маркс обосновал «эрос техники», позаимствовав идеи из трудов Карлейля, Рёскина и Морриса, Маклюэн объявил беспочвенными надежды Маркса на то, что именно в процессе труда, технического прогресса станет складываться новая общность людей, их общественное единение. Эти «устаревшие» взгляды, согласно Маклюэну, появились в «эпоху, когда машина впервые начала вытеснять человеческий труд», а духовные наставники Маркса «отстаивали идею Труда и мистического средства обрести общественное единство... и сами трудились в поте лица, движимые побуждениями эстетского характера»¹.

Разумеется, изложение идей Маркса носит в этом сочинении курьезный характер. Основоположник научного коммунизма никогда не относился к Карлейлю как к своему духовному наставнику, напротив, он резко критиковал английского философа и историка. Что касается Рёскина и Морриса, то они не могли оказать влияния на формирование марксизма по той простой причине, что ко времени начала их теоретической деятельности марксизм уже сформировался как самостоятельное философское учение.

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 12, с. 738.

² Там же, т. 4, с. 133.

¹ McLuhan M. Understanding Media. N. Y., 1970, p. 1.

Однако в этих малоубедительных рассуждениях Маклюэна интересно другое. Он пытается создать философию истории на базе расширительного толкования техники. Обвиняя К. Маркса в культе машины, Маклюэн в то же время не опровергает роль техники в истории. Он абсолютизирует не всю технику, а лишь технику связи. Источником исторического развития у Маклюэна оказывается папирус, типографский станок, телевидение.

Всем строем своих рассуждений Маклюэн показывает, что техника сама по себе не способна изменить мир. Она выступает в качестве внушительной силы, могущей вызвать культурные мутации, только в том случае, когда соединена с человеком. Речь идет при этом не об активной исторической деятельности людей, вступающих в определенные общественные отношения на базе сложившихся производительных сил, не о человеческом измерении научно-технического прогресса, что также является важной социальной темой, а о специфическом антропологизме, который зачастую воспринимается многими интерпретаторами Маклюэна на Западе как неотъемлемый компонент его коммуникативной теории.

Маклюэн действительно обнаруживает повышенный интерес к человеку, к его свойствам, психологическим и когнитивным особенностям. В его теорию на самом деле входят элементы антропологической интерпретации духовных процессов. Однако ни о каком серьезном осмыслении человеческой проблематики в концепции Маклюэна не может быть и речи. Индивид берется канадским социологом не в качестве творческой личности, реально участвующей в культурном созидании, а в роли пассивного придатка к машине связи.

Следовательно, антропологизм Маклюэна предполагает не внутренне активное, творческое сознание человека, не историческую деятельность масс, а лишь специфический способ «подключения» человека к средствам связи, которые формируют якобы тот или иной тип культуры. Личность интересует канадского социолога в своеобразном аспекте — в плане свойственных разным эпохам так называемых сенсорных предпочтений индивида. Средства связи сами по себе не обладают свойством воздействовать на общественные процессы. Их преобразовательная мощь обнаруживается якобы только тогда, когда они соединены с органами чувств индивида, что может привести к появлению новой антропологической природы человека.

Марксистская философия показывает, что внутренняя логика развития техники обусловлена ее взаимоотношением с человеком и природой. Но в маклюэновской концепции человек выступает не как личность, реализующая все богатство общественных связей, а как носитель «сенсорного баланса», т. е. некоей гармонии восприятия, а также различных искажений этого баланса. Как только гармония нарушается, преимущественное значение приобретают слух, зрение или осязание, техника получает возможность

подключиться к этим антропологическим смещениям и решительно преобразовать все общественные процессы. Такое представление о характере связи между человеком и техникой отражает примитивные воззрения на природу личности, на ее роль в историческом процессе.

В 80-е годы в философии техники усилилось внимание к человеческому измерению прогресса. Многие западные философы пришли к выводу, что нельзя понять феномен «технологических переворотов», оставаясь в русле истории машин и технологий. Здесь необходимо некое погружение в стихию духовно-культурных факторов, в сферу гуманизации техники. Антропологический подход к данной проблеме получил отражение в статье Х. Сколимовски «Философия техники как философия человека», помещенной в настоящем сборнике.

Американский философ пытается понять, всегда ли развитие техники сопряжено с культурными мутациями, с глубинными социальными переменами. Он обращает внимание на тот факт, что техника достигла расцвета в Китае в XIV столетии, т. е. до западного Ренессанса и европейской научной революции. Стало быть, по мнению философа, научная революция вовсе не обязательно необходимая предпосылка процветания техники, а развертывание потенциала техники не всегда ведет к общественным переменам.

Х. Сколимовски задается вопросом: почему так внезапно возникла философия техники? Почему европейцы озабочены будущим техники? По его мнению, возникновение данной сферы философских исследований отражает запоздалое признание роли техники в сотворении и разрушении европейской цивилизации. Философия техники соотнесена с ключевыми понятиями философской рефлексии — прогресс, природа, рациональность, эффективность. Это философия человека, который осознал раздробленность и мозаичность технической культуры и поэтому убежден, что «фаустовская цивилизация» выбрала неправильный способ своего общения с природой.

В духовной атмосфере, возникшей после первой мировой войны и породившей разочарование в «фаустовской цивилизации», в философии техники усилилась тоска не только по другим культурным ценностям, но и по какому-то иному цивилизационному бытию. Буржуазные философы стали склоняться к догадке: а не пошла ли Европа ложным путем, не ошибся ли западный дух в выборе культурно-цивилизационной альтернативы? Не проистекают ли все беды Запада оттого, что с самого начала был неверно угадан путь развития человечества в целом?

В буржуазной философии техники возникло представление о том, что у истоков человечества перед ним маячили самые различные исторические перспективы. Можно было бы, скажем, мобилизовать все внутренние ресурсы на постижение самого человеческого духа. По этому пути и пошли якобы древние восточные

народы, о чем свидетельствуют будто бы созданные ими религии. Они предписывают индивиду полное слияние с абсолютом, с бытием. Покорность миру, стремление раствориться в нем, услышать в сферах духа звучание всей Вселенной—таковы установления древних восточных религий. Если бы человечество пошло по этому пути, рассуждают многие философы, оно развило бы антропологические и духовные ресурсы, приобщилося бы к космосу, универсуму, Вселенной.

Однако европейский человек пошел по иному пути. Им завладела жажда познания и порабощения мира. Он слепо доверился познающему уму, расчленяющему бытие, но отверг другие более благодатные сферы сознания. В результате многие зоны психики атрофировались. Тревожный разум повлек людей к ложным целям. Люди утратили способности к тренировке духа и тела и возымели пагубное желание подчинить себе мир с помощью техники.

Уже древний человек взял в руки приспособление, с помощью которого рассчитывал усилить собственное могущество. Но в этом расчете не на себя, а на рычаг, на колесо, на некое устройство — он и потерял себя. В мнимом овладении окружающей средой крылась, мол, коварная уловка. Люди перестали доверять своей природе, отказались от развития и совершенствования духа. Вооружившись камнем, молотком, плугом, они обратили свой взор на внешний, а не на внутренний мир. Постоянно совершенствующаяся техника породила иллюзию возможного порабощения природы. Жаждающий познания и власти западный человек в конечном счете создал техническую цивилизацию, которая грозит человечеству полной катастрофой, истощением духовных ресурсов, исчезновением самой жизни.

Х. Сколимовски также ставит вопрос о переоценке тех оснований, на которых зиждется европейская цивилизация. На карту поставлен вопрос о способности западного человека и присущего ему мировоззрению управлять экологической системой, поддерживать развитие человеческих существ и сохранение сложившегося общества. Техника, как подчеркивает Сколимовски, превратилась, если использовать хайдеггеровский термин, в часть бытия человека.

Х. Сколимовски предлагает понимать философию техники как философию человека. Техника, по его мнению, должна быть подчинена человеческому императиву, а не человек императиву техническому. Человеческое понятие прогресса должно, как подчеркивает философ, означать не вымирание других творений природы, не омертвление духовных и чувственных потенций человека, но, скорее всего, углубление своеобразия человека, расширение его духовности.

Однако, как показывают материалы сборника, многие западные философы видят резервы гуманизации техники в развертывании самого технического прогресса. Они убеждены в том, что

очередная волна культурных нововведений устраним внутренние противоречия и коллизии этого процесса и обеспечит гармонию с миром человека. Идея технических мутаций, оказывающих многомерное воздействие на социальный процесс, давно уже получила признание в буржуазной философии и социологии. Наиболее последовательно ее развивают Д. Белл, Дж. Грант, О. Тоффлер, работы которых представлены в сборнике.

По мнению О. Тоффлера, развитие науки и техники осуществляется рывками, точнее сказать, волнами. Почему в так называемый век информации, спрашивает он, мы вступаем именно сегодня, а не сто лет назад? Отчего этот процесс не мог «опоздать» еще на столетие? Буржуазные исследователи, отвечая на эти вопросы, ссылаются в основном на внешние факторы: стремительное нарастание изменений вообще, отчетливое обозначение тенденции к многообразию в экономике и всей социальной жизни.

Тоффлер отмечает, что примерно с середины 50-х годов промышленное производство стало приобретать новые черты. Во множестве областей технологии все более обнаруживается разнообразие типов техники, образцов товаров, видов услуг. Все большее дробление получает специализация труда. Расширяются организационные формы управления. Возрастает объем публикаций. По мнению Тоффлера, все это привело к чрезвычайной дробности показателей, что, мол, и обусловило появление информатики.

Не подлежит сомнению тот факт, что разнообразие, на которое ссылается Тоффлер, действительно расшатывает традиционные структуры индустриального века. Капиталистическое общество прежде всего основывалось на массовом производстве, массовом распределении, массовом распространении культурных стандартов. Во всех промышленных странах — от США до Японии — до недавнего времени ценилось то, что можно назвать унификацией, единообразием. Тиражированный продукт стоит дешевле. Индустриальные структуры, учитывая это, стремились к «массовизации» производства и распределения.

Вместе с тем данная тенденция постепенно становилась объектом острой критики со стороны противников «массовизации». Буржуазные авторы отмечали, что машины лишают людей индивидуальности, а технология вносит рутинность во все сферы общественной жизни. Миллионы людей встают примерно в одно время, сообщая покидают пригороды, устремляясь к месту работы, синхронно запускают машины. Затем одновременно возвращаются с работы, смотрят те же телепрограммы, что и их соседи. Едва ли не в один момент выключается свет. Люди привыкли одинаково одеваться, жить в однотипных жилищах. Тысячи научно-фантастических романов и кинофильмов пронизывала мысль: чем выше уровень развития техники, чем сложнее техника, тем более стандартизированными, одинаковыми становимся мы сами.

О. Тоффлер полагает, что тенденция к унификации породила контртенденцию. Появился запрос на новую технологию. «Информ-

«информационный взрыв» рассматривается им как порождение отживших структур. Однако почему прежние социальные структуры стали разрушаться? Откуда взялись новые запросы и потребности? Что, вообще говоря, порождает грандиозные технологические «сдвиги»? Тоффлер не отвечает на эти вопросы в духе чисто технологического детерминизма, но подчеркивает великую роль техники в истории человечества.

Концепции «информационной революции» наследуют традиционную буржуазную методологию, в соответствии с которой техника расценивается как единственное средство разрешения всех человеческих проблем и достижения гармонии на путях рационально спроектированного миропорядка. Научно-техническая революция, начавшаяся в середине нашего столетия, породила на Западе иллюзию, будто развитие техники может спасти капитализм от его исторической судьбы.

Гносеологические корни идеологии технократизма связаны с философией позитивизма, который строит свои выводы лишь на базе эмпирических данных, полученных естественными и техническими дисциплинами. Технократические концепции выражают в наши дни интересы господствующей буржуазии, а также широко слою «капитанов и штурманов промышленности», то есть менеджеров, специалистов и т. д. Эти социальные группы и составили базу нового идеологического курса.

Коренная особенность «информационного общества», по мнению буржуазных специалистов, состоит в том, что его природа, развитие непосредственно определяются состоянием производственных сил, вне их связи с отношениями собственности, производственными отношениями. Именно техника, материальное производство обуславливают, как они полагают, все социальные факторы, в результате производительные силы автоматически, стихийно порождают новые общественные отношения. Этому содействует проникновение науки и техники во все сферы социальной организации.

Основываясь на таком понимании закономерностей социального развития, буржуазные авторы выделяют в истории человечества три стадии: «традиционное, аграрное» общество (так они обозначают феодализм), «индустриальное общество» (фактически речь идет о некоем «обновленном» капитализме). Последняя стадия рассматривается, с одной стороны, как принципиально новый виток истории, а с другой — как продолжение предыдущей, как его новая фаза. Она, по утверждениям западных авторов, не подлежит замене, ибо вбирает в себя наиболее существенные достижения общественного прогресса.

Отвергая марксистское учение об общественно-экономических формациях, буржуазные социологи призывают массы к союзу с господствующей буржуазией, которая, по их словам, проводит важные мероприятия, осуществляя техническую модернизацию, внедряя электронно-вычислительную технику. В 80-е годы идео-

логия технократизма стала усиливаться. Основные сюжеты, которые получили развитие в современной буржуазной литературе, критически представлены в книге О. Тоффлера «Третья волна».

Американский исследователь стремился обрисовать будущее общество как возврат к доиндустриальной цивилизации на новой технологической базе. Рассматривая историю как непрерывное волновое движение, Тоффлер анализирует особенности грядущего мира, экономическим костяком которого станет, по его мнению, электроника и ЭВМ, космическое производство, использование глубин океана и биоиндустрия. Это и есть «третья волна», которая завершает аграрную («первая волна») и промышленную революции («вторая волна»).

Особенность философской концепции Тоффлера состоит в том, что он, как, впрочем, и другие исследователи, рассматривает общественные изменения как прямой рефлекс технического прогресса. Он анализирует различные стороны общественной жизни, но при этом берет за доминанту преобразования в техносфере. (К ней Тоффлер относит энергетическую базу, производство и распределение.) Но это вовсе не означает, будто американский теоретик отвлекается от изучения той роли, которую общество играет в развитии техники. Он много и пространно рассуждает о том, что техника должна соответствовать экологическим и социальным критериям. Однако при этом социальные структуры в его анализе не столько рождаются в ходе объективного исторического процесса, в результате деятельности классов, сколько конструируются на основе технического проекта.

В основе тоффлеровской философии истории лежит принцип товарного обмена. Он стремится показать, что некоторые социальные и технологические структуры стали нерентабельны, поэтому их нужно заменить на более подходящие, выгодные. Логика эффективности производства диктует, мол, и социальные преобразования. На самом деле картина общественной жизни много сложнее. Из анализа Тоффлера напрашивается вывод, будто на капиталистическом рынке представлены различные социальные структуры, институты, технологии, идейные моды. Важно выбрать лишь наиболее «целесообразные», «социально активные», «действенные».

Разумеется, в капиталистическом обществе товарные отношения играют существенную роль, задают направленность тем или иным нововведениям. Однако распространять эти зависимости на весь механизм истории совершенно неверно. Скажем, в определенной мере отказ от массового производства в буржуазном обществе продиктован не только требованиями рынка. Он обусловлен и характером социальных связей между людьми, их изменениями и преобразованиями.

Можно согласиться с тем, что промышленная революция оказала разрушающее воздействие на большую семью, которая составляла единое производственное целое. Но так называемая нук-

леарная семья (муж, жена, дети) стала распространенной совсем не потому, что она экономичнее, рентабельнее. На ее формирование повлияли многочисленные факторы — отдаление трудовой жизни от семейной, рождение иерархической структуры власти, изменение ценностных ориентаций. Вот почему крайне рискованно при изучении общественных процессов исходить из техницистской логики.

Нет сомнений в том, что компьютеры углубят понимание причинно-следственных связей нашей культуры в целом, на что указывает Тоффлер. Обработка информации поможет создать осмысленные «целостности» из бессвязных, роящихся вокруг нас явлений. Но компьютер только в том случае окажет воздействие на общественный организм, когда его применение будет продуманным, соотношенным с характером общественных связей.

Тоффлер правильно указывает на некоторые признаки современного производства, которые изживают себя. Речь идет, в частности, о том, что стандартизация охватила не только производство, но также рынок труда и другие сферы жизни. Справедливо отмечается, что во всех индустриальных обществах развивается нечто вроде «технической болезни» — фетишизация величины и размеров. Во многом верны рассуждения американского социолога о недостатках централизации и концентрации.

Конечно, компьютер и новые технологии позволяют перейти к разнообразному и мелкосерийному производству с низкой себестоимостью, вытеснить крупносерийное и единообразное производство, которое было необходимым при промышленной механизации докомпьютерного периода. Однако философия истории у Тоффлера то и дело обнаруживает слабые и уязвимые места. Общественные перемены осмысливаются им по принципу «челночного движения». Получается, будто многие традиции, многие стороны старого жизненного уклада надо вернуть, потому что их устранение не принесло людям ничего обнадеживающего. Оказывается, прогресс — это возвращение утраченного. Распыленность сменилась централизацией, теперь настала пора «децентрализации». Разнообразие ремесленного труда было замещено стандартизацией, отныне возрождается индивидуальное своеобразие профессиональных занятий. Большая семья распалась, уступила место «нуклеарной», самое время конструировать новую, «электронную» семью.

Техника, стало быть, все более развертывая свой потенциал, позволяет человечеству не только экспериментировать, но попросту чередовать «волны». Она породила массу противоречий, социальных коллизий. Но ей надлежит и устранить сложившиеся несообразности. Техника оказывается при этом не только панацеей от всех бед, но и единственным импульсом социальных нововведений, культурных преобразований. Что касается социальных структур, то они уходят и возвращаются, когда это диктуется потребностями более рациональной организации общественной жизни.

Тоффлер, по существу, игнорирует многообразие общественных отношений, на которое указывает марксистская философия. Известно, что характер материальных общественных отношений определяется производительными силами общества и не зависит от воли и сознания людей. Общество представляет собой не механическое соединение, а единую систему общественных отношений. Деление общественных отношений на материальные и идеологические позволяет не только различать в общественных отношениях определяющие и производные, но и анализировать конкретные совокупности общественных отношений, в которых сочетаются материальные и идеологические элементы, например отношения между классами, национальные и международные отношения.

Тоффлер воспользовался некоторыми положениями марксизма о роли техники в обществе, но дал им извращенное толкование. Разве признание роли техники, производительных сил исчерпывает марксистское представление об общественном прогрессе? Конечно, нет. Материалистический взгляд на историю состоит в раскрытии диалектики социальных явлений, взаимосвязи производительных сил и производственных отношений, перехода от устаревшей социально-экономической формации к другой, способной обеспечить быстрое развитие производительных сил в рамках новых производственных отношений. Развитие производительных сил оказывает воздействие на духовные процессы через социальные отношения, а не непосредственно, автоматически.

* * *

Другая закономерность научно-технического прогресса проявляется в его социальной обусловленности. Научно-техническая революция имеет солидные экономические, научные и социальные предпосылки. В прошлом веке Ф. Энгельс отмечал, что развитие наук после открытия Коперника пошло «гигантскими темпами»¹. Классики научного коммунизма показали, что этот процесс носит закономерный характер. К. Маркс, например, сформулировал коренные условия дальнейшего развития производства: его связь с социальным прогрессом, переход к планомерному развитию общественного производства на базе общественной формы собственности, превращение науки в непосредственную производительную силу. Все это свидетельствует о теоретическом приоритете марксизма в разработке проблем научно-технической революции, ее социального значения.

Марксистская теория научно-технической революции исходит из того, что ни наука, ни техника не существуют вне общества, вне конкретных социально-экономических систем. Их использование и развитие в условиях социализма и капитализма имеют ко-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 347.

ренные различия. Именно поэтому К. Маркс в «Капитале» рассматривал особо специфические черты машинного производства как такового и капиталистическое применение машин¹. Исторический материализм раскрывает связь техники со всем комплексом социальных и человеческих факторов.

Отмечая поступательность в развитии науки и техники, пренебрежительность некоторых черт этих процессов, а также «волновой» характер прогресса, буржуазные социологи, как правило, игнорируют социальные факторы. Они рассматривают научно-техническую революцию как технологическое, а не социально-историческое явление. Не случайно поэтому в их работах не объяснен, а подчас попросту и не подмечен тот факт, что крупные повороты в научно-техническом прогрессе происходят одновременно с социальными революциями. Понять эту закономерность можно только в том случае, если учесть, что рост производительных сил неотвратимо ставит вопрос о коренных общественных преобразованиях.

Научно-техническая революция — это мировой глобальный процесс. Но он протекает сегодня в разных социальных формах, которые соответствуют двум противоположным социально-экономическим системам. Поэтому в марксистской и буржуазной литературе НТР освещается с принципиально различных методологических и классово несовместимых позиций. Раскрытие сущности и социальной роли научно-технической революции — одно из важнейших творческих достижений марксизма в современную эпоху.

С точки зрения марксистской философии основное содержание нашей эпохи составляет революционный переход от капитализма к социализму во всемирном масштабе, строительство коммунистического общества — высшей ступени общественного развития. Этот неоспоримый вывод буржуазные идеологи пытаются опровергнуть. Усложненный вариант философии техники, возникший на базе электроники и ее социальных последствий, мы находим у американского социолога Д. Белла. Он убежден в том, что техника развивается «рывками». Более того, можно, по его мнению, выделить целые эпохи в ее автономном самодвижении, в рамках которых происходят многообразные социальные перемены. Однако, чтобы избежать упреков в приверженности технологическому детерминизму, Белл создает концепцию многоаспектности социального организма.

Белл заявляет, что в противоположность ученым, воспитанным на Гегеле или Вебере и представляющим себе общество в виде органического единства социальной жизни и культуры, он придерживается концепции самостоятельного развития этих двух сфер по особым для каждой законам.

По мнению Белла, материальная и духовная сферы социаль-

ной жизни противостоят друг другу. Каждая из них имеет собственную установку, поэтому их направленность различна. Вот почему Д. Белл считает, что «информационное общество» может оказаться перед опасностью еще более глубокого разрыва между культурной и социальной жизнью.

Для обоснования своей позиции Белл вводит особую социологическую категорию — «осевой принцип», с помощью которого стремится доказать, будто общественные институты, отношения и духовные процессы не обусловлены каким-то одним фактором. Одни из них располагаются по одной оси, другие — по иной. Все зависит от того, какой осевой принцип избрать. Нетрудно догадаться, что это «открытие» Белла направлено против марксистского учения о базисе и надстройке. Смысл «открытия» — вернуть социальную жизнь к тому хаосу в сфере изучения факторов общественного развития, каким отличалась домарксистская философия, и обратить ее только на одну цель — увековечение капиталистического строя.

Как утверждает Белл, в своей концепции «информационного общества» он использует достижения передовой социально-философской мысли, в том числе и марксистской. Он заявляет, например, что согласен в принципе с марксистским делением истории на определенные формации, каждая из которых характеризуется своим типом собственности, своей формой производственных отношений. Но является ли это деление мировой истории единственным? — спрашивает он. И тут же делает крутой поворот, заявляя, что такое деление носит якобы формальный, условный характер. Если же взять другой «осевой принцип», утверждает Белл, то картина существенно изменится. Движение по другой оси представит три совершенно иные формации — доиндустриальную, индустриальную и постиндустриальную, — существующие независимо от первой оси, где главное измерение — социальные отношения.

Понятия «феодализм», «капитализм» и «социализм», по мнению Белла, представляют собой последовательный ряд схем в марксистской системе, построенной вдоль оси, за которую приняты отношения собственности. Понятия прединдустриального и постиндустриального общества представляют собой ряды вдоль оси, за которую приняты производство и виды используемого знания.

В прежних своих работах Белл доказывал, в частности, что в США сложилась тенденция, обнаруживаемая все сильнее и сильнее, смысл которой состоит в углубляющемся расхождении между американской культурой, всей духовной жизнью, и социальной, политической структурой этого общества. Этот процесс разрыва анализируется Беллом как фатальный, он даже склонен определить всю современную буржуазную культуру как антиинституциональную, то есть противостоящую тем принципам, которыми руководствуется капиталистическая экономика.

¹ См.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 451.

Разумеется, меньше всего Белл имеет в виду демократические и социалистические элементы, которые вызревают, как это отмечал В. И. Ленин, в недрах буржуазной культуры. Смысл рассуждений Белла состоит в том, что духовные процессы в современном капиталистическом мире, хотя и вырастают на базе технологических отношений, все же в реальности не всегда им соответствуют. В результате, заявляет Белл, сегодня сложилось «социальное напряжение» между интеллигенцией, ее авангардистски настроенными отрядами и носителями экономико-производственного и государственно-политического принципов.

Белл фиксирует, по существу, углубление общего кризиса буржуазной культуры. Однако он не прослеживает реальные причины возникновения тех духовных процессов, которые по своей фактической устремленности противостоят устоям государственно-монополистического капитализма. Вплотную подойдя к тем явлениям, которые наглядно подтверждают кризис технократической методологии в анализе общественного сознания, Белл, однако, не отказывается от своих исходных позиций. Он ставит проблему «интеллектуальной мобилизации», то есть, по существу, ведет речь о приведении в соответствие с политической и социально-экономической структурой капитализма тех духовных процессов, которые сегодня в силу целого ряда субъективных, как он считает, причин настроены на иной камертон.

Сейчас, когда на Западе растет поток социально-философской литературы по проблемам «информационного общества», Белл настаивает на собственном приоритете в разработке этих проблем. В статье «Социальные рамки информационного общества» он обстоятельно доказывает, что признаки «постиндустриального общества», о которых он писал в 70-е годы, как раз и обнаруживаются сегодня. Ведь революция в организации и обработке информации и знания, в которой центральную роль играет компьютер, имеет уже знакомые параметры.

Что же имеет в виду Белл? Переход от общества, производящего товары, к обществу услуг, кодификации теоретического знания как центрального источника нововведений в технологии, появления новой «интеллектуальной технологии». Эти выводы Белл иллюстрирует статистикой. В прошлом десятилетии в США в сфере услуг было занято 65% рабочей силы, в промышленном строительстве — около 30, в сельском хозяйстве — менее 5%. Однако за последние годы рост занятости осуществлялся исключительно в области «постиндустриальных услуг».

С точки зрения марксизма, общество развивается как целостная система. Белл обосновывает иной подход. По его мнению, отдельные стадии исторического процесса могут чередоваться, но это не подчинено строго организующей логике. «Осевые признаки» меняются, компьютер способен преобразовать всю инфраструктуру общества, то есть комплекс отраслей общественной жизни. При этом можно выделить устойчивые, длительно действующие

факторы. Однако многие стороны социального организма при этом развиваются по собственному осевому принципу.

Что же касается компьютера, то он, по мнению Белла, может рассматриваться как «символ и материальное воплощение развертывающейся технической революции». Подобно тому как электричество преобразовало всю общественную жизнь второй половины прошлого века, так и компьютер выступает в роли доминанты культурных нововведений. Социальное мышление Белла выглядит весьма обуженным. Он, в частности, полагает, что именно электричество многократно расширило совокупность социальных связей, создав особый тип общества, определяемый им как «массовый».

Из этих рассуждений можно сделать вывод, будто Белл считает, что именно книгопечатный станок, электростанция или компьютер определяют всю совокупность общественных отношений. Но Белл вовсе не отступает от собственной методологии. Фетишизируя компьютер, он все же еще раз подчеркивает, что человечество не располагает сколько-нибудь убедительной теорией о том, как общество связывается изнутри. Ни экономикой, ни обществом нельзя управлять, ибо эти системы носят открытый характер, «осевые признаки» преобразуются несогласованно, что лишает общество необходимых черт живого организма.

Белл явно пытается вернуть философию истории на путь произвола и субъективизма. Более того, он воскрешает оказавшиеся несостоятельными уже давно забытые схемы движения истории, старые способы анализа общественного сознания и социального развития в целом. Снова в измененном варианте возникает пресловутая «теория факторов», в соответствии с которой на социальный прогресс влияют причины, не поддающиеся классификации.

На повестку дня ставится проблема создания своеобразной «инфраструктуры» для развития коммуникационных сетей, информационных технологий, которые свяжут общество воедино. Первая инфраструктура общества — транспорт для перевозки людей и товаров. Второй инфраструктурой исторически явились средства доставки энергии — нефте- и газопроводы, линии электропередач. Третьей инфраструктурой стали телекоммуникации, прежде всего телекомьютеры, радио и телевидение. Д. Белл подчеркивает, что сейчас в связи с резким увеличением числа компьютеров и информационных терминалов и быстрым уменьшением стоимости компьютерных операций и информационного накопления проблема соединения воедино различных средств и путей передачи информации в обществе выходит на первое место.

Буржуазные философы отмечают также, что в ближайшее время произойдет решительное изменение характера труда. В доиндустриальном обществе, по мнению Белла, жизнь была игрой между человеком и природой, игрой, в которой люди взаимодей-

ствовавали с естественной средой — землей, водами, лесами, — работа малыми группами. В индустриальном обществе работа — это игра между человеком и искусственной средой, где люди заслонены машинами, производящими товары. В «информационном обществе» работа становится прежде всего игрой человека с человеком (между чиновником и посетителем, врачом и пациентом, учителем и учеником). Таким образом, природа устраняется из рамок трудовой и обыденной жизни. Люди учатся жить друг с другом. В истории общества это, по мнению Белла, новое и не имеющее параллелей положение вещей.

Критической оценки, как это очевидно, заслуживают не столько сами технические и футурологические проекты, которые разрабатывают буржуазные исследователи, сколько подчас утопический характер социального мышления. С помощью компьютера западные мыслители рассчитывают устранить общественные катаклизмы, культурные и расовые противоречия, бюрократизм, невежество и преступность. Все это происходит, как им представляется, едва ли не автоматически.

Оценивая грядущие перемены, буржуазные исследователи делают вывод, что в результате «информатизации» исчезнут все мучительные проблемы. Бюрократизация? Да, сегодня это несомненное зло. Но уже завтра... произойдет поразительный сдвиг от стандартной бюрократии к широкому выбору организаций нового стиля в бизнесе, правительстве, школах и других институтах. Там же, где иерархии сохраняются, они будут стремиться к тому, чтобы быть более гибкими и приспособляемыми к новым условиям.

Представьте себе город будущего... пишет американский энтузиаст «информационного общества» Дж. Мартин, парки, озера, клумбы, кристально чистый воздух. Индивидуальные машины находятся за городской чертой. Под улицами размещены кабельные сети, обеспечивающие всевозможные виды коммуникаций. Отпала надобность в деловых поездках. Вся необходимая документация поступает на домашний экран. Денежные расчеты осуществляются только с помощью банковских карточек. Когда эти карточки используются для оплаты, машины автоматически переводят ту или иную сумму с одного банковского счета на другой. Люди носят при себе сплициальные радиоприемники, через которые автоматически вызывается полиция и «скорая помощь». Дома снабжены сигнальными системами на случай пожара.

Что же смущает нас в этой идиллии? Мартин пишет: «Преступность канула в прошлое, уличных ограблений не происходит, потому что люди не носят при себе наличные деньги». Неужели все так просто? Ни слова об общественных корнях преступности. Беспредельно наивная вера в «информационный идол». Где же глубина и серьезность социального мышления? Эйфория социального утопизма, основанного на убеждении, будто в истории действуют не живые люди, а автоматы.

Нет необходимости оспаривать конкретные технологические расчеты, предлагаемые буржуазными футурологами. Важно указать на коренной методологический просчет этих утопий. В качестве важнейшего принципа, который может конституировать новое общество, они рассматривают технологический детерминизм. Западные теоретики полностью отвлекаются, по существу, от роли классов и социальных групп в историческом творчестве. Это относится к работам видных западных исследователей: Г. Кана, А. Этциони, представленных в настоящем сборнике.

Историю творит не техника, а живые люди. Признавая закономерный характер исторического процесса, марксистская философия учитывает активную роль деятельности людей, которые являются не только продуктом обстоятельств, но и существенно изменяют эти обстоятельства. Вот почему исследователи-марксисты в своих прогнозах придают большое значение деятельности масс, классов, партий, отдельных людей. Люди воздействуют на объективные условия, раскрывая тем самым движущие силы истории. В период крутых поворотов истории, а сегодня человечество переживает именно такой период, субъективный фактор приобретает решающее значение в преобразовании общественных отношений.

С этой точки зрения представляет интерес помещенная в сборнике работа исследователя-марксиста Р. Коэна «Социальные последствия современного технического прогресса». Он ставит вопрос о том, что сравнительные исторические исследования могут пролить дополнительный свет на нынешние проблемы, так как история становится источником эвристики для современной теории и практики научно-технической политики. Отсюда, по мнению исследователя, значение дифференцированного подхода к современным процессам модернизации, будь то в масштабах отдельной страны или целого региона.

В условиях социализма информатизация способствует дальнейшему совершенствованию социальной структуры общества и общественных отношений, создает условия для повышения общеобразовательного и научно-технического уровня трудящихся и тем самым является важнейшим средством всестороннего развития личности. Научно-техническая революция нуждается для своего развертывания в дальнейшем совершенствовании социалистических общественных отношений и их постепенном перерастании в коммунистические.

Содержание сборника шире, чем собственно технократическая идеология. Поэтому редколлегия определила интересующее нас явление как своеобразную волну, на гребне которой присутствуют самые различные мировоззренческие течения. Вполне понятно, что весь первый раздел сборника характеризует истоки и философские традиции, в осмыслении феномена техники которые по своей устремленности гораздо, неизмеримо глубже, нежели идеология информационного общества.

Не совпадает полностью с технократическим мышлением и материал второго раздела. В частности, О. Тоффлер, работы которого оказали огромное воздействие на апологетическую социальную мысль, не является в строгом смысле слова технократом, поскольку рассматривает различные общеполитические, общесоциологические проблемы и выходит за рамки технократизма. Такого же рода тенденции просматриваются и в работах Х. Сколимовски, Л. Мэмфорда и некоторых других авторов. Эти исследователи предложили ряд идей, оказавших глубокое влияние на современную философию техники. За последнее время эта область философского знания стала объектом интенсивного внимания¹.

Однако все названные идейно-философские умонастроения тем не менее активно участвуют в специфическом феномене — возрождении технократических проектов, утопических программ. Это и позволило редколлегии определить главную тенденцию нынешних социально-философских исканий и социологических манифестов как новую технократическую волну.

Нынешний этап общего кризиса капитализма не несет с собой экономического застоя этого строя, не исключает освоения новых научно-технических направлений. Об этом свидетельствуют, в частности, материалы данного сборника. Западные философы и социологи пытаются понять существо современного этапа в развитии научно-технического прогресса, выявить богатый потенциал информатизации общества. Обретенное экспертное знание отражает подчас реальные процессы развертывания научно-технической революции, ее возможности и дальнейшие тенденции развития. Исследователи-марксисты найдут в сборнике разносторонние и важные сведения, которые могут быть использованы при разработке позитивной концепции компьютеризации общества.

Однако, как говорится в Политическом докладе ЦК КПСС XXVII съезду КПСС, «сколько бы ни были значительны достижения науки и техники, влияние на жизнь общества бурного научно-технического прогресса, только социальное и духовное раскрепощение человека делает его подлинно свободным. И каковы бы ни были трудности на этом пути — объективные и искусственные, чинимые старым миром, — ход истории неотвратим»².

П. С. Гуревич

ТЕХНИКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН: ФИЛОСОФСКИЕ ТРАДИЦИИ

М. ХАЙДЕГГЕР

ЧТО ТАКОЕ МЕТАФИЗИКА?¹

Что такое метафизика? Вопрос будит ожидание, что пойдет разговор о метафизике. Мы от него воздержимся. Вместо этого разберем определенный метафизический вопрос. Тем самым мы сумеем, очевидно, перенестись непосредственно в метафизику. Только так мы дадим ей настоящую возможность представить саму себя.

Наш разговор мы начнем с развертывания одного метафизического вопроса, перейдем затем к попытке разработать этот вопрос и закончим ответом на него.

Развертывание метафизического вопроса. Философия — с точки зрения здравого человеческого рассудка — есть, по Гегелю, «перевернутый мир». Своеобразие нашего подхода требует поэтому предварительной характеристики. Она вытекает из двоякого свойства всякого метафизического вопрошания.

Прежде всего каждый метафизический вопрос всегда охватывает метафизическую проблематику в целом. Он всегда и есть само это целое. Затем каждый метафизический вопрос может быть задан только так, что спрашивающий — как таковой — тоже вовлекается в него, т. е. тоже подпадает под вопрос. Это служит нам указанием: наш метафизический вопрос должен ставиться в целом и исходя из сущностного местоположения нашего вопрошающего бытия. Мы задаемся вопросом здесь и теперь, для нас. А наше бытие — в сообществе исследователей, преподавателей и учащихся — определяется наукой. Какое сущностное событие совершается в основании нашего человеческого бытия из-за того, что наука стала нашей страстью?

Области наук далеко отстоят друг от друга. Способ обработки ими своих предметов в корне различен. Это распавшееся многообразие дисциплин сегодня еще как-то скрепляется только технической организацией университетов и факультетов и сохраняет какое-то значение только благодаря практической целеустановке отраслей. Укорененность наук в их сущностном основании, напротив, отмерла.

И все же — во всех науках мы, следуя их наиболее подлинной

¹ См.: Та в р и з я н Т. М. Техника, культура, человек. М., «Наука», 1983.

² Материалы XXVII съезда КПСС. М., Политиздат, 1986, с. 7.

интенции, вступаем в отношение к сущему самому по себе. Как раз если смотреть с точки зрения наук, ни одна область не имеет превосходства над другой, ни природа над историей, ни наоборот. Ни один способ обработки предмета не превосходит остальные. Математическое познание не строже, чем филолого-историческое. У него есть только характер «точности», которая не совпадает со строгостью. Требовать от истории точности значило бы преступить против идеи специфической строгости гуманитарных наук. Отношение к миру, пронизывающее все науки как таковые, заставляет их отыскивать само по себе сущее, чтобы сообразно его существованию, содержанию и способу существования сделать его предметом фронтального исследования и обосновывающего определения. В науках происходит — согласно их идее — подступ вплотную к существенной стороне всех вещей.

Это отличительное отношение к миру, сосредоточенное на сущем как таковом, в свою очередь поддерживается и направляется определенной свободно избранной установкой человеческой экзистенции. В каком-то отношении к сущему находятся ведь и недонаучная и вненаучная деятельность или бездеятельность человека. У науки в противоположность им есть та характерная особенность, что она присущим только ей образом подчеркнуто и деловито дает первое и последнее слово исключительно самому предмету. В такой деловитости научного исследования, определения, обоснования происходит своеобразно ограниченное подчинение науки самому по себе сущему, направленное на то, чтобы раскрытие последнего шло только от него же самого. Эта подчиненность исследования и научной теории перерастает, далее, в основание для возможности своего рода ведущей, пусть ограниченной, роли науки внутри целого человеческой экзистенции. Особенное мироотношение науки и направляющая его установка человека могут быть полностью поняты, конечно, только если мы увидим и уловим, что имеет место при таком мироотношении и такой установке. Человек — сущее среди другого сущего — «занимается наукой». При таком «занятии» происходит не менее как вторжение известного сущего, именуемого человеком, а совокупность сущего, — правда, так, что при этом вторжении и благодаря ему сущее раскрывается именно в том, что и как оно есть. Раскрывающее вторжение науки по-своему помогает сущему стать прежде всего «самим собой».

Это тройное — мироотношение, установка, вторжение — в своем исконном единстве вносит зажигающую простоту и остроту вот-бытия² в научную экзистенцию. Если мы недвусмысленно берем просветленное таким образом научное вот-бытие в свое обладание, то должны сказать:

То, на что направлено наше мироотношение, есть само сущее — и больше ничто³.

То, чем руководствуется всякая установка, есть само сущее — и кроме него ничто.

То, с чем работает вторгающееся в мир исследование, есть само сущее — и сверх того ничто.

Однако странное дело — как раз когда человек науки удостоверяет за собой самую подлинную суть, он явно или неявно говорит о чем-то другом. Исследованию подлежит только сущее и больше — ничто; одно сущее и кроме него — ничто; единственное сущее и сверх того — ничто.

Как обстоит дело с этим Ничто? Случайность ли, что мы совершенно само собой вдруг о нем заговорили? Действительно ли это просто манера речи — и больше ничего?

Только зачем мы заботимся об этом Ничто? Ведь как раз наука отклоняет Ничто и оставляет его как ничего не значащее. И все-таки, когда мы таким путем оставляем Ничто, не оставляем ли мы его тем самым на месте? Хотя об оставлении на каком месте можно говорить, когда мы оставляем ничто? Возможно, впрочем, что эти метания речи движутся уже в пустоте словесной игры. В противовес им науке придется теперь еще раз со всей серьезностью и трезвостью заявить, что для нее дело идет исключительно о сущем. Ничто — чем еще оно может быть для науки, кроме жути и бреда? Если наука здесь в своем праве, тогда ясно только одно: о Ничто наука ничего знать не хочет. В конце концов, это и есть научно строгая концепция Ничто. Мы знаем его, когда не хотим о нем, о Ничто, ничего знать.

Наука не хочет ничего знать о Ничто. Но с той же очевидностью остается верным: когда она пытается высказать свою собственную суть⁴, она зовет на помощь Ничто. Ей требуется то, что она отвергает. Что за двоякая сущность приоткрывается здесь?⁵

При осмыслении нашей сегодняшней экзистенции — как определяющейся наукой — мы попали в самую гущу противоречия. Противоречие само собой развертывается в вопрос. Вопрос ждет только, чтобы его явно высказали: как обстоит дело с Ничто?

Разработка вопроса. Разработка вопроса о Ничто должна поставить нас в положение, исходя из которого или окажется возможным ответ, или выявится невозможность ответа. Ничто осталось при нас. Наука с равнодушием превосходства по отношению к нему оставляет его нам как то, что «не существует».

Все-таки попытаемся задать вопрос о Ничто. Что есть Ничто? Уже первый подступ к этому вопросу обнаруживает что-то непривычное. Задавая такой вопрос, мы заранее предполагаем Ничто как нечто, которое тем или иным образом «есть» — как некое сущее. Но ведь как раз от сущего Ничто абсолютно отлично. Наш вопрос о Ничто — что и как оно, Ничто, есть — искажает предмет вопроса до своей противоположности. Вопрос сам себя лишает собственного предмета.

Соответственно и никакой ответ на этот вопрос тоже совершенно невозможен. В самом деле, он обязательно будет высту-

пать в форме: Ничто «есть» то-то и то-то. И вопрос, и ответ в свете Ничто одинаково нелепы.

Так что, выходит, не требуется даже никакого отпора со стороны науки. Обычно привлекаемое основное правило всякого мышления вообще, положение об избежании противоречия, общезначимая «логика» подсекают наш вопрос в корне. Мышлению, которое по своей сути всегда есть мышление о чем-то, поистине пришлось бы, занявшись продумыванием Ничто, действовать наперекор собственной сущности⁶.

Поскольку, таким образом, нам вообще отказано в возможности сделать Ничто предметом, со всем нашим вопрошанием о Ничто мы уже подошли к концу — при условии, что в данном вопросе «логика» возвышается как последняя инстанция, что рассудок есть средство, а мышление — способ уловить Ничто в его истоках и принять решение о путях его потенциального раскрытия.

Как, неужели можно покуситься на господство «логики»? Разве рассудок — не настоящий господин в нашем вопросе о Ничто? Все-таки ведь только с его помощью мы вообще имеем возможность определить Ничто и поставить его как проблему, пусть даже взрывающую самое себя. В самом деле, Ничто есть отрицание всей совокупности сущего, оно — абсолютно не-сущее. Тем самым мы так или иначе подводим Ничто под вышестоящее определение негативного и, значит, по-видимому, отрицаемого. В свою очередь отрицание, согласно господствующему и издавна неприкосновенному учению «логики», есть специфическое действие рассудка. Как же мы тогда хотим в вопросе о Ничто или хотя бы в вопросе о его подвопросности отправить рассудок на покой? Так ли уж надежна, однако, предпосылка этих рассуждений? Разве Нет, негативность и тем самым отрицание представляют то высшее определение, под которое подпадает среди прочего и Ничто как особый род отрицаемого? Неужели Ничто имеется только потому, что имеется Нет, т. е. отрицание? Или как раз наоборот? Отрицание и Нет имеются только потому, что имеется Ничто? Это не только не решено, но даже и не поднято до эксплицитного вопроса. Мы будем утверждать: Ничто первоначальнее, чем Нет и отрицание.

Если этот тезис правомочен, то возможность отрицания как действия рассудка и вместе с ней сам рассудок зависят неким образом от Ничто. Как он тогда может быть по отношению к Ничто решающей инстанцией? Не идет ли кажущаяся абсурдность вопроса и ответа относительно Ничто в конечном счете просто от слепого своеуравия распоясавшегося рассудка?⁷

Впрочем, если уж мы не даем формальной невозможности вопроса о Ничто сбить себя с толку и наперекор ей все-таки ставим этот вопрос, то должны по крайней мере удовлетворить тому, что так или иначе остается основным требованием для возможности постановки любого вопроса. Если мы во что бы то ни стало долж-

ны поставить вопрос о Ничто — о нем самом, — то надо, чтобы оно сначала просто имелось в наличии. Надо, чтобы мы могли с ним столкнуться.

Где нам искать Ничто? Как нам найти Ничто? Не должны ли мы вообще, чтобы найти что-то, заранее уже знать, что оно существует? В самом деле, человек прежде всего и главным образом может искать только тогда, когда с самого начала предполагает наличие искомого. В данном случае, однако, искомым является Ничто. Неужели все-таки бывают поиски без этой заранее данной известности, поиски, которым отвечает одно чистое отыскание?

Как бы тут ни обстояло дело, Ничто нам известно, хотя бы просто потому, что мы повседневно подходя и бездумно говорим о нем. Это обычное, потускневшее всей тусклостью самих по себе понятных вещей Ничто, которое так незаметно мелькает в нашем многословии, мы можем даже на скорую руку уложить в «определение»: Ничто есть полное отрицание всей совокупности сущего. Не даст ли нам эта характеристика Ничто на худой конец какой-нибудь намек на то направление, в котором мы только и можем натолкнуться на Ничто?

Совокупность сущего должна быть сначала дана, чтобы в качестве таковой целиком подвергнуться такому отрицанию, в котором объявится и само Ничто.

Но ведь даже если мы пока отвлечемся от проблематичности отношения между отрицанием и Ничто, каким мыслимым образом мы — конечные существа — можем сделать совокупность сущего доступной одновременно и в ее всеобщности самой по себе и для нас? Мы, пожалуй, в состоянии помыслить сущее целиком в «идее» его совокупности, мысленно подвергнуть этот продукт воображения отрицанию и снова «помыслить» как такое отрицаемое. На этом пути мы, правда, получим формальное понятие воображаемого Ничто, однако никогда не получим само Ничто. Впрочем, Ничто ведь — ничто, и между воображаемым и «подлинным» Ничто может и не оказаться никакого различия, тем более что Ничто со своей стороны представляет полное отсутствие различий. Да и само это «подлинное» Ничто — разве оно не опять то же самое закамouflированное, но абсурдное понятие существующего Ничто? Пусть теперь это будет последний раз, когда протесты рассудка задерживают наши поиски, правомерность которых может быть доказана только фундаментальным опытом Ничто.

Как верно то, что мы никогда не схватываем все сущее в его абсолютной совокупности, так несомненно и то, что мы все-таки оказываемся стоящими посреди так или иначе приоткрывающейся совокупности сущего. Схватывание совокупности сущего в конечном счете по самой своей природе отлично от ощущения себя посреди сущего в целом. Первое в принципе невозможно. Второе постоянно совершается в нашем бытии. Конечно, дело выглядит так, словно в своих повседневных заботах мы привязаны как раз

только к тому или другому определенному существу, словно мы затеряны в том или ином круге сущего. Сколь бы расщепленной, однако, ни казалась повседневность, она все-таки, пусть лишь в виде тени, еще содержит в себе сущее как единство «целого». Даже тогда, и именно тогда, когда мы не заняты непосредственно вещами и самими собой, нас захватывает это «в целом» — например, при настоящей скуке. До нее еще далеко, когда нам просто скучна эта книга или тот спектакль, та профессия или это безделье. Она врывается, когда «берет тоска». Глубокая тоска, бродящая в безднах нашего бытия, как глухой туман, сдвигает все вещи, людей и тебя самого вместе с ними в одну кучу какого-то странного безразличия. Эта тоска приоткрывает сущее в целом⁸.

Другую возможность такого открытия таит радость от близости человеческого бытия — а не просто личности — любимого человека.

Подобное настроение, когда «все» становится таким или другим, дает нам — в лучах этого настроения — оцутить себя посреди сущего в целом. Наша настроенность не только приоткрывает, всякий раз по-своему, сущее в целом, но такое приоткрывание — в полном отличии от просто случающегося с нами — есть одновременно фундаментальное событие нашего человеческого бытия.

То, что мы называем такими «ощущениями», не есть ни мимолетный аккомпанемент нашей мыслительной и волеполагающей деятельности, ни просто побудительный повод к таковой, ни случайно наплывающее состояние из тех, с какими приходится как-то справляться.

Впрочем, как раз когда настроения ставят нас таким образом перед сущим в целом, они скрывают от нас искомое нами Ничто. Тем более мы не станем здесь держаться мнения, будто отрицание приоткрывающегося в настроениях сущего в целом ставит нас перед Ничто. Подобное могло бы по-настоящему произойти соответственно тоже только в таком настроении, которое по самому смыслу совершающегося в нем раскрытия обнаруживает Ничто.

Случается ли в бытии человека такая настроенность, которая подводит его к самому Ничто?

Это может происходить и действительно происходит — хоть достаточно редко — только на мгновения, в фундаментальном настроении ужаса (страха). Под этим «ужасом» мы понимаем не ту очень частую склонность ужасаться, которая, по сути дела, сродни излишней боязливости. Ужас в корне отличен от боязни. Мы боимся всегда того или другого конкретного сущего, которое нам в том или ином определенном отношении угрожает. Боязнь перед чем-то касается всегда тоже чего-то определенного. Поскольку боязни присуща эта очерченность причины и предмета, боязливый и робкий прочно связан вещами, среди которых находится. В стремлении спастись от чего-то — от этого вот — он теряется в отношении остального, т. е. в целом «теряет голову».

При ужасе для такой сумятицы уже нет места. Чаще всего, как раз наоборот, ужасу присущ какой-то оцененный покой. Хоть ужас есть всегда ужас перед чем-то, но не перед этой вот конкретной вещью. Ужас перед чем-то есть всегда ужас от чего-то, но не от этой вот конкретной вещи. И неопределенность того, перед чем и от чего берет нас ужас, есть вовсе не простой недостаток определенности, а сущностная невозможность что бы то ни было определить. Она обнаруживается в нижеследующем известном объяснении.

В ужасе, мы говорим, «человеку делается жутко». Что «делает себя» жутким и какому «человеку»? Мы не можем сказать, перед чем человеку жутко. Вообще делается жутко. Все вещи и мы сами тонем в каком-то безразличии⁹. Тонем, однако, не в смысле простого исчезновения, а вещи поворачиваются к нам этим своим оседанием как таковым. Это оседание сущего в целом насаждает на нас при ужасе, подавляет нас. Не остается ничего для опоры. Остается и захлестывает нас — среди ускользания сущего — только это «ничего».

Ужас приоткрывает Ничто.

В ужасе «земля уходит из-под ног». Точнее: ужас уводит у нас землю из-под ног, потому что заставляет ускользать сущее в целом. Отсюда и мы сами — вот эти существующие люди¹⁰ — с общим провалом сущего тоже ускользаем сами от себя. Поэтому в принципе жутко делается не «тебе» и «мне», а «человеку». Только наше чистое бытие в потрясении этого провала, когда ему не на что опереться, все еще тут.

Ужас перебивает в нас способность речи. Раз сущее в целом ускользает и надвигается прямо-таки Ничто, перед его лицом умолкает всякое говорение с его «есть». То, что, охваченные жутью, мы часто силится нарушить пустую тишину ужаса именно все равно какими словами, только указывает на присутствие Ничто. Что ужасом приоткрывается Ничто, человек сам подтверждает сразу же, как только ужас отступит. В ясновидении, держащемся на свежем воспоминании, нам приходится признать: там, перед чем и по поводу чего нас охватил ужас, не было, «собственно», ничего. Так оно и есть: само Ничто — как таковое — явилось нам.

В фундаментальном настроении ужаса мы достигли того бытия в нашем бытии, благодаря которому открывается Ничто и исходя из которого должен ставиться вопрос о нем.

Как обстоит дело с Ничто?

Ответ на вопрос. Единственно важный для нашей ближайшей цели ответ уже добыт, если мы позаботимся о том, чтобы вопрос о Ничто действительно продолжал стоять. Для этого от нас требуется воссоздать превращение человека в свое бытие, производимое с нами всяким ужасом, чтобы схватить открывающееся здесь Ничто таким, каким оно дает о себе знать. Тем самым од-

повременно возникает требование категорически отклонять те характеристики Ничто, которые возникли не в виду его самого.

Ничто приоткрывает себя в настроении ужаса — но не как сущее. Равным образом оно не дано и как предмет. Ужас вовсе не способ постижения Ничто. И все-таки благодаря ему и в нем Ничто приоткрывается, хотя опять же не так, будто Ничто являет себя в чистом виде «рядом» с жутко оседающей совокупностью сущего. Мы говорим, наоборот: Ничто выступает при ужасе заодно с сущим в целом. Что значит это «заодно с»?

При ужасе сущее в целом становится шатким. В каком смысле это происходит? Ведь сущее все-таки не уничтожается ужасом так, чтобы оставить после себя Ничто. Да и как ему уничтожаться, когда ужас сопровождается как раз совершенной немощью по отношению к сущему в целом. Скорее, Ничто дает о себе знать, собственно, вместе с сущим и в сущем как целиком ускользающим.

При ужасе вовсе не происходит уничтожение всего сущего самого по себе; однако нам точно так же нет никакой надобности производить сначала отрицание сущего в целом, чтобы впервые получить Ничто. Не говоря о том, что ужасу как таковому чуждо эксплицитное осуществление отрицательных высказываний, с подобным отрицанием, якобы должествующим синтезировать Ничто, мы во всяком случае опоздали бы. Мы уже до того встретились с Ничто. Оно, мы сказали, выступает «заодно с» ускользающим сущего в целом.

В ужасе заключено отшатывание от чего-то, которое, однако, есть уже не бегство, а оцепенелый покой. Это отшатывание берет начало от Ничто. Ничто не затягивает в себя, а по своему существу отсылает. Отсылание от себя как таковое есть вместе с тем — за счет того, что оно заставляет сущее ускользать, — отсылание к тонущему сущему в целом. Это отталкивающее отсылание к ускользающему сущему в целом, со всех сторон теснящее при ужасе наше бытие, есть существо. Ничто: ничто́жение. Оно не есть ни уничтожение сущего, ни результат какого-то отрицания. Ничтожение никак не позволяет и списать себя на счет уничтожения и отрицания. Ничто само ничтожит¹¹.

Ничтожение не случайное происшествие, а то отталкивающее отсылание к ускользающему сущему в целом, которое приоткрывает это сущее в его полной, до того сокрытой странности как нечто совершенно Другое — в противовес Ничто.

В светлой ночи ужасающего Ничто впервые достигается элементарное раскрытие сущего как такового: раскрывается, что оно есть сущее, а не Ничто. Это выглядящее в речи прибавкой «а не Ничто» — вовсе не пояснение задним числом, а изначальное условие возможности всякого раскрытия сущего вообще. Существо изначальное ничтожащего Ничто и заключается в этом: оно впервые ставит наше бытие перед сущим как таковым.

Только на основе изначальной явленности Ничто человеческое

бытие может подойти к сущему и вникнуть в него¹². И поскольку наше бытие по своей сущности стоит в отношении к сущему, каким оно не является и каким оно само является, в качестве такого бытия оно всегда про-исходит из заранее уже открывшегося Ничто.

Человеческое бытие означает: выдвинутость в Ничто.

Выдвинутое в Ничто, наше бытие в любой момент всегда заранее уже выступает за пределы сущего в целом. Это выступание за сущее мы называем трансценденцией. Не будь наше бытие в основании своего существа трансцендирующим, т. е., как мы можем теперь сказать, не будь оно заранее всегда уже выдвинуто в Ничто, оно не могло бы встать в отношение к сущему, а стало быть, также и к самому себе.

Без изначальной раскрытости Ничто нет никакой самости и никакой свободы.

Тем самым ответ на наш вопрос о Ничто добыт. Ничто — не предмет, не вообще что-либо сущее. Оно не встречается ни само по себе, ни рядом с сущим, наподобие приложения к нему. Ничто есть условие возможности раскрытия сущего как такового для человеческого бытия. Ничто не составляет, собственно, даже антонима к сущему, а изначальное принадлежит к самой его основе. В бытии сущего совершает свое ничтожение Ничто.

Только теперь наконец должно получить слово слишком уже долго сдерживавшееся сомнение. Если наше бытие может вступить в отношение к сущему, т. е. экзистировать, только благодаря выдвинутости в Ничто и если Ничто изначальное открывается только в настроении ужаса, не придется ли нам постоянно терять почву под ногами в этом ужасе, чтобы иметь возможность вообще экзистировать? А разве не мы же сами признали, что этот изначальный ужас бывает редко? Что главное, мы ведь все так или иначе экзистируем и вступаем в отношение к сущему, каким мы не являемся и каким мы являемся сами, — без всякого такого ужаса. Не есть ли он прихотливая выдумка, а приписанное ему Ничто — передержка?

Но что значит, что этот изначальный ужас бывает лишь в редкие мгновенья? Только одно: на поверхности и обычно Ничто в своей изначальности от нас заслонено. Чем же? Тем, что мы в определенном смысле даем себе совершенно затеряться в сущем. Чем больше мы в своих стратегемах поворачиваемся к сущему, тем меньше мы даем ему ускользать как таковому; тем больше мы отворачиваемся от Ничто. Зато и тем вернее мы выгоняем сами себя на общедоступную внешнюю поверхность нашего бытия.

И все же это наше постоянное, хоть и двусмысленное отворачивание от Ничто в известных пределах отвечает его подлиннейшему смыслу. Оно — Ничто в своем ничтожении — как раз и отсылает нас к сущему. Ничто ничтожит непрестанно без того, чтобы мы знали об этом событии тем знанием, в котором повседневно движемся.

Что может навязчивее говорить о постоянной и повсеместной, хотя и заслоненной раскрытости Ничто в нашем бытии, чем отрицание? Оно, однако, вовсе не добавляет к данности свое Нет от себя как средство расподобления и противопоставления, наподобие некоей промежуточной прокладки. Да и как может отрицание извлечь Нет из самого себя, когда оно ведь только и может отрицать, если ему уже пред-дано нечто подлежащее отрицанию? А как иначе возможно увидеть в отрицаемом и подлежащем отрицанию нечто обреченное на «Нет», если не за счет того, что всякая мысль как таковая заранее уже имеет Нет в виду? Нет со своей стороны способно открыться только тогда, когда его источник, т. е. ничтожение, в качестве которого пребывает Ничто, и, стало быть, само Ничто выходят из своей потаенности. Не Нет возникает в силу отрицания, а отрицание коренится в Нет, протекающем из ничтожения Ничто. Отрицание есть лишь вид ничтожащего поведения, т. е. такого, которое заранее уже опирается на ничтожение Ничто.

Тем самым вышеназванный тезис в общих чертах у нас доказан: Ничто — источник отрицания, не наоборот. Если таким образом могущество рассудка надламывается в области вопросов о Ничто и о бытии, то решается и судьба господства «логики» внутри философии. Сама идея «логики» распадается в водовороте более изначального вопрошания.

Как бы часто и разнообразно отрицание — высказанное или нет — ни пронызывало собою всякое мышление, оно ни в коем случае не служит единственным полноправным свидетельством открытости Ничто, сущностно принадлежащей нашему бытию. По сути дела, отрицание нельзя принимать ни за единственный, ни даже за главный род ничтожащего поведения, в котором наше бытие сотрясается ничтоженьем Ничто. Бездонней, чем простая уместность обдуманного отрицания, — жесткость действия наперекор и режущая острота презрения. Ответственней — мука несостоятельности и беспощадность запрета. Тягостней горечь лишения.

Эти возможности ничтожащего поведения — силы, среди которых наше бытие несет, хотя и не преодолевает, свою заброшенность, — вовсе не разновидности простого отрицания. Это не мешает им, конечно, выражаться в Нет и в отрицании. Тем самым отрицание с особенной ясностью выдает свою пустоту и широту. Сплошная пронизанность нашего бытия ничтожащим поведением — свидетельство постоянной и, разумеется, затененной распаханности Ничто, в своей изначальности обнаруживаемого только ужасом. Но именно благодаря этому постоянному скрытому присутствию изначальный ужас в нашем бытии большей частью подавлен. Ужас — с нами. Он только спит. Его сквозное дыхание веет в нашем бытии — меньше всего в склонном «ужасаться»; неприметно — в деловитом с его «да — да» и «нет — нет»; раньше всего в затаенном; уверенней всего в потрясенном и дерзновенном

человеческом бытии. А последнее осуществляется только через то, на что себя растрчивает, чтобы сохранить таким образом свое последнее величие.

Ужас, сопутствующий дерзанию, не терпит никакого противопоставления себя ни радости, ни уютному самодовольству мирных занятий. Он состоит — по сю сторону подобных противоположностей — в тайном союзе с окрыленностью и смирением творческой тоски.

Изначальный ужас может проснуться в нашем бытии в любой момент. Для этого совсем не надо, чтобы его разбудило какое-то экстравагантное событие. Глубине его действия отвечает мелочность возможных поводов для него. Он постоянно готов ворваться к нам, и все же врывается, вырывая почву из-под наших ног, лишь очень редко.

Выдвинутость нашего бытия в ничто на почве потаенного ужаса делает человека заместителем Ничто. Мы настолько конечны, что именно никак не можем собственным решением и волей изначально поставить себя перед лицом Ничто¹³. В такие бездны нашего бытия вьедается эта ограниченность концом, что в подлинной и глубочайшей конечности нашей свободе отказано¹⁴.

Выдвинутость нашего бытия в Ничто на почве потаенного ужаса есть перепахивание за сущее в целом: трансценденция.

Наше вопрошание о Ничто призвано продемонстрировать нам метафизику саму по себе. Название «метафизика» идет от греческого *meta ta physika*. Этот удивительный титул был позднее истолкован как обозначение такого исследования, которое выходит *meta — trans* — «за» сущее как таковое.

Метафизика — это вопрошание сверх сущего, за его пределы, так, что мы получаем сущее обратно для понимания как таковое и в целом¹⁵.

В вопросе о Ничто такой выход за сущее в целом имеет место. Тем самым наш вопрос оказывается «метафизическим». Вопросам подобного рода мы дали в самом начале двойную характеристику: каждый метафизический вопрос охватывает, во-первых, все целое метафизики. В каждый метафизический вопрос, кроме того, всякий раз включается также и вопрошающее человеческое бытие.

В каком смысле вопрос о Ничто пронизывает и скрепляет собою совокупное целое метафизики?

О Ничто метафизика издавна высказывается в одном известном — конечно, многозначном — тезисе: *ex nihilo nihil fit*, из Ничто ничего не возникает. Хотя при разборе этого тезиса Ничто само по себе никогда, собственно, проблемой не становится, зато в свете того или другого взгляда на Ничто здесь находит выражение соответствующее принципиальное и определяющее понимание сущего. Античная метафизика берет Ничто в смысле не-сущего, т. е. неоформленного материала, который не может сам

себе придать образ оформленного сущего, являющего соответственно тот или иной «вид» (эйдос). Сущее тут — самообразующийся образ, который в качестве такового предстает в зримой определенности (облике). Источник, правомерность и границы этого понимания бытия так же мало подвергаются выяснению, как и само Ничто. Христианская догматика в противовес этому отрицает истинность положения *ex nihilo nihil fit*, одновременно наделяя Ничто новым значением в смысле полного отсутствия внебожественного сущего: *ex nihilo fit — ens creatum*. Ничто становится теперь антонимом к подлинно сущему, к *sumptum ens*, к богу как *ens increatum*. И опять интерпретация Ничто указывает на основополагающее понимание сущего. Но метафизическое рассмотрение сущего располагается в той же плоскости, что и вопрос о Ничто. Вопросы о бытии и о Ничто как таковых одинаково опускаются. При этом никого не смущает даже то затруднение, что если бог творит из ничего, то как раз он должен находиться в определенном отношении к Ничто. Вместе с тем, если бог есть бог, то знать Ничто он не может — постольку, поскольку «абсолют» исключает из себя всякое «ничтожество».

Эта черновая историческая ретроспектива демонстрирует Ничто как антоним собственно сущего, т. е. как его отрицание. Когда же Ничто становится неким образом проблемой, то происходит вовсе не просто лишь уточнение этого контрастного соотношения, но впервые только и возникает собственно метафизическая постановка вопроса о бытии сущего. Ничто уже не остается неопределенной противоположностью сущего, а приоткрывает свою принадлежность к бытию сущего.

«Чистое бытие и чистое ничто есть, следовательно, одно и то же». Этот тезис Гегеля¹⁶ вполне правомерен. Бытие и Ничто взаимно принадлежат друг другу, однако не потому, что они — с точки зрения гегелевского понятия мышления — совпадают по своей неопределенности и непосредственности, а потому, что само бытие в своем существе конечно и обнаруживается только в трансценденции выдвинутого в Ничто человеческого бытия¹⁷.

Если со своей стороны вопрос о бытии как таковом — всеобъемлющий вопрос метафизики, то и вопрос о Ничто оказывается таким, что охватывает всю совокупность метафизики. Но вопрос о Ничто пронизывает все целое метафизики еще и потому, что поневоле ставит нас перед проблемой происхождения отрицания, т. е., по сути дела, перед решением вопроса о правомерности господства «логики» в метафизике¹⁸.

Старый тезис *ex nihilo nihil fit* приобретает в таком случае еще один смысл, попадающий в самую суть проблемы бытия, и гласит: *ex nihilo omne ens qua ens fit*. В Ничто человеческого бытия сущее в целом впервые только и приходит к самому себе сообразно своей наиболее подлинной возможности, т. е. конечным образом¹⁹.

А в каком смысле вопрос о Ничто, коль скоро он метафизический, вбирает в себя наше вопрошающее бытие? Мы характеризуем наш здешний и теперешний опыт бытия как сущностно определяемый наукой. Если наше определяемое ею бытие связано с вопросом о Ничто, то этот вопрос должен делать его проблематичным.

Наше научное бытие приобретает свою простоту и заостренность благодаря тому, что подчеркнутым образом вступает в отношение к самому по себе сущему и только к нему. Ничто науке хотелось бы с жестом превосходства отбросить. Теперь, однако, при вопрошании о Ничто обнаруживается, что это наше научное бытие возможно только в том случае, если оно заранее уже выдвинуто в Ничто. Таким, каково оно есть, оно понимает себя только тогда, когда не отбрасывает Ничто. Прославленные трезвость и всеислие науки обращаются в насмешку, если она не принимает Ничто всерьез. Только благодаря открытости Ничто наука способна сделать сущее само по себе предметом исследования. Только когда наука экзистенцирует, отталкиваясь от метафизики, она способна снова и снова отстаивать свою сущностную задачу, которая заключается не в собирании и упорядочении знаний, а в каждый раз заново достигаемом размыкании всего пространства истины природы и истории.

Единственно потому, что в основании человеческого бытия приоткрывается Ничто, отчуждающая странность сущего способна захватить нас в полной мере. Только когда нас теснит отчуждающая странность сущего, оно пробуждает в нас и вызывает к себе удивление. Только на основе удивления — т. е. открытости Ничто — возникает вопрос «почему?». Только благодаря возможности «почему?» как такового мы способны спрашивать определенным образом об основаниях и обосновывать²⁰. Только благодаря нашей способности спрашивать и обосновывать для нашей экзистенции становится доступна судьба исследователя.

Вопрос о Ничто нас самих — спрашивающих — ставит под вопрос. Он — метафизический.

Человеческое бытие может вступать в отношение к сущему только тогда, когда оно выдвинуто в Ничто. Выход за пределы сущего совершается в самой основе нашего бытия. Но такой выход и есть метафизика в собственном смысле слова. Тем самым подразумевается: метафизика принадлежит к «природе человека». Она не есть ни раздел школьной философии, ни область прихотливых интуиций. Метафизика есть основное событие в человеческом бытии. Она и есть само человеческое бытие. Из-за того, что истина метафизики обитает в этом бездонном основании, своим ближайшим соседом она имеет постоянно подстерегающую ее возможность глубочайшей ошибки. Поэтому до серьезности метафизики науке со всей ее строгостью еще очень далеко. Философию никогда нельзя мерить на масштаб идеи науки.

Если мы действительно задалась развернувшимся здесь во-

просом о Ничто, то метафизика не просто продефилировала перед нами в своих внешних чертах. Вместе с тем мы и не «погрузились» в нее как бы впервые. Мы и не можем в нее погрузиться, потому что — поскольку экзистуем — всегда уже находимся в ней. *Φύσει, γὰρ, ὡ φίλε, ἐνεστί τις φιλοσοφία τῆ τοῦ ἀνδρός διανοία* (Платон. Федр, 279a)²¹. Поскольку человек экзистует, тем или иным образом совершается и его философствование. Философия — то, что мы так называем, — есть приведение в движение метафизики, в которой философия приходит к себе самой и к своим настоящим задачам. А философия приходит в движение только благодаря своеобразному скачку, в котором наша собственная экзистенция посвящается сущностным возможностям человеческого бытия в целом. Для этого скачка решающим является: во-первых, предоставление пространства для сущего в целом; потом свободное отпусканье себя в Ничто, т. е. избавление от божков, которые у каждого есть и к которым каждый имеет обыкновение ускользать; наконец, допущение размаха этой безопорности, чтобы в своих взлетах она постоянно возвращалась к основному вопросу метафизики, самим Ничто вынуждаемому: почему вообще есть сущее, а не, наоборот, Ничто?

М. ХАЙДЕГГЕР

ВОПРОС О ТЕХНИКЕ²²

В том, что следует ниже, мы *спрашиваем* о технике. Вопросы поднимаются на каком-то пути. Разумно поэтому прежде всего иметь в виду путь, а не останавливаться на разрозненных фразах и рубриках. Наш путь — путь мысли. Все пути мысли, более или менее осязаемо, ведут непривычным образом через язык. Мы ставим вопрос о *технике* и хотели бы тем самым подготовить возможность свободного отношения к ней. Свободным оно будет, если откроет наше бытие для сущности техники. Встав вровень с этой сущностью, мы сумеем охватить техническое в его границах.

Техника не то же самое, что сущность техники. Отыскивая сущность дерева, мы обязательно осознаем: то, чем объемлется всякое дерево как таковое, само не есть дерево, которое можно было бы встретить среди прочих деревьев.

Точно так же и сущность техники вовсе не есть что-то техническое. Поэтому мы никогда не почувствуем своего отношения к сущности техники, пока будем просто думать о ней, пользоваться ею, управляться с ней или избегать ее. Во всех этих случаях мы еще рабски прикованы к технике, безразличны, утверждаем ли мы ее с энтузиазмом или отрицаем. В самом злом плену у техники, однако, мы оказываемся тогда, когда видим в ней что-то пейтральное; такое представление, сейчас особенно популярное, делает нас совершенно слепыми к ее сущности.

Сущностью (*Wesen*) вещи, согласно старому учению, считается то, *что* (*was*) она есть. Мы ставим вопрос о технике, когда спрашиваем, что она такое. Каждому известны оба суждения, служащие ответом на наш вопрос. Одно гласит: техника есть средство для достижения целей. Другое гласит: техника есть известная человеческая деятельность²³. Оба определения техники говорят об одном. Ибо ставить цели, создавать и использовать средства для их достижения есть человеческая деятельность. К тому, что есть техника, относится изготовление и применение орудий, инструментов и машин, относится само изготовленное и применяемое, относятся потребности и цели, для которых все это служит. Совокупность подобных устройств есть техника. Она сама есть некое устройство, по-латински — *instrumentum*.

Примелькавшееся представление о технике, согласно которому она есть средство и человеческая деятельность, можно поэтому называть инструментальным и антропологическим определением техники.

Кому вздумается отрицать его правильность? Оно явно направлено на то, что сразу бросается в глаза, когда говорят о технике. Больше того, страшная правильность инструментального определения техники такова, что оно годится даже для современной техники, относительно которой, между прочим, не без основания утверждают, что по сравнению со старой ремесленной техникой она представляет собой нечто совершенно иное и потому новое. Электростанция со своими турбинами и генераторами — тоже изготовленное человеком средство, служащее поставленной человеку цели. И реактивный самолет, и высокочастотная установка — тоже средства для достижения целей. Разумеется, радиолокационная станция не так проста, как флюгер. Разумеется, постройка высокочастотной установки требует сочетания разнообразных операций промышленно-технического производства. Разумеется, лесопильня в заброшенной шварцвальдской долине — примитивное средство в сравнении с гидроэлектростанцией на Рейне.

И все-таки правильно: современная техника — тоже средство достижения целей. Недаром инструментальным представлением о технике движимы все усилия поставить человека в правильное отношение к технике. Все сосредоточивается на том, чтобы надлежащим образом манипулировать техникой как средством. Хотят, что называется, «духовно взять технику в руки». Хотят овладеть ею. Это желание овладеть становится тем более настойчивым, чем больше техника грозит выскользнуть из-под власти человека²⁴.

Ну, а если допустить, что техника вовсе не просто средство, как тогда будет обстоять дело с желанием овладеть ею? Впрочем, мы же сами сказали, что инструментальное определение техники правильно. Конечно. Правильное всегда констатирует в наблюдаемой вещи что-то соответствующее действительности. Но такая констатация при всей своей правильности вовсе еще не обязательно раскрывает вещь в ее сущности. Только там, где происходит такое раскрытие, происходит событие истины. Поэтому просто правильное — еще не истина. Лишь истина впервые дает нам свободно отнестись к тому, что задевает нас самой своей сущностью. Правильное инструментальное определение техники, таким образом, еще не раскрывает нам ее сущности. Чтобы добраться до нее или хотя бы приблизиться к ней, мы должны, пробиваясь сквозь правильное, искать истинного. Мы должны спросить: что такое сама по себе инструментальность? К чему относятся такие вещи, как средство и цель? Средство есть нечто такое, действием чего обеспечивается и тем самым достигается результат. То, что имеет своим последствием действие, называют

причиной. Но причина — не только то, посредством чего достигается нечто другое. Цель, сообразно которой выбирают вид средства, тоже играет роль причины. Где преследуются цели — применяются средства, где господствует инструментальное, там правит причинность, каузальность.

Столетиями философия учит, что есть четыре причины: 1) *causa materialis*, материал, вещество, из которого изготавлиется, например, серебряная чаша; 2) *causa formalis*, форма, образ, которую принимает этот материал; 3) *causa finalis*, цель, например жертвоприношение, которым определяется форма и материал нужной для него чаши; 4) *causa efficiens*, создающая своим действием результат, готовую реальную чашу, т. е. серебряных дел мастер. Что такое техника, представляемая как средство, раскрывается, если мы сведем инструментальность к этим четырем аспектам причинности.

А что, если сущность причинности тоже окутана мраком? Правда, вот уже сколько веков философы ведут себя так, будто учение о четырех причинах свалилось с неба наподобие самоочевиднейшей истины. Но не пора ли уже спросить: почему существуют именно четыре причины? Что по отношению к перечисленной четверке, собственно, называется «причиной»? Откуда в причинном характере четырех причин такое единство, что они оказываются взаимосвязаны?

Пока мы не задумаемся в эти вопросы, причинность, а с нею инструментальность, а с этой последней примелькавшееся определение техники останутся темными и необоснованными.

Причину с давних пор привыкли представлять как действующую силу. Действие тут означает получение следствия, результата. Действующая причина, *causa efficiens*, одна из четырех, репаяющим образом определяет всю каузальность. Дело доходит до того, что целевая причина, *causa finalis*, вообще уже не причисляется к каузальности. *Causa, casus* идет от глагола *cadere*, падать и означает то, благодаря чему воздействию «выпадает» то или иное следствие. Учение о четырех причинах восходит к Аристотелю. Однако в сфере греческого мышления и для Аристотеля все, что последующие эпохи ищут у греков под понятием и рубрикой «причинности», не имеет просто ничего, общего с действием и воздействием. Что мы именуем причиной, а римляне — *causa*, у греков зовется *αιτιον*: то, что виновно в чем-то другом. Четыре причины — четыре связанных между собой вида виновности. Это можно пояснить на примере.

Серебро — то, из чего изготовлена серебряная чаша. Как данное вещество (гиле) оно отчасти виновно в чаше. Чаша обязана серебру тем, из чего она состоит. Но жертвенный сосуд обязан собою не только серебру. Будучи чашей, вещь, обязанная этим серебру, является в виде чаши, а не в виде пряжки или кольца. Тем самым жертвенный прибор обязан еще образу (эйдосу) своей чашеобразности. Серебро, в котором воплотился образ чаши,

и вид, в котором явилось серебряное, вместе по-своему виновны в жертвенном приборе. Но главный его виновник все-таки нечто третье. Это то, что с самого начала ограничивает чашу сферой освящения и жертвоприношения. Тем самым она приобретает определенность как жертвенный сосуд. Ограничивание придает вещи законченность. С такой законченностью вещь не кончается, а наоборот, исходя из нее начинается в качестве того, чем будет после изготовления. Конец, завершение в указанном смысле называется по-гречески «телос», что сплошь да рядом переводят и тем перетолковывают как «цель» и «назначение». «Телос» — виновник жертвенного сосуда в том же смысле, в каком его совинновниками являются материал и образ.

Наконец, совинновником наличия и готовности сделанного жертвенного прибора выступает нечто четвертое: серебряных дел мастер, но вовсе не потому, что, действуя, он производит готовую жертвенную чашу как следствие своего действия, вовсе не как *causa efficiens*.

Учение Аристотеля и не знает называемой этим именем причины, и не применяет греческого слова с таким значением²⁵.

Серебряных дел мастер, разбираясь в трех названных видах вины, собирает их воедино. Разборчивое собирание по-гречески значит *λεγειν*, «логос». Оно коренится в *αλοφαινεσθαι*, выявляющем обнаружении. Серебряных дел мастер — совинновник чаши в том смысле, что от него начинается и закрепляется ее окончательная готовность. Три вышеназванных вида вины благодаря собирающей разборчивости серебряных дел мастера проявляют себя и вступают во взаимосвязь, ведущую к возникновению готовой чаши.

В наличном, готовом жертвенном сосуде собраны, таким образом, четыре вида вины. Они различны и тем не менее соотносены между собой. Что их с самого начала объединяет? Чем сплавлена взаимосвязь четырех видов вины? Откуда идет единство четырех причин? Иначе говоря, что значит для греческой мысли эта «вина»?

Мы, нынешние люди, слишком склонны или понимать вину нравственно, как проступок, или опять-таки толковать ее как определенный род действия. В обоих случаях мы загораживаем себе подступ к первоначальному смыслу того, что позднее будет названо причинностью. Пока этот подступ не откроется, мы не увидим и существа инструментальности, которая держится на причинности.

Чтобы уберечься от обоих перетолкований вины, поясним ее четыре вида исходя из того, чему они виной. В нашем примере они — виновники наличия и готовности серебряной чаши как жертвенного сосуда. Наличие и готовность (*υποκεισθαι*) характеризуют присутствие чего-либо присутствующего²⁶. Четыре вида вины позволяют вещи явиться. Благодаря им вещь оказывается

присутствующей. Они выпускают ее из несуществования и тем самым ведут к полноте ее явления. Все виды вины имеют своей основной чертой это выпускающее выведение к явленности. В смысле такого выведения вина есть «повод». В свете того как греками ощущалась виновность, *αἴτια*, мы придадим сейчас слову «по-вод» более широкий смысл с тем, чтобы оно именовало сущность по-гречески понятой причинности. Привычное и более узкое значение слова «повод» говорит, наоборот, лишь о чем-то вроде стимула и побуждения, означая род побочной причины в общих рамках причинности.

Так чем же скреплена взаимосвязь четырех видов повода? Они дают чему-то еще не явленному прийти к присутствию. Тем самым ими одинаково правит то при-ведение, которым приводится к явленности существующее. Что такое это приведение, нам говорит Платон в одной фразе «Пира» (205b): *η γαρ τοι εκ του μη οντος εις το ον ουτι οτωουν αιτια λαβα εστι ποιησις*. («Всякий повод для перехода и выхода чего бы то ни было из не-существования к присутствию есть «пойэсис», про-из-ведение».)

Все зависит от нашего умения продумать про-из-ведение во всей его широте²⁷, притом в греческом смысле. Про-из-ведение, «пойэсис» не только ремесленное изготовление, не только художественно-поэтическое выведение к явленности и изображенности. «Фюсис», самобытное вырастание, тоже про-из-ведение, тоже «пойэсис». «Фюсис» — это даже «пойэсис» в высшем смысле. Ведь присутствующие «по природе», *φύσει*, несет начало про-из-ведения, например распускания цветов при цветении, в себе самом (*εν εαυτω*)²⁸. В отличие от этого про-из-ведения ремесла и художества, как серебряная чаша, берут начало своей произведенности не в себе самом, а в другом (*εν αλλω*), в мастере и художнике.

Виды повода, четыре причины, таким образом, играют свои взаимосвязанные роли внутри события про-из-ведения. Благодаря этому событию и выросшее по природе, и изготовленное руками ремесленника и художника выступает, всякий раз по-своему, в своей явленности.

Как, однако, происходит событие про-из-ведения, будь то в природе, будь то в ремесле или в искусстве? Что такое про-из-ведение, в котором разыгрываются четыре вида повода? По-вод ведет к присутствию того, что обнаруживается в событии про-из-ведения. Про-из-ведение выводит из потаенности в открытость. Событие про-из-ведения происходит лишь постольку, поскольку потаенное переходит в непотаенное. Этот переход коренится и набирает размах в том, что мы называем открытостью потаенного. У греков для этого есть слово «алетейя». Римляне переводят его через *veritas*. Мы говорим «истина», понимая ее обычно как правильность представления.

Куда мы забрели? Мы спрашиваем о технике, а теперь добрались до «алетей», раскрытости потаенного. Какое отношение сущность техники имеет к раскрытию потаенного? Ответ: прямое. Ибо на раскрытии потаенности стоит всякое про-из-ведение. Последнее со своей стороны собирает в себе четыре вида повода — всю причинность — и правит ими. К сфере причинности относятся цель и средства, относится инструментальное. Инструментальность считается основной чертой техники. Шаг за шагом спрашивая, что такое, собственно, техника как средство, мы приходим к раскрытию потаенности. В нем заложена возможность всякого поставляющего изготовления.

Итак, техника не простое средство. Техника — вид раскрытия потаенного. Если мы будем иметь это в виду, то в существе техники нам откроется совсем другая область. Это — область выведения из потаенности, осуществления истины.

Открывающаяся тут перспектива кажется нам отчуждающе-странной. Так и должно быть, должно быть как можно дольше и тревожить нас, чтобы мы в конце концов всерьез отнеслись к простому вопросу, о чем же говорит слово «техника». Это слово идет из греческого языка. «Техника» значит относящееся к «техне». Относительно значения этого слова мы должны обратить внимание на две вещи. Во-первых, «техне» — название не только ремесленного мастерства и умения, но также высокого искусства и изящных художеств. Такая «техне» относится к про-из-ведению, к «пойэсису»; она есть нечто «пойэтическое».

Второе, о чем надо вспомнить в отношении слова «техне», еще важнее. С самых ранних веков вплоть до времени Платона слово «техне» стоит рядом со словом «эпистеме». Оба слова именуют знание в самом широком смысле. Они означают умение ориентироваться, разбираться в чем-то. Знание приносит ясность. В качестве проясняющего оно есть раскрытие потаенности. В специальном трактате («Никомахова этика», VI, гл. 3 и 4) Аристотель проводит различие между «эпистеме» и «техне», причем именно в свете того, что и как они выводят из потаенности. «Техне» есть вид «истинствования». Она обнаруживает то, что не само себя про-из-водит, еще не существует в наличии, а потому может выглядеть и выйти то так, то иначе. Человек, строящий дом или корабль или выковывающий жертвенную чашу, выводит про-из-водимое из потаенности, сообразуясь с четырьмя видами «повода». Это открывание потаенного заранее собирает образ и материал корабля и дома воедино в свете пред-видимой законченности готовой вещи и намечает, исходя из этого, способ ее изготовления. Решающая суть «техне» заключается тем самым вовсе не в операциях и манипуляциях, не в применении средств, а в вышеперечисленном раскрытии. В качестве такого открывания, но не в качестве изготовления «техне» и является про-из-ведением.

Так замечание о том, что говорит нам слово «техне» и как

греки определяли сказанное в нем, ведет нас к тому же кругу обстоятельств, на который мы натолкнулись, разбирая вопрос об истинной сути инструментальности как таковой.

Техника есть вид раскрытия потаенности. Сущность техники находится в области, где имеет место открывание и его непотаенность, где сбывается «алетейя», истина.

Против подобного определения сущностной области техники могут возражать, что оно имеет силу для греческой мысли и в лучшем случае еще подходит для ремесленной техники, но для современной машинной техники уже не годится. А именно она, только она волнует нас, заставляя ставить вопрос о технике вообще. Говорят, что современная техника — нечто совершенно иное по сравнению со всей прежней, поскольку она опирается на точные науки Нового времени. Впрочем, все яснее начинают понимать, что обратное тоже имеет место: современная физика, привлекая эксперимент, зависит от технической аппаратуры и прогресса приборостроения. Констатация такого взаимобратимого соотношения между техникой и физикой правильна. Но она остается голой историографической констатацией факта, ничего не говорящей о том, в чем основа такого соотношения. Решающим остается вопрос: в чем сущность современной техники, если она достигла того, что в ней применяется точное естествознание?

Что такое современная техника? Она тоже раскрытие потаенного. Лишь тогда, когда мы спокойно взглянем в эту ее основную черту, новизна современной техники прояснится для нас.

Правда, то открывание, которым охвачена современная техника, разворачивается не про-из-ведением в смысле «пойэсиса». Царящее в современной технике раскрытие потаенного есть производство, ставящее перед природой неслыханное требование быть поставщиком энергии, которую можно было бы добыть и запастись как таковую. А что, разве нельзя того же сказать о старой ветряной мельнице? Нет. Правда, ее крылья вращаются от ветра, они непосредственно предоставлены его дуновению. Но ветряная мельница не извлекает из воздушного потока никакой энергии, чтобы сделать из нее запасы.

Вот, напротив, участок земли, эксплуатируемый для производства угля или руды. Земные недра выходят теперь из потаенности в качестве карьера открытой добычи, почва — в качестве площадки рудного месторождения. Иным выглядит поле, которое некогда обрабатывал крестьянин, когда обрабатывать еще значило: заботиться и ухаживать. Крестьянский труд — не эксплуатация поля. Посеяв зерно, он препоручает семена их собственным силам роста и охраняет их произрастание. Между тем обработка поля тоже оказалась втянута в колею совсем иначе устроенного земледелия, на службу которого ставится природа. Оно ставит ее на службу производству как добычи. Полеводство сейчас — механизированная пищевая промышленность. Воздух поставлен на добычу азота, земные недра — руды, руда — на добычу, на-

например, урана, уран — атомной энергии, которая может быть использована для разрушения или для мирных целей.

Постановка добычи природной энергии есть производство в двойном смысле. Оно производится, поскольку что-то извлекает и доставляет. Вместе с тем такое производство всегда с самого начала несет в себе установку на воспроизводство, на увеличение производительности в смысле извлечения максимальной выгоды при минимальных затратах. Добытый в карьере уголь поставляется не для того, чтобы просто где-то вообще быть в наличии. Его хранят, т. е. держат наготове, чтобы, когда понадобится, он отдавал накопленное в нем солнечное тепло. Из этого последнего добывают тепловую энергию, которая ставится на производство пара, с помощью которого приводят в действие механизмы, обеспечивая на заводе производственный процесс.

На Рейне поставлена гидроэлектростанция. Она ставит реку на производство гидравлического напора, заставляющего вращаться турбины, чье вращение приводит в действие машины, поставляющие электрический ток, для передачи которого установлены электростанции со своей электросетью. В системе взаимосвязанных последствий поставки электрической энергии сам рейнский поток предстает чем-то предоставленным как раз для этого. Гидроэлектростанция не встроена в реку так, как встроены старые деревянные мосты, веками связывающий один берег с другим. Скорее, река встроена в электростанцию. Рейн есть то, что он теперь есть в качестве реки, а именно поставщик гидравлического напора, благодаря существованию электростанции. Чтобы хоть отдаленно измерить чудовищность этого обстоятельства, на секунду задумаемся о контрасте, звучащем в этих двух названиях: «Рейн», встроены в электростанцию для *производства* энергии, и «Рейн», о котором говорят *произведение* искусства, одноименный гимн Ф. Гёльдерлина²⁹. Нам возразят, что Рейн ведь все-таки еще остается рекой среди своего ландшафта. Может быть, но как? Только как объект, предоставляемый для осмотра экскурсионной компанией, развернувшей там индустрию туризма.

Выведение из потаенности, которым охвачена современная техника, носит характер предоставления в смысле добывающего производства. Оно происходит таким образом, что таящаяся в природе энергия извлекается, извлеченное перерабатывается, переработанное накапливается, накопленное опять распределяется, а распределенное снова преобразуется. Извлечение, переработка, накопление, распределение, преобразование — виды выведения из потаенности. Оно, однако, не просто идет своим ходом. Оно и не растекается в неопределенности. Техническое раскрытие потаенности раскрывает перед самим собой свои собственные сложно переплетенные ходы тем, что управляет ими³⁰. Управление со своей стороны стремится всесторонне обеспечить само себя. Управление и обеспечение становятся даже главными чертами производства раскрытия.

Какого рода открытость присуща тому, что выступило в процессе производящего предоставления? Его во всех случаях представляют установленным образом быть в распоряжении, а именно с установкой на дальнейшее поставляющее производство. Все поставленное таким образом находится на особом положении. Назовем его состоянием-в-наличии. Этот оборот речи будет означать у нас нечто большее и более существенное, чем просто «нахождение в запасе». Слова «состояние в наличии» возводятся здесь в ранг рубрики. Они характеризуют не более и не менее как тот способ, каким присутствует все, что затронуто добывающим раскрытием. Состояние-в-наличии уже не противостоит нам как предмет.

Но ведь авиалайнер, стоящий на взлетной площадке, — он все-таки предмет? Конечно. Мы можем представлять машину таким образом. Однако тогда от нас будет скрыто ее существо и способ существования. Выведенная из своей потаенности, она стоит на взлетной полосе только в качестве состоящего-в-наличии постольку, поскольку поставлена на обеспечение возможности транспортировок. Для этого она во всем своем устройстве, в каждой своей составной части должна предоставлять возможность такого использования, т. е. быть готова к взлету. (Здесь было бы уместно разобрать гегелевское определение машины как самостоятельного орудия³¹. Если идти от ручного орудия ремесленника, эта характеристика правильна. Но в таком случае мы осмысливаем машину как раз *не* из сущности техники, к которой она принадлежит. С точки зрения состояния-в-наличии она как раз совершенно не самостоятельна; ибо она стоит только тем, что поставлена на предоставление поставляемого ею.)

Если сейчас, когда мы пытаемся показать в современной технике ее характер производящего выведения из потаенности, нам напрашиваются, нагромождаясь сухой, однообразной и потому тягостной грудой, слова «предоставлять», «поставлять», «состоять», то тому есть основание в вещи, которая хочет здесь сказать о себе.

Кто осуществляет поставляющее производство, через которое так называемая действительность выходит из потаенности для состояния в наличии? Очевидно, человек. До какой степени он способен на такое раскрытие потаенного? Человек может, конечно, тем или иным способом представлять, изображать и производить те или иные вещи. Но непотаенностью, в которой показывается или ускользает действительное, человек не распоряжается³². То, что со времен Платона действительное обнаруживает себя в свете идей, не Платоном устроено. Мыслитель лишь отвечал тому, что было к нему обращено.

Это поставляющее раскрытие может происходить только в той мере, в какой человек со своей стороны заранее сам уже вовлечен в извлечение природных энергий. Если человек вовлечен в это, поставлен на это, то не принадлежит ли и человек — еще изна-

чальнее, чем природа, — к существующему-в-наличии? Привычность таких выражений, как «человеческий материал», как «личный состав» какого-нибудь учреждения, говорит об этом. Лесничий, замеряющий в лесу поваленную древесину и по видимости так же обходящий те же лесные тропы, что и его дед, сегодня, знает он о том или не знает, поставлен на это деревообрабатывающей промышленностью. Он приставлен к процессу поставки целлюлозы, которую заставляет в свою очередь производить потребность в бумаге, предоставляемой газетам и иллюстрированным журналам. А те заставляют общественное мнение проглатывать напечатанное, чтобы люди могли встать на позиции поставляемой им мировоззренческой установки. Правда, как раз потому, что человек изначально, чем природные энергии, вовлечен в процесс добывающего поставления, он никогда не бывает чем-то просто состоящим в наличии. Эксплуатируя технику, человек участвует в поставляющем производстве как способе раскрытия потаенности. Только сама непотаенность, внутри которой разворачивается поставляющее производство, никоим образом не создана человеком, как не им устроена и та область, которую он обязательно пересекает всякий раз, когда в качестве субъекта вступает в отношение к объекту³³.

В чем и как совершается выход из потаенности, если он не целиком устраивается человеком? Долго искать не приходится. Надо только без предвзятости ощутить То, чем человек всегда оказывается заранее уже захвачен, причем настолько решительно, что только благодаря своей захваченности он и может быть человеком. Когда бы человек ни раскрывал свой взор и слух, свое сердце, как бы ни отдавался мысли и порыву, искусству и труду, мольбе и благодарности, он всегда с самого начала уже обнаруживает себя вошедшим в круг непотаенного, чья непотаенность уже осуществилась, коль скоро она вызвала человека на соразмерные ему способы своего раскрытия. По-своему раскрывая внутри непотаенности присутствующее, человек лишь отвечает тому, что она ему говорит, — даже там, где он ей противоречит. И если, ища и наблюдая, человек начинает исследовать природу как некую область своего представления, то, значит, он уже захвачен тем видом раскрытия потаенности, который заставляет его наступать на природу как на стоящий перед ним предмет исследования — до тех пор, пока и предмет тоже не исчезнет в беспредметности существующего-в-наличии³⁴.

Итак, современная техника в смысле поставляющего раскрытия не просто человеческое действие. Поэтому и тот вызов, который заставляет человека поставлять действительное как существующее-в-наличии, мы тоже должны воспринять таким, каким он являет себя. Вызов этот собирает человека вокруг поставляющего производства. Его собирающее начало сосредоточивает человека на поставлении действительного в качестве существующего в наличии.

То, что изначально разворачивает контур берегов в береговую линию, нанизывая на себя их сложную совокупность, есть собирающее начало, которое мы называем побережьем.

Мы называем то изначально собирающее начало, из которого разворачиваются разнообразные способы, какими мы ведем себя, поведением.

Назовем теперь тот захватывающий вызов, который сосредоточивает человека на поставлении всего, что выходит из потаенности, в качестве существующего-в-наличии, — по-ставом (Ge-stell).

Решимся употребить это слово в до сих пор совершенно неприличном смысле.

В существующем смысле слово «постав» означает станок, например ткацкий. Поставом называются также мельничные жернова. И столь же тяжелым и жестким, как они, кажется нам теперь новое употребление слова «постав», не говоря уже о произволе такого переименования слов зрелого языка. Можно ли дальше зайти со странностями? Наверное, нет. Но только эти странности — старый обычай мысли. И мыслители подчиняются ему как раз тогда, когда мысль должна приблизиться к самому высокому. Мы, позднорожденные, уже не в состоянии взвесить, что это значит, когда Платон решается употребить для обозначения существа всего существующего слово «эйдос». Ведь «эйдос» в повседневном языке означает вид, предлагаемый нашему чувственному зрению видимой вещи. Платон, однако, вверяет этому слову совершенно непривычную задачу быть названием того, что чувственным взором как раз никогда и нигде не воспринимается. Но и этой необычности еще мало. Ибо «идея» именуется не только нечувственный вид чувственно видимых вещей. Видом, «идеей», называется и является также то, что образует существо слышимого, вкушаемого, осязаемого, вообще всего тем или иным образом воспринимаемого³⁵. Рядом с тем, что в этом и в других случаях Платон навязывает языку и мышлению, употребить слово «постав», как мы сейчас решились, в качестве имени для существа современной техники можно почти безобидно. Вместе с тем заявленное здесь словоупотребление остается пробным и может вызвать недоразумения.

По-ставом мы зовем собирающее начало той установки, которая ставит, т. е. заставляет, человека выводить действительное из его потаенности способом поставления его как существующего-в-наличии. По-ставом называется тот способ раскрытия потаенности, который правит существом современной техники, сам не являясь ничем техническим. К техническому, наоборот, относится все знакомое нам в виде всевозможных станков, станов и установок и служащее составной частью того, что именуют производством. Но последнее вместе со всеми своими составными частями относится к сфере технического труда, который всегда только отвечает требованиям поставы, никогда не составляя его и даже не воздействуя на него.

Слово «ставить» в рубрике «по-став» имеет в виду не только производство, оно должно одновременно сохранить в себе отзвук того «становления», от которого происходит, а именно того художественного представления и выставления, которое в смысле «пойэсиса» тоже выводит присутствующее в непотаенность. Конечно, это представляющее произведение, например выставление статуи в ограде храма, и продумываемое нами сейчас добывающе-поставляющее производство в корне различны — и все же сродни в своей сущности. Оба — способы раскрытия потаенного, виды «алетей». В по-ставе осуществляется непотаенность, сообразно которой работа современной техники раскрывает действительное как состоящее-в-наличии. Она поэтому и не только человеческая деятельность, и не простое средство в рамках этой деятельности. Только инструментальное, только антропологическое определение техники в принципе несостоятельно; его нельзя восполнить, даже подключив к нему задним числом метафизическое или религиозное объяснение.

Правда, конечно, что человек технической эпохи каким-то особенно выдающимся образом втянут в раскрытие потаенности. Это раскрытие затрагивает прежде всего природу как главный резервуар состоящей в наличии энергии. Соответственно, поставляющая установка человека проявляет себя сначала в возникновении точного естествознания Нового времени. Естественнаучный способ представления *исследует* природу как поддающуюся расчету систему сил. Современная физика не потому экспериментальная наука, что применяет приборы для дознания фактов о природе, а наоборот: поскольку физика, причем уже в качестве чистой теории, заставляет природу представлять себя как расчетно предсказуемую систему сил, постольку ставится эксперимент, а именно для установления, дает ли и как дает о себе знать представленная таким способом природа.

Но ведь математическое естествознание возникло почти за два века до современной техники. Как же оно могло уже тогда быть поставлено современной техникой на службу себе? Факты говорят как будто бы о противоположном. Современная техника развернулась все-таки только после того, как смогла опереться на точное естествознание. По историографическому счету это верно. По смыслу исторических событий здесь далеко до истины.

Физическая теория природы Нового времени приготовила путь прежде всего не технике, а сущности современной техники. Ибо захватывающая сосредоточенность на поставляющем раскрытии потаенного царит уже в этой физике. Она только не выступает еще в ней на передний план в своем собственном облике. Физика Нового времени — это еще не познанный в своих истоках ранний вестник по-става. Сущность современной техники еще долго останется потаенной даже тогда, когда уже изобретут разнообразные двигатели, разовьют электротехнику и двинут в дело атомную технику.

Все сущностное, а не только существо современной техники, вообще всего дольше остается потаенным. И все равно по своей власти оно остается тем, что предшествует всему: самым ранним. Об этом уже знали греческие мыслители, когда говорили: то, что правит первыми началами вещей, нам, людям, открывается лишь позднее³⁶. Изначально раннее показывает себя человеку лишь в последнюю очередь. Поэтому в сфере мысли усилия еще изначально продумать первые темы мысли — это не вздорное желание обновить прошлое, а трезвая готовность удивляться будущему характеру раннего.

По историографическому счету времени начало современного естествознания приходится на XVII век. Машинная техника, напротив, развивается только со второй половины XVIII века. Но более позднее для исторической фактографии — современная техника — по правящей в ней сущности есть более раннее событие.

Если современной физике в растущей мере приходится мириться с тем, что сфера ее представлений теряет наглядность, то этот ее отказ от наглядности не продиктован какой-нибудь исследовательской комиссией. Он продиктован властью по-става, требующей поставимости природы как состоящего-в-наличии. Поэтому при любом отступлении от недавно еще единственно определяющего, обращенного только к объектам представления физика никогда не сможет отказаться от одного: от того, чтобы природа давала о себе знать каким-нибудь расчетно фиксируемым образом, позволяя представлять себя в качестве системы информативных данных. Эта система определяется в таком случае очевидным видоизменением причинности. Причинность не является теперь ни черт производящего по-вода, ни характера *causa efficiens* или *causa formalis*³⁷. По-видимому, вся причинность сплюсчивается до добываемой сложными способами информации об одно-временности или взаимоследовании устанавливаемых состояний. Этому, надо думать, отвечает процесс возрастания условности, впечатляющим образом обрисованный в докладе Гейзенберга³⁸.

Поскольку сущность современной техники коренится в по-ставе, постольку она вынуждена применять точное естествознание. Отсюда возникает обманчивая видимость, будто современная техника есть прикладное естествознание. Такая видимость может держаться до тех пор, пока удовлетворительным образом не поставлены под вопрос сущностные истоки наук Нового времени и сущность современной техники.

Мы ставим вопрос о технике, чтобы прояснить наше отношение к ее сущности. Сущность современной техники являет себя в том, что мы называем по-ставом. Но указать на это еще вовсе не значит ответить на вопрос о технике, если отвечать значит: соответствовать — соответствовать сущности того, о чем задан вопрос.

Где мы окажемся, если сделаем теперь еще один шаг в осмыслении того, что такое по-став сам по себе? Он вовсе не нечто техническое, машинообразное. Он способ, каким действительное выходит из потаенности, становясь состоящим-в-наличии. Опять же спросим: происходит ли это открытие потаенного где-то за пределами всякой человеческой деятельности? Нет. Но все же оно происходит не только в человеке и не главным образом *через* него.

По-став есть собирающее начало того устанавливания, которое ставит человека на раскрытие действительного способом поставления его в качестве состоящего-в-наличии. Захваченный поставляющим производством, человек стоит внутри сущностной сферы постава. Он никак не может занять то или иное отношение к нему задним числом³⁹. Поэтому вопрос, какое нам занять отношение к сущности техники, в такой своей форме всегда уже позадал. Зато никогда не поздно спросить, знаем ли мы, собственно, о самих себе, что наше действие и наше бездействие во всем, то явно, то скрыто, втянуто в по-став. Никогда не поздно прежде всего спросить, прикасаемся ли мы и как, собственно, прикасаемся к сущностной основе самого по-става.

Сущность современной техники ставит человека на путь такого раскрытия потаенности, благодаря которому действительное повсюду, более или менее осязаемо, становится состоящим-в-наличии. Поставить на тот или иной путь значит то же, что послать на него. То собирающее послание, которое впервые ставит человека на тот или иной путь раскрытия потаенности, мы называем миссией и судьбой. Отсюда определяется существо всех исторических событий. Они не просто предмет историографии и не только совершение человеком выдающихся деяний. Последние только и становятся событиями, когда отвечают миссии и судьбе (ср. «О сущности истины», 1930; напечатано первым изданием в 1943 г.)⁴⁰. И миссия, посылающая на путь опредмечивающего представления, впервые только и делает исторические события доступными в качестве предмета для историографии как одной из наук, впервые только и позволяя на этой основе привычно приравнивать событийное к историографическому⁴¹.

Захватывая человека в поставляющее производство, по-став посылает на один из путей раскрытия потаенности. По-став, как всякий путь такого раскрытия, есть миссия, посылающая человека в историческое бытие. Посылание в названном смысле — это то же про-из-ведение, «позэйсис».

Всегда непотаенность того, что есть, идет одним из путей своего раскрытия. Всегда человек властно захвачен миссией раскрытия потаенного. Однако его судьба никогда не роковое принуждение. Ибо человек как раз впервые только и делается свободным, поскольку прислушивается к миссии, посылающей его в историческое бытие, и так приходит к послушанию — но не к безвольной послушности.

Сущность свободы изначально связана не с волей, тем более не с причинной обусловленностью человеческой воли.

Свобода правит в просторе, возникающем как просвет, т. е. как вышедшее из потаенности. Раскрытие потаенного, т. е. истина, — событие, к которому свобода стоит в ближайшем и интимнейшем родстве. Всякое раскрытие потаенного идет по следам сокровенности и тайны. Но сокровенно и всегда потаенно — Освобождающее, Тайна. Всякое раскрытие потаенного идет из ее простора, приходит к простору и ведет на простор. Свобода простора не состоит ни в разнуданности своеволия, ни в связанности голыми законами⁴². Свобода есть та озаряющая тайна, в прозвете которой веет стерегущий существо всякой истины покров и благодаря которой этот покров кажется утаивающим. Свобода — это область миссии, посылающей человека на тот или иной путь раскрытия Тайны⁴³.

Сущность современной техники скрывается в по-ставе. Последний повинует миссии раскрытия потаенности. Эти фразы говорят нечто другое, чем часто слышимые речи о технике как судьбе нашей эпохи, где судьба означает неизбежность неотвратимого хода вещей.

Думая о сущности техники, мы ощущаем по-став как посланность на путь раскрытия потаенного. Тем самым мы уже вступили в свободный простор исторической миссии, которая никоим образом не навязывает нам тупого фатализма слепых служителей или, что сводится к тому же, бессильных бунтарей против техники, проклинаящих ее как дело дьявола. Наоборот, по-настоящему открыв себя сущности техники, мы неожиданно обнаруживаем, что захвачены освободительной ответственностью.

Сущность техники покоится в по-ставе. Его власть повинует миссии исторического бытия. Последняя всегда посылает человека на тот или иной путь раскрытия потаенности, поэтому человек постоянно ходит по краю той возможности — а значит, приближается к тому, — что будет преследовать и разрабатывать только вещи, раскрытые по образу постава, все измеряя его мерой. Тем самым закрывается другая возможность, — что человек все раньше, глубже и изначально будет входить в существо непотаенного и его непотаенности, принимая эту требующуюся для ее раскрытия принадлежность к ней как свою собственную сущность⁴⁴.

Приведя человека к этим двум возможностям, его миссия послала его тем самым на край опасности. Миссия раскрытия потаенности как таковая во всех своих видах, а потому с необходимостью, есть *риск*.

Каким бы образом ни правила миссия раскрытия потаенного, непотаенность, в которой так или иначе являет себя все существующее, таит ту опасность, что человек проглядит непотаенное и перетолкует его⁴⁵. Так там, где все присутствующее предстает в свете причинно-следственных взаимодействий, даже бог может утратить для представления все святое и высокое, все таинствен-

ное своего далека. В свете причинности бог может скатиться до роли простой причины, до *causa efficiens*. Тогда он даже внутри богословия станет богом философов — тех, которые определяют всякую открытость и потаенность исходя из действующей причины, никогда при этом не задумываясь о сущностном источнике самой причинности.

Равным образом то раскрытие, в ходе которого природа предстает как рассчитываемая система сил и воздействий, позволит делать правильные утверждения, но как раз из-за этих успехов утвердится опасность, что посреди правильного ускользнет истинное.

Миссия раскрытия тайны сама по себе есть не какая-то, а вся опасность.

Но когда эта миссия правит в образе по-става, она высшая опасность. Риск дает о себе знать в двух смыслах. Коль скоро непотаенное захватывает человека даже и не как противостоящий ему объект, а уже исключительно как состоящее-в-наличии, человек среди распродметившегося материала становится просто поставителем этой наличности — он ходит по крайней кромке пропасти, а именно того падения, когда он сам себя будет воспринимать уже просто как нечто состоящее в наличии. А между тем как раз под этой нависшей над ним угрозой человек размахнулся до фигуры господина земли. Распространяется видимость, будто все предстающее человеку стоит лишь постольку, поскольку так или иначе поставлено им. Эта видимость со временем порождает последний обманчивый мираж. Начинает казаться, что человеку повсюду предстает теперь уже только он сам. Гейзенберг с полным основанием указал на то, что сегодняшнему человеку действительность должна представляться именно таким образом⁴⁶. *Между тем на самом деле с самим собой, т. е. со своей сущностью, человек сегодня как раз нигде уже не встречается.* Человек настолько решительно втянут в постав, что не воспринимает его как обращенный к нему вызов, просматривает самого себя как захваченного этим вызовом, прослушивает тем самым все способы, какими в своей захваченности эк-зистировал из своей сущности, и потому уже *никогда не может встретить среди предметов своего представления просто самого себя*⁴⁷.

По-став, однако, подвергает риску не только человека в его отношении к самому себе и ко всему, что есть. В качестве миссии он посылает на путь раскрытия потаенности по способу поставления. Где господствует последнее, изгоняется всякая другая возможность раскрытия потаенности. Главное, по-ставом скрадывается тот путь раскрытия тайны, который дает присутствующему явиться в смысле про-из-ведения, «пойэсиса». По сравнению с ним поставляющее производство энергично занимает противительное отношение к тому, что есть. Где правит по-став, на всякое раскрытие потаенного ложится печать управления, организации и обеспечения состоящего-в-наличии. Последние не дают об-

наружиться даже своей собственной основной черте, а именно этому раскрытию как таковому.

Поставляющим производством утаивается таким образом не только прежний способ раскрытия потаенности, про-из-ведение, но скрадывается и само раскрытие потаенного как таковое, а с ним и то, в чем происходит событие выхода из потаенности, — Истина.

По-став встает на пути свечения и правления истины. Миссия, посылающая на исторический путь поставления действительного, есть поэтому высший риск. Опасна не техника сама по себе. Нет никакого демонизма техники; но есть тайна ее сущности. Сущность техники как миссия раскрытия потаенности есть риск. Измененное значение слова «по-став», возможно, делается нам теперь уже немножко ближе, если мы подумаем о поставе (*Ge-stell*) в смысле посланности (*Geschick*) и опасности (*Gefahr*).

Угроза человеку идет даже не от возможного губительного действия машин и технических аппаратов. Подлинная угроза уже подступила к человеку в самом его существе. Господство по-става грозит той возможностью, что человек окажется не в состоянии вернуться к более изначальному раскрытию потаенного и услышать голос более ранней истины.

Так с господством постава приходит в высшем смысле опасность.

Но где опасность, там вырастает
И спасительное⁴⁸.

Тщательно продумаем эти слова Гёльдерлина. Что значит «спасти»? Обычно мы думаем, что здесь только один смысл: успеть еще как-то удержаться от гибели то, чему она грозит, обеспечив ему продолжение прежнего существования. Но «спасение» говорит о чем-то большем. «Спасти» — это вернуть что-либо своей сущности, чтобы тем и эту сущность впервые явить в ее подлинном свете. Если сущность техники, постав, есть крайняя опасность и если слова Гёльдерлина содержат истину, то господство по-става не может исчерпываться только тем, чтобы глухо заслонять собой свет всякого раскрытия тайны, всякую явленность истины. Наоборот, как раз в сущности техники должны таиться ростки спасительного. Но тогда, может быть, как следует взглядевшись в то, что есть по-став как миссия раскрытия потаенности, мы сможем вывести на свет эти ростки спасения?

В каком смысле там, где опасность, вырастает спасительное? Где что-то растет, там оно коренится, оттуда исходит. То и другое совершается потаенно и тихо и в свое время. Однако, по слову поэта, мы как раз и не можем ожидать, что там, где опасность, сразу и без подготовки уловим спасительное. Поэтому мы должны сейчас сначала понять, почему там, где крайняя опасность, почему именно во властвовании по-става спасение коренится как раз глубже всего, зарождаясь там. Чтобы понять это, надо на последнем шаге нашего пути еще пристальнее взглядеться в опасность. Тем самым мы должны еще раз задать вопрос о тех-

нике. Ведь это в ее сущности, согласно сказанному, коренится и прорастает спасительное.

Как нам, однако, разглядеть спасительное в сущности техники, пока мы не продумали, в каком смысле «сущности» постав является, собственно, сущностью техники?

До сих пор мы брали слово «сущность» в его примелькавшемся значении. На школьном языке философии «сущностью» называется то, что есть вещь, по-латински — *quid. Quidditas*, «что-ность» дает ответ на вопрос о сущности. Например, то, что присуще всем видам деревьев (дубу, буку, березе, сосне), есть одна и та же древесность. Под нее как под общий род, «универсальное», подпадают все действительные и возможные деревья. Но сущность техники, по-став — разве это общий род всего технического? Будь это верно, тогда паровая турбина, радиопередатчик, циклотрон были бы поставом. Однако слово «постав» означает здесь и не прибор, и не какое бы то ни было устройство. Тем более под ним не подразумевается обобщенное понятие подобных устройств. Машины и аппараты — так же не образчики и не виды по-става, как оператор у пульта управления или инженер в конструкторском бюро. Все это — в каждом случае по-своему — принадлежит по-ставу как составная часть, как состоящее-в-наличии, как поставленный на производство работник; однако постав есть сущность техники никак не в смысле родового понятия. По-став есть один из способов раскрытия потаенности, на который посылает миссия исторического бытия, а именно производственно-поставляющий способ. Столь же судьбоносный способ — раскрытие потаенного в про-из-ведении. Эти способы, однако, не смежные виды, соподчиненные родовому понятию раскрытости. Выход из потаенности есть та судьба, которая всегда уже, всегда вдруг и необъяснимо ни для какой мысли наделяет собой человека, делясь на раскрытие потаенного путем произведения и производства. Производяще-добывающее раскрытие исторически происходит от раскрытости про-из-ведения. Но вместе с тем по-став роковым образом заслоняет собою пойсис.

Во всяком случае, хотя по-став как миссия раскрытия потаенного есть сущность техники, он никоим образом не сущность в смысле родовой общности, не *essentia*. Обратив на это внимание, мы натолкнемся на поразительное обстоятельство: сама техника заставляет нас думать о том, что обычно понимают под «сущностью» в каком-то другом смысле⁴⁹. Только в каком?

Уже когда мы говорим о том, что такое вещь «в сущности», мы имеем в виду не общеродовое понятие, а то, чем вещь держится, в чем ее сила, что в ней обнаруживается в конечном счете и чем она жива, т. е. ее существо⁵⁰. И. П. Хебель в стихотворении «Привидение на улице Кандерер», особенно любимом Гёте, употребляет старое слово, видоизменяющее «сущность» (*Wesen*) в этом смысле — *die Weserei*. Оно означает ратушу, поскольку там сосредоточивается жизнь общины и разворачивается в своем

существо бытие городка. Слово «существо» еще хранит в себе значение соответствующего глагола. «Существо», понимаемое глагольно, — то же самое, что «истинное существование», и оно связано с «истиной» не только по смыслу, но и в фонетическом словообразовании⁵¹. Уже Сократ и Платон мыслят сущность вещи как существо в смысле ее пребывающей истины. Правда, пребывающее они понимают как всегда существующее (*αἰὼν*). А вечное существование они усматривают в том, что остается без перемен во всем, что происходит с вещью. Это остающееся неизменным они в свою очередь обнаруживают в «виде» (*ἰδέσθαι*, идее) вещи — например, в идее «дома».

В ней являет себя то, чем является каждая устроенная соответственно ей вещь. Отдельные действительные и возможные дома, наоборот, лишь изменчивые и преходящие разновидности «идеи», не причастные тем самым пребыванию.

Но ведь никак, никогда невозможно доказать, что существенное как пребывающее обязательно должно покоиться только и исключительно на том, что Платон мыслит как «идею», Аристотель — как *τὸ τί ἦν εἶναι* («то, чем всякая вещь заранее уже была»), метафизика — как *essentia*, сущность в ее разнообразнейших истолкованиях.

Все существенное пребывает. Но разве пребывание — это просто продолжающееся существование? Разве сущность техники пребывает в смысле вечного существования какой-то идеи, парящей над всем техническим, так что создается впечатление, будто словом «техника» обозначается какая-то мифическая абстракция? Существо техники можно усмотреть только из того «пребывания», каким исторически осуществляется по-став как миссия раскрытия потаенного. Гёте употребляет один раз («Избирательное средство», II часть, 10 гл., новелла «Удивительные соседские дети») вместо «продолжало существовать» таинственно звучащее «продолжало осуществляться»⁵². Его уху «существование» слышится здесь в невысказанном созвучии с «осуществлением». И если мы снова, еще глубже, чем раньше, задумаемся о том, что, собственно, пребывает и, может быть, единственно только и пребывает, то с полным правом скажем: *только осуществляемое пребывает. Изначально и ранее всего пребывающее — это осуществляющееся.*

В качестве существа техники по-став есть нечто пребывающее. Но пребывает ли он еще и в смысле о-существляющего, дающего чему-то пребывать в своем существе? Уже сам вопрос кажется явным промахом. Ведь согласно всему сказанному выше, по-став есть миссия, сосредоточивающая на добывающе-производящем раскрытии сокрытого. Добыча — все что угодно, только не о-существление! Так кажется, пока мы не обратим внимание на то, что захваченность поставлением действительного как состоящего-в-наличии — это все-таки тоже миссия, посылающая человека

на один из путей раскрытия потаенности. В качестве этой миссии существо техники дает человеку вступить в нечто такое, что сам по себе он не может ни изобрести, ни тем более устроить; ибо такой вещи, как человек, являющийся человеком только благодаря самому себе, не существует⁵³.

И все-таки: если эта миссия, по-став, есть крайняя опасность, не только для человеческого существа, но и для всего раскрытия тайны как такового, то можно ли называть ее миссией о-существования? Конечно, и особенно если на его путях предстоит возраст спасительному. Всякая миссия раскрытия потаенного выполняется как о-существование и в качестве такового. О-существование впервые только и наделяет человека той долей участия в раскрытии, какого требует событие выхода в непотаенность. Человек сбывается только в событии истины как требующийся для него. Осуществляющее, тем или иным образом посылающее на путь раскрытия потаенности, есть как таковое спасительное. Ибо оно дает человеку увидеть высшее достоинство своего существа и вернуться к нему. Это достоинство в том, чтобы беречь непотаенность, а с нею — тем самым заранее уже и тайну всякого существа на этой земле. Как раз в по-ставе, который грозит втянуть человека в поставляющее производство как якобы единственный способ раскрытия потаенного и тем толкает человека на риск отъезда от своей свободной сущности, как раз в этой крайней опасности обнаруживается интимнейшая, нерушимая принадлежность человека к о-существованию истины, — при условии, что мы со своей стороны начнем обращать внимание на существо техники. Так существо техники таит в себе — чего мы всего меньше ожидали — возможные ростки спасительного.

Все поэтому зависит от нашей способности распознать эти ростки и признательно сберечь их. Как это сделать? Прежде всего другого — усилием разглядеть существо техники, вместо того чтобы просто оцепенело глазеть на техническое. Пока мы будем представлять себе технику как инструмент и орудие, мы застрахуем на желании овладеть ею. Нас пронесет мимо существа техники⁵⁴.

Между тем стоит только задаться вопросом о том, в чем существо инструментальности как вида каузальности, и мы увидим: это существо — в миссии раскрытия потаенного.

И если, наконец, мы подумаем о том, что суть этого существа сбывается в о-существовании, которое требует человека с его долей участия в раскрытии потаенного, то окажется:

Существо техники двусмысленно в высоком значении этого слова. Такая двусмысленность указывает на тайну всякого раскрытия потаенности, т. е. на тайну истины⁵⁵.

Во-первых, по-став втягивает в гонку поставляющего производства, которое совершенно за-ставляет событие выхода из потаенности и тем самым подвергает риску самые корни нашего отношения к существованию истины.

Во-вторых, сам по-став в свою очередь осуществляется через то о-существование, которое дает человеку пребывать — до сих пор неосознанно, но в будущем, возможно, это станет более ощутимым — в качестве требующегося для хранения существа истины. Так поднимаются ростки спасительного.

Безудержность поставляющего производства и сдержанность спасительного минуют друг друга, как в движении созвездий пути двух звезд. Но эта возможность разминуться скрывает их потаенную близость.

Вглядевшись в двусмысленное существо техники, мы увидим эту констелляцию, звездный ход тайны⁵⁶.

Вопрос о технике — это вопрос о констелляции, при которой совершается событие раскрытия потаенного, событие тайны, событие о-существования истины.

Чем нам поможет вглядывание в констелляцию истины? Мы всматриваемся в опасность и замечаем рост спасительного.

Это нас еще не спасает. И все равно мы призваны с надеждой следить за растущим светом спасительного. Как это сделать? Здесь и теперь, хоть в малом оберегая спасительное в его росте. Сюда входит и постоянное внимание к грозящей крайней опасности.

Существо техники грозит раскрытию потаенного, грозит той возможностью, что всякое раскрытие сведется к поставляющему производству и все предстанет в голой раскрытости состоящего-в-наличии. Человеческое действие никогда не в силах непосредственно противостоять этой угрозе. Человеческие усилия сами по себе никогда не смогут эту угрозу отворотить. Но в силах человеческой мысли подумать о том, что все спасительное должно быть высшей, хотя вместе и сродной сущности с подвергшимся опасности.

Тогда, может быть, какое-то более изначально осуществленное раскрытие тайны способно показать первый свет спасительного среди опасности, которая в техническую эпоху скорее пока еще таится, чем обнаруживает себя?

Когда-то не только техника носила название «техне». Когда-то словом «техне» называлось и то раскрытие потаенного, которое выводит истину к сиянию явленности.

Когда-то про-из-ведение истины в красоту тоже называлось «техне». Словом «техне» назывался и «пойэсис» изящных искусств.

В начале европейской истории в Греции искусства поднялись до крайней высоты осуществимого в них раскрытия тайны. Они светло являли присутствие богов, диалог божественной и человеческой судьбы. И искусство называлось просто «техне». Оно было одним, единым в своей многосложности, раскрытием потаенного. Оно было благочестивым, *πρόμος*, т. е. согласным голосу и молчанию истины.

Искусства коренились не в художественной сфере. Их произ-

ведения не были объектом эстетического наслаждения. Искусство не было фронтом культурного строительства.

Чем было искусство? Пусть на краткое, но высокое время? Почему оно носило скромное и благородное имя «техне»? Потому что оно было являющим и вводящим раскрытием потаенного и принадлежало тем самым к «пойэсису». Это слово стало в конце концов именем собственным того раскрытия тайны, которым пронизаны все искусства прекрасного, — поэзии, созидательной речи.

Тот же поэт, от которого мы слышали слова:

Но где опасность, там вырастает
И спасительное, —

говорит нам:

...Поэтически живет человек на этой земле...

Поэзия являет истину в сиянии того, что Платон в «Федре» называет то *εμφαεστατον*, «сияющим всего ярче»⁵⁷. Существом поэзии пронизано всякое искусство, всякое выведение существенного в непотаенность красоты.

Будут ли изящные искусства снова призваны к поэтическому раскрытию потаенного? Потребуется ли от них это раскрытие большей изначальности, так, что они в своей доле участия будут возвращать спасительное, вновь будить и поддерживать внимание и доверие к с-существляющему?

Давно ли искусству осуществить эту высшую возможность своего существа среди крайней опасности, никто не в силах знать. Но мы вправе ужасаться. Чему? Возможности другого: того, что повсюду утвердится неистовая техническая гонка, пока однажды, пронизав собою все техническое, существо техники не укоренится на месте события истины.

Поскольку существо техники не есть нечто техническое, сущностное осмысление техники и решающее размежевание с ней должны произойти в области, которая, с одной стороны, родственна существу техники, а с другой, все-таки фундаментально отлична от него.

Одной из таких областей является искусство. Конечно, только в случае, если художественная мысль в свою очередь не изолируется от той конstellации истины, о которой мы ставим вопрос.

Ставя так вопрос, мы свидетельствуем о бедственности положения, когда перед лицом голой техники мы еще не видим сути техники; когда перед лицом голой эстетики мы уже не можем ощутить сути искусства. Чем глубже, однако, мы задумываемся о существе техники, тем таинственнее делается существо искусства.

Чем ближе мы подходим к опасности, тем ярче начинают светиться пути к спасительному, тем более вопрошающими мы становимся. Ибо вопрошание есть благочестие мысли.

М. ХАЙДЕГГЕР

НАУКА И ОСМЫСЛЕНИЕ⁵⁸

В соответствии с распространенным представлением мы обозначаем область, в которой разворачивается духовная и творческая деятельность человека, именем «культуры». К ней причисляется и наука, ее развитие и организация. Наука ставится тем самым в ряд ценностей, которыми человек дорожит, к которым он по разным побудительным причинам обращает свой интерес.

Однако, пока мы берем науку только в этом культурном смысле, мы так и не измерим всей глубины ее существа. То же относится к искусству. Еще и сегодня их охотно ставят рядом: искусство и науку. Искусство тоже можно представить себе как область культурного производства. Тогда мы опять же ничего не поймем в его существе. В свете этого последнего искусство есть святыня и кров, где действительность каждый раз вновь дарит человеку свой прежде таившийся блеск, чтобы в его сиянии человек яснее видел и чище слышал то, что обращено к его существу.

Как и искусство, наука не есть просто культурное занятие человека. Наука — это способ, притом решающий, каким для нас предстает все, что есть.

Поэтому мы должны сказать: действительность, внутри которой движется и пытается держаться сегодняшний человек, все больше определяется тем, что называют западноевропейской наукой.

Задумываясь над этим процессом, мы обнаруживаем, что в западной части мира на протяжении веков ее истории наука развернула небывалое прежде на Земле могущество и идет к тому, чтобы в конце концов наложить свою власть на весь земной шар.

Но является ли наука лишь делом человеческих рук, просто взвинченным до небывалого размаха, так что можно было бы считать, что в один прекрасный день по воле людей, решением каких-нибудь комиссий ее удастся снова упразднить? Или здесь совершается какое-то более великое событие? Не правит ли в науке еще и нечто другое, а не просто человеческая любознательность⁵⁹? Да, так оно и есть. Здесь властвует что-то другое. Только это «другое» скрыто от нас, пока мы цепляемся за привычные представления о науке.

«Другое» — в том положении вещей, которое безраздельно царит во всех науках, оставаясь, однако, скрытым от них. Чтобы

это положение вещей вошло в поле нашего зрения, должна, однако, иметься достаточная ясность относительно того, что такое наука. Каким путем этого добиться? Всего верней, по-видимому, путем описания современного научного производства. Подобное изображение смогло бы показать, как вот уже долгое время науки всё решительней и вместе с тем неприметней внедряются во все организованные формы современной жизни: в промышленность, экономику, образование, политику, военное дело, в публицистику всякого рода. Осознать это внедрение важно. И все же, чтобы суметь изобразить его, мы сначала должны уже видеть, в чем заключается сущность науки. Ее можно высказать в лаконичном тезисе. Он гласит: наука есть теория действительного.

Наш тезис не призван служить ни готовым определением, ни подручной формулой. В нем содержатся чистые вопросы. Они будут выявляться по мере истолкования тезиса. Прежде всего надо заметить, что слово «наука» в тезисе «наука есть теория действительного» всегда означает только науку Нового времени. Тезис «наука есть теория действительного» не имеет смысла ни для средневековой науки, ни для науки древности. От теории действительного средневековая *doctrina* имеет такое же существенное отличие, как эта последняя в свою очередь от античной *ἐπιστήμη*. И все-таки сущность современной науки, которая в качестве европейской стала между тем планетарной, коренится в греческой мысли, со времени Платона носящей название философии.

Это замечание отнюдь не призвано заглушать переломный характер современного способа познания, совсем наоборот: научное знание Нового времени отличается как раз решительной разработкой одной черты, только еще таившейся в существе по-гречески понятого знания, и употребляет греческое знание как раз для того, чтобы стать в противоположность ему чем-то другим.

Кто сегодня, спрашивая, задумываясь, а тем самым уже и действуя, осмеливается соответствовать глубинному ходу мирового потрясения, ежечасно нами ощущаемого, тот должен не только заметить подвластность нашего сегодняшнего мира современной науке с ее волей к знанию, но и прежде всего понять, что любое осмысление современности теперь способно встать на ноги и укорениться лишь при условии, если в диалоге с греческими мыслителями и их языком оно пустит корни в эту почву нашего исторического бытия. Такой диалог пока еще ожидает своего начала. Он едва только подготовлен; и он сам для нас в свою очередь предварительное условие для неизбежного диалога с восточноазиатским миром.

Диалог с греческими мыслителями, т. е. вместе и поэтами, не означает, однако, никакого новейшего ренессанса античности. Еще менее он похож на любопытство историка по отношению к чему-то такому, что, конечно, давно прошло, но еще могло бы послужить нам для историко-научного объяснения некоторых черт современного мира в их становлении.

То, что предстало мысли и поэзии в ранней греческой древности, еще и сегодня настоящее, до того настоящее, что его сущность, для него самого пока закрытая, повсюду дожидается нашего внимания и задевает нас, больше всего там, где мы меньше всего предполагаем, а именно во всевластии современной техники, которая совершенно неведома античности и все равно тоже в ней имеет свой сущностный источник.

Чтобы ощутить это присутствие былого, нам надо избавиться от все еще господствующего историографического представления исторических событий. Историографическое представление берет историю как предмет, в рамках которого происходит, видоизменяется и проходит всякое событие.

В тезисе «наука есть теория действительного» рано помысленное, рано посланное остается настоящим.

Попробуем сейчас прояснить наш тезис в двух аспектах. Спросим, во-первых: что называется «действительным»? Спросим затем: что называется «теорией»?

Прояснение этого попутно покажет, как то и другое, действительное и теория, соотносятся друг с другом в своем существе.

Чтобы уяснить, что в тезисе «наука есть теория действительного» означает имя «действительное», будем держаться слова. Действительное составляет сферу действительного, того, что действует. Что значит «действовать»? При ответе на этот вопрос приходится идти за этимологией. Но решающим будет то, как мы это сделаем. Простая констатация старого и зачастую уже умолкнувшего значения слова, выхватывание этого значения для утилизации в нововводимом словоупотреблении ни к чему не ведет, кроме прихоти и произвола. Надо, наоборот, в опоре на раннее значение слова и его изменение увидеть круг вещей, на который слово указывает. Надо задуматься над тем, как внутри этой бытийной области движется названная данным словом вещь. Только тогда слово заговорит — заговорит взаимосвязью значений, в которые разворачивается именуемая им вещь на протяжении истории мысли и поэзии.

«Действовать» значит «делать». Что значит «делать»? Слово относится к индоевропейскому корню *dhē*; отсюда идет и греческое «тесис»: полагание, выкладывание, положение. Это действие, однако, мыслится не только как человеческая деятельность и, главное, не только деятельность в смысле операций и акций. Рост, движение природы (*φύσις*) тоже действие, причем именно в точном смысле «тесиса». Лишь в позднейшее время «*φύσις*» и «тесис» оказываются противопоставленными областями — что тоже ведь стало возможным только благодаря какой-то общности их основы⁶⁰. «*Фюсис*» есть «тесис»: спонтанное выдвигание, выставление, про- и из-ведение вещи в при-сутствии. «Делающее» в подобном смысле есть действующее, есть при-сутствующее в своем пребывании⁶¹. Слово «действовать», понятое в этом смысле про- и из-ведения, называется тем самым определенный способ выхода

существующего на уровень своего пребывания. Действие есть про-из-ведение независимо от того, выводит ли вещь к присутствию сама себя или же про-из-ведение совершает человек. В языке средневековья наше немецкое слово *wirken* значит еще произведение домов, утвари, скульптур; позднее значение *wirken* сужается до создавания в смысле шитья, вязания, тканья.

Действительное есть действующее или сделанное: про-из-водящее или про-из-веденное в присутствии. «Действительность» значит тогда, при достаточном широком осмыслении: произведенная в присутствии наличности или завершенное пребывание спонтанно про-из-водящего себя. «Действительность» по-гречески — «энергия». «Энергия» относится к индоевропейскому корню *ueg*, откуда немецкое слово *Werk* и греческое «эргон». И никогда не будет лишним подчеркнуть: основная черта действия и энергии заключается не в *efficere* и *effectus*, а в том, что вещь выходит к несокрытому предстоянию и предлежанию. Даже говоря о том же самом, что латиняне назовут *causa efficiens*, греки — например, Аристотель — никогда не имеют в виду достижение результата⁶². «Эргон» есть то «деяние», совершение которого есть выход вещи к полноте своего присутствия; «эргон» есть то, что в собственном и высшем смысле при-сутствует. Поэтому и только поэтому Аристотель называет полноту пребывания подлинно при-сутствующего «энергейей» или «энтелехейей»: пребыванием в завершенной полноте (а именно в полноте всего возможного для вещи при-сутствия). Эти имена, образованные Аристотелем для обозначения подлинного и полного пребывания при-сутствующего, целой пропастью отделены по называемой ими реальности от более позднего, новоевропейского значения слова «энергейя» в смысле энергии, а «энтелехейя» — в смысле энтелехии как расположенности и способности к действию.

Основное аристотелевское название для при-сутствия, «энергейя», удовлетворительно переводится нашим словом «действительность» только в случае, если мы со своей стороны понимаем «действие» по-гречески в смысле *про* (в продвижении к присутствию) *-из* (из потаенности) *-ведения*. «Суть» в составе так понятого «при-сутствия» — то же самое слово, что «истина», пребывающее основание вещи. При-сутствие мы мыслим как пребывание того, что, открывшись в своей непотаенности, живет в ней. Во времена после Аристотеля, однако, это значение «энергейя» — «пребывание-в-произведенности» — затемняется в пользу другого. Римляне переводят, т. е. понимают, «эргон» исходя из *operatio* в смысле *actio* и говорят вместо «энергейя» — «акт», совершенно другое слово с совсем другой областью значения. Про-из-веденное оказывается теперь результатом той или иной «операции»⁶³. Результат есть то, что получается из «акции» и следует за ней: следствие. Действительное теперь — это получившееся как следствие. Следствие производится тем, что ему предшествует, причиной (*causa*). Действительное выступает отныне в свете каузаль-

ности, во главе которой стоит *causa efficiens*. Даже бога в теологии — не в вере — начинают представлять в виде *causa prima*, первопричины. В конце концов при прослеживании причинно-следственных соотношений на передний план выступает порядок следования и тем самым временное протекание. Кант понимает причинность как закон временного следования. В новейших работах В. Гейзенберга проблема причинности становится чисто математической проблемой измерения времени. Но с этим сдвигом в действительности действительного связано еще нечто другое, не менее существенное. Следствие в смысле результата действия выступает как вещь, получающаяся в ходе некоторого действия, что теперь значит — усилия и работы. Что получено как следствие такого действия, то и действительно. Слово «действительно» звучит сегодня в смысле уверения и значит то же, что «несомненно» и «верно». Вместо «это несомненно так» мы говорим «это действительно так», «это на деле так». И то обстоятельство, что слово «действительно» с начала Нового времени, с XVII века, совпало по смыслу с «несомненно», — не случайность и не безобидный каприз меняющегося словарного значения.

«Действительное» в смысле фактического противопоставляется теперь тому, что не выдерживает проверки и представляется пустой видимостью или простым мнением. Впрочем, даже в этом, многократно изменившемся значении действительное все еще сохраняет прежнюю — теперь, правда, слабее и иначе выступающую — основную черту присутствующего, выступающего само по себе наружу.

Сейчас оно, однако, обнаруживает себя как следствие. Причинное следование имеет своим результатом то, что при-сутствующее благодаря ему достигает удостоверенного статуса и в этом статусе предстает. Действительное являет себя теперь в статусе *пред-мета*.

Слово «предмет» возникает впервые в XVIII веке как перевод латинского *objectum*. Слова «предмет» и «предметность» приобрели особый вес для Гёте, и тому есть свои глубокие основания. Ни средневековая, ни греческая мысль, наоборот, не представляют присутствующее в виде предмета. Назовем сейчас способ пребывания того присутствующего, которое выступает в Новое время в качестве предмета, *предметным противостоянием*.

В первую очередь оно есть черта самого присутствующего. Но каким образом противостояние присутствующего выступает на передний план и присутствующее становится предметом для представления, сможет для нас проясниться, только когда мы спросим, что такое действительное в отношении к теории, а значит, известным образом, и благодаря теории? Или, если повернуть вопрос иначе: что означает в тезисе «наука есть теория действительного» слово «теория»? Имя «теория» происходит от греческого глагола «феорейн». Соответствующее существительное звучит как «феория». У этих слов высокий и таинственный смысл.

Глагол «феорейн» возник от сращения двух корневых слов: *θεα* и *οραω*. *Θεα* (ср. «театр») — это зрелище, облик, лик, в котором вещь является, вид, под которым она выступает. Платон называет этот вид, под которым присутствующее показывает, что оно есть, «эйдосом». Увидеть этот вид, *ειδεναи*, — значит ведать, знать. Второе корневое слово в «феорейн», глагол *οραω*, означает глядеть на что-либо, охватывать взором, разглядывать. Таким образом, «феорейн» — это *θεαυ οραυ*: видеть явленный лик присутствующего и зряче пребывать при нем благодаря такому видению.

Образ жизни («биос»), определяющийся «феорией» и посвященный ей, греки называют «биос феоретикос», образом жизни созерцателя, вглядывающегося в чистую явленность присутствующего. В отличие от этого «биос практикос» есть образ жизни, посвященный действию и деланию. Различая их, мы должны, однако, всегда помнить одно: для греков «биос феоретикос», созерцательная жизнь, особенно в своем наиболее чистом образе как мышление, есть высшее действие. «Феория» сама по себе, а вовсе не только за счет ее приходящей полезности, есть заверченный образ человеческого бытия. Ибо «феория» — это чистое отношение к ликам присутствующего, которое своей явленностью затрагивают человека, являя близость богов⁶⁴. Другая черта «феории», заключающаяся в том, что она открывает для восприятия и изображения первые *αρχαι* и *αιτιαи* присутствующего, не может быть здесь изложена: для этого понадобилось бы задуматься над тем, что греческое восприятие имело в виду под вещами, которые мы уже давно представляем себе как *principium* и *causa*, основание и причину (см.: Аристотель, Никомахова этика, VI 2, 1139a и сл.)⁶⁵.

С верховным положением, которое занимает «феория» в греческом «биосе», связано то обстоятельство, что греки в своей уникальной манере мыслить — т. е. воспринимать свое бытие — исходя из своего языка были склонны слышать в слове «феория» заодно и что-то еще. Два его корня, *θεα* и *οραω*, могут при другом ударении звучать как *θεα* и *ορα*. *Θεα* значит «богиня». Богиней раннему мыслителю Пармениду является «Алетейя» — непотаенность, благодаря которой и в которой присутствует существующее. «Алетейя» переводится нами через латинское слово *veritas* и немецкое слово *Wahrheit*, «истина».

Греческое слово *ορα* означает осторожность, которую мы проявляем, почтение и внимание, которое мы дарим. Если теперь продумать слово «феория», исходя из только что названных корневых значений, то «феория» будет почтительным вниманием к непотаенности присутствующего. «Теория» в старом, т. е. раннем, ничуть не устаревшем смысле есть оберегающее созерцание истины. Древневерхнемецкое слово *wara* (откуда *wahr*, *wahren* и *Wahrheit*) восходит к тому же корню, что греческое *οραω*, *ορα*: *Fora*.

Многозначная и с любой стороны высокая сущность по-гречески понимаемой «теории» затемняется, когда мы говорим сегодня в физике о теории относительности, в биологии — о теории наследственности, в историографии — о теории циклического развития, в юриспруденции — о теории естественного права. И все-таки за теорией в современном понимании еще вырисовывается силуэт ранней «феории». Последняя дает ей жизнь, причем не только в поверхностно-фактографическом смысле исторической зависимости. Происходящее здесь станет яснее, если мы спросим теперь: что такое, в отличие от ранней «феории», та «теория», которая выступает в нашем тезисе: «современная наука есть теория действительного»?

Ответим с вынужденной краткостью, избрав на первый взгляд поверхностный путь. Обратим внимание на то, как греческие слова «феорейн» и «феория» переводятся на латинский и немецкий языки. Мы говорим умышленно «словá», а не «термины», желая лишь раз напомнить, что сутью и жизнью языка всегда правит историческая судьба.

Латиняне переводят «феорейн» через *contemplari*, «феорию» — через *contemplatio*. В этом переводе, идущем от духа языка и, значит, исторического бытия римлян, разом исчезает все существенное, что звучало в тех греческих словах. В самом деле, *contemplari* значит: выделить нечто в определенный участок и в нем оградить забором. *Templum* — это греческое *τεμενος*⁶⁶, идущее от совсем другого опыта, чем «феорейн». *Temereiv* значит «отрезать», «отделять». Неделимое — это *ατιυτου*, *ατομου*, атом.

Латинское *templum* первоначально означает отграниченный в небе и на земле участок, определяемую движением Солнца сторону света, небесную область. Ориентируясь по ней, птицегадатели организуют свои наблюдения, чтобы по полету, крику и клеву птиц определить будущее (ср.: Ernout — Meillet. Dictionnaire étymologique de la langue latine. P., 1951, p. 1202: *contemplari dictum est a templo, i. e. loco qui ab omni parte aspici, vel ex quo omnis pars videri potest, quem antiqui templum nominabant*⁶⁷).

В поздней «феории», превратившейся в *contemplatio*, дает о себе знать подготовленный уже внутри греческой мысли момент дробящего на отрезки, подразделяющего усматривания. Черты разделяющего, вмешивающегося подхода к тому, что надлежит охватить взором, начинают задавать тон в познании. Однако и теперь еще *vita contemplativa* остается отличной от *vita activa*.

В языке христиански-средневекового благочестия и богословия это отличие приобретает опять же новый смысл. Созерцательно-монашеская жизнь отграничивается тут от деятельно-мирской.

В немецком переводе *contemplatio* гласит: *Betrachtung*, «рассмотрение», «созерцание». Греческая «феория», вглядывание в лики присутствующего, оказывается теперь рассмотрением. Теория есть рассмотрение действительного. Однако почему не созерцание? О созерцании говорят в смысле религиозной медитации и

погружения. Такое созерцание принадлежит к области только что упоминавшейся *vita contemplativa*. Мы говорим и о созерцании картины, зрелищу которой отдаемся. Слово *Betrachtung*, употребляемое и в этом смысле, означает, по-видимому, еще то же самое, что ранняя «феория» греков. Но «теория», в качестве которой выступает современная наука, есть нечто существенно иное, чем греческая «феория». Поэтому, переводя «теорию» как «рассмотрение», а не «созерцание», мы не впадаем в произвол, но возвращаемся к изначальному значению слова. Серьезно отнесясь к тому, о чем говорит слово «рассмотрение», мы различим новое в существе современной науки как теории действительного.

Что называется рассмотрением? «Смотреть» — это греческое *μαθεω, μαστειω*: отыскивать, помогать, стараться. Смотреть за чем-либо значит добиваться от него чего-то, следить за ним, обеспечивать его сохранение в определенном состоянии. Соответственно теория в качестве «рассмотрения» должна быть исследующе-устанавливающей обработкой действительности. Такая характеристика науки, казалось бы, противоречит ее сущности. Ведь наука в качестве теории как раз чисто «теоретична». От обработки действительного она все-таки воздерживается. Она делает все-таки ставку на чистоту постижения действительного. Она не вторгается в действительное с целью изменить его. Торжественно провозглашается, что чистая наука «не имеет целеустановок».

И тем не менее современная наука как теория в смысле рассмотрения есть до жути решительная обработка действительности. Именно благодаря этой обработке теория и начинает соответствовать основной черте теперешнего действительного как такового. Действительное есть выявляющее себя присутствующее. Между тем в новоевропейских понятиях это означает, что действительное фиксирует свое присутствие по способу предметного противостояния. Наука соответствует предметной противопоставленности всего присутствующего потому, что она со своей стороны в качестве теории, собственно, и доводит действительное до предметного противостояния. Наука устанавливает действительное. Она добивается от действительного, чтобы оно всякий раз представало как результат того или иного действия, то есть в виде обозримых последствий подведенных под него причин. Тем самым становится возможным проследить и обозреть действительное в его причинно-следственных взаимосвязях. На этом пути возникают предметные области, доступные, каждая по-своему, научному прослеживающе-устанавливающему рассмотрению. Настойчивое установление, фиксирующее всю действительность в ее прослеживаемой предметной противопоставленности, — основная черта того представления, в силу которого современная наука достигает соответствия действительности. И предрешающая работа, которую подобное представление проводит в каждой науке, есть именно обработка действительного, впервые, собственно, только и перерабатывающая действительность в предметную противопоставленность, в хо-

де чего действительное заранее представляется как предметное множество, готовое для исследующего устанавливания.

То, что существующее — например, природа, человек, история, язык — выступает как действительное в его предметной противопоставленности и что тем самым наука становится теорией, фиксирующей действительное и устанавливающей его в предметном статусе, для средневекового человека было бы таким же странным, как для греческого мышления — сбивающим с толку.

Современная наука в качестве теории действительного не есть поэтому что-то само собой разумеющееся. Она и не просто человеческое создание, и не вырвана силой у действительности. Однако сущность науки с необходимостью вытекает из характера присутствия всего присутствующего с того момента, как это последнее выступает в образе предметного противостояния. Этот момент, как и все другие моменты подобного рода, полон тайны. Не только великие мысли приходят словно на голубиных лапках, но и — прежде всего и в первую очередь — перемены в характере присутствия всего присутствующего.

Теория устанавливает всякий раз определенную форму действительного как свою предметную область. Дробный характер предметного противостояния с самого начала предопределяет возможности постановки вопросов. Каждое явление, всплывающее внутри той или иной области науки, обрабатывается до тех пор, пока не начинает вписываться в определяющую предметную структуру теории. Структура при этом иногда сама видоизменяется. Предметная противопоставленность как таковая остается, однако, в своих основных чертах неизменной. Заранее намеченное основание того или иного поведения и образа действий есть, в строгом смысле понятия, суть того, что называется «целью». Если что-то и определено в себе известной целью, так это чистая теория⁶⁸. Она нацелена на предметное противостояние действительного. Отказавшись от этого, наука изменила бы собственной сущности. В этом, в частности, смысл известного положения, согласно которому современная атомная физика никоим образом не отменяет классическую физику Галилея и Ньютона, а только ограничивает сферу ее применимости. Это ограничение есть одновременно подтверждение основополагающей для теории природы предметной противопоставленности, в соответствии с которой природа выступает перед научным представлением как пространственно-временная, тем или иным способом априорно расчислимая система движений.

Поскольку современная наука есть теория в означенном смысле, в любом ее рассмотрении решающее первенство принадлежит способу «смотрения», т. е. характеру прослеживающе-устанавливающего подхода, т. е. методу. Согласно часто цитируемому тезису Макса Планка, «действительно то, что поддается измерению». Это значит: решение о том, что для науки, в данном случае для физики, может считаться достоверным знанием, зависит от измеримости, полагающейся на предметную противопоставленность приро-

ды, и от соответствующих возможностей измерительного метода. Тезис Макса Планка верен, однако, лишь потому, что в нем высказано нечто принадлежащее существу современной науки, а не только естествознания. Устанавливающе-фиксирующая процедура всякой теории действительного есть исчисление. Конечно, не надо понимать такое «исчисление» в узком смысле цифровых операций. Исчислять — в широком сущностном смысле — значит брать что-либо в расчет, принимать в рассмотрение, рассчитывать на что-либо, т. е. ждать от него результата. В этом плане всякое определенчивание действительного есть исчисление, все равно, прослеживается ли тут путем каузальных объяснений вытекание результатов из причин, составляется ли картина рассматриваемых предметов посредством их морфологического описания или фиксируется в своих основаниях та или иная системно-серийная взаимосвязь. Математика — это расчет тоже вовсе не в смысле числовых операций с целью установления количественных данных; она есть скорее такой расчет, который повсюду рассчитывает на взаимоприравниваемость системных соотношений с помощью уравнений и потому заранее «считается» с единым основополагающим уравнением для любой мыслимой системы.

Поскольку современная наука в качестве теории действительного покоится на примате метода, она должна для обеспечения себе своих предметных областей отграничить их друг от друга и отграниченное представить в качестве целого, т. е. в качестве частной отрасли. Теория действительного — обязательно частная наука.

Исследование предметной области должно в ходе своей работы каждый раз входить в частности подразделения рассматриваемых предметов. Такое вхождение в частности делает методiku отдельных наук специализированным исследованием. Специализация никоим образом не есть поэтому ни тупиковое вырождение, ни проявление упадка современной науки. Специализация не есть также просто неизбежное зло. Она — одно из необходимых и главное позитивное следствие существования современной науки.

Отграничение предметных областей, их оформление в границах специальных отраслей не отрывает науки друг от друга, а впервые только и создает на их границах то сообщение, благодаря которому вырисовываются смежные области. Последним присуща собственная динамика, выдвигающая новые, нередко решающие комплексы проблем. Об этом факте всем известно. Его причина остается загадочной, такой же загадочной, как и в целом сущность современной науки.

Мы, впрочем, охарактеризовали сейчас эту сущность, прояснив тезис «наука есть теория действительного» в обеих его главных рубриках. Это делалось в порядке подготовки ко второму шагу, на котором мы спрашиваем: какое неприметное положение вещей таится в существовании науки?

Мы заметим это положение вещей, как только на примере от-

дельных наук обратим внимание на то, как обстоит дело с предметной противопоставленностью в разных областях науки.

Физика, которая теперь, грубо говоря, включает макрофизику и атомную физику, астрофизику и химию, рассматривает природу (фюсис) постольку, поскольку последняя выявляется в качестве неживой. В этом роде предметной противопоставленности природа выступает как взаимосвязанная система движения материальных тел. Основная черта телесности — непроницаемость, в свою очередь опять же выступающая как особого рода система движения элементарных частиц. Сами они и их система представляются в классической физике как механика геометрических точек, в сегодняшней физике — через понятия «ядро» и «поле». Соответственно для классической физики любое состояние движения заполняющих пространство тел в каждый момент поддается определению одновременно и по месту в пространстве, и по количеству движения, т. е. допускает однозначный априорный расчет. Наоборот, в атомной физике состояние движения в принципе может быть определено или только по месту в пространстве, или только по количеству движения. Таким образом, в представлении классической физики природа допускает однозначный и полный априорный расчет, тогда как атомная физика позволяет лишь устанавливать предметные взаимосвязи, имеющие статистический характер.

Предметное противостояние материальной природы обнаруживает в современной атомной физике *совсем другие основные черты*, чем в классической физике. Классическая физика прекрасно может быть встроена в атомную физику, но не наоборот. Ядерную физику уже нельзя вернуть или свести к классической физике. И все-таки современная физика ядра и поля *тоже* остается еще физикой, т. е. наукой, т. е. теорией, которая устанавливает предметы действительного в их противопоставленности, фиксируя их в единой картине этой противопоставленности. Для современной физики речь тоже идет о фиксации тех элементарных предметов, из которых состоят любые другие предметы всей области. Представление природы, осуществляемое современной физикой, тоже стоит на том, чтобы в перспективе «суметь написать одно единое определяющее уравнение, из которого вытекали бы свойства всех элементарных частиц и тем самым поведение материи вообще» (Гейзенберг В. Основные проблемы современной атомной физики. Ср. его кн.: Перемены в основаниях естествознания, 8-е изд., 1948, с. 98)⁶⁹.

Это беглое замечание о различии двух эпох внутри физики Нового времени делает ясным, где происходит сдвиг от одной к другой: в восприятии и определении предметного противостояния, в рамках которого выступает природа. Что, однако, *не* меняется при этом повороте от геометризирующе-классической физики к физике ядра и поля — это что природа заранее должна предоставить себя для устанавливающего представления, производимого наукой как ее теорией. Вопрос, почему в новейшей фазе атомной физики

исчезает, однако, *также еще и предмет* и тем самым субъект-объектное отношение достигает в качестве голого отношения примата над объектом и субъектом, подлежа отныне обеспечению как состоящее-в-наличии, в данном месте не может быть разобран подробнее⁷⁰.

[Предметное противостояние превращается в определяемое поставом состояние-в-наличии (ср. «Вопрос о технике»). Субъект-объектное отношение впервые приобретает таким образом характер чистой «отнесенности», т. е. устанавливаемости, в которой и субъект, и объект поглощаются как нечто просто состоящее в наличии. Это не значит, что субъект-объектное отношение исчезает, а как раз наоборот: оно достигает теперь своего крайнего, предопределенного поставом, господства. Оно становится подлежащей поставлению наличностью.]

Обратим теперь внимание на неприметное положение вещей, сложившееся в сфере предметного противостояния.

Теория устанавливает действительное, в случае физики — неживую природу, внутри *единой* предметной области⁷¹. Между тем природа ведь все-таки заранее уже присутствует сама по себе. Определенность со своей стороны все время зависит от этого присутствия природы. Даже там, где по существенным причинам — как в современной атомной физике — теория неизбежно утрачивает наглядность, она не может обойтись без того, чтобы атомы предоставляли себя особого рода чувственному восприятию, пускай это самообнаружение элементарных частиц и происходит очень косвенными путями через многократное опосредование специальной техникой (камера Вильсона, счетчик Гейгера, полеты свободных аэростатов для установления мезонов). Теория никогда не пройдет мимо заранее уже присутствующей природы, и в этом смысле она никогда без природы не обойдется. Сколь бы всеобщую и универсальную закономерность природы ни рисовала физика на базе тождества материи и энергии, эта устанавливаемая физической наукой реальность есть, конечно, сама природа, но природа неизменно только в качестве предметной области, чья предметная противопоставленность впервые обуславливается лишь научной обработкой и в ходе ее, собственно, только и вырабатывается. Природа в ее предметном противостоянии, какою она предстает современному естествознанию, есть только *один* из способов, каким то присутствующее, которое издавна носит название «фюсис», обнаруживается, предоставляя себя для научной обработки. Даже если предметная область физики в себе целостна и замкнута, противопоставление ее в качестве предмета никогда не в силах охватить всю сущностную полноту природы. Научное представление никогда не сумеет обставить существо природы, потому что предметное противостояние есть в принципе только *один* из способов, какими выступает природа. Природа, таким образом, остается для физической науки необходимой. Это слово имеет здесь двойной смысл. Прежде всего, природу не обойти, поскольку

теория никогда не минует присутствующего, оставаясь зависимой от него. Во-вторых, природу не обойти, поскольку предметное противопоставление как таковое не позволяет теоретическому представлению и установлению когда бы то ни было обставить сущностную полноту природы. Это ощущал Гёте в своем несчастном противоборстве с ньютоновской физикой. Гёте еще не мог видеть, что его созерцательное представление природы тоже вращается в сфере предметного противопоставления, внутри субъект-объектного отношения, а потому принципиально не отличается от физики, оставаясь метафизически тем же самым, что и она. Научное представление со своей стороны никогда не в состоянии решить, являет ли природа в своей предметной противопоставленности полноту своего потаенного существа или, скорее, именно в силу этой противопоставленности ускользает. Наука не способна даже задаться этим вопросом; ведь в качестве теории она уже приковала себя к области, ограниченной предметным противостоянием.

Так в предметном противостоянии природы, которой в качестве ее определенчивания соответствует физика, правит не-обходимое в его двойном смысле. Раз уж мы заметили и, пускай лишь приближенно, продумали это не-обходимое в одной из наук, мы легко увидим его в каждой другой.

Психиатрия занимается рассмотрением, которому противостоят в качестве предмета человеческая душевная жизнь в ее болезненных, т. е. вместе с тем всегда и здоровых, проявлениях⁷². Психиатрия представляет ее, отправляясь от предметной противопоставленности телесно-душевно-духовного единства человека как целого. В предметное противостояние, рассматриваемое психиатрией, выступает всегда уже присутствующее заранее человеческое бытие. Бытие, в которое экзистенцирует человек как таковой⁷³, есть не-обходимость психиатрии.

Историческая наука, все энергичнее развертывающаяся во всеобщую историю, осуществляет свое прослеживающее устанавливание в области, которая предоставляет себя ее теории в образе исторических событий. Слово «история» (*ιστοριαν*) означает осведомление и изображение, именуя тем самым определенный род научного представления предмета. Наоборот, слово «событие» означает нечто совершающееся постольку, поскольку таким-то и таким-то образом уготовано и предопределено, т. е. предрешено и послано исторической судьбой. Историография есть изучение событий. Но история вовсе не создается впервые историографическим рассмотрением. Все историко-научное, все представленное и установленное по способу историографии отправляется от событий, опирается на их судьбоносность. Однако события совсем не обязательно вписываются в историографию.

Раскрывается ли событие в своем существе только через историографию и для историографии или же оно скорее заслоняется историографическим определенчиванием — это для исторической науки остается неразрешимым. Решающим, однако, является то,

что за теоретической историей высится как не-обходимое история событий.

Филология делает литературу наций и народов предметом объяснения и истолкования. Письменное литературное слово — это всегда уже произнесенное слово языка. Когда филология занимается языком, она обрабатывает его сообразно предметным аспектам, установленным грамматикой, этимологией и сравнительной историей языка, стилистикой и поэтикой.

Но язык говорит и без того, чтобы ему стать литературой, и совершенно независимо от того, достигает ли в свою очередь литература той предметной противопоставленности, которой соответствуют констатации литературоведческой науки. В филологической теории правит как ее не-обходимое язык.

Природа, человек, исторические события, язык остаются для названных наук тем необходимым, которое всегда уже заранее живет внутри их опредмечивания и от которого они всегда так или иначе зависят, никогда, однако, не будучи в силах обставить своим представлением полную его сущность. Эта несостоятельность наук коренится не в том, что их устанавливающее представление никогда не доходит до конца, а в том, что предметная противопоставленность, в которой выступают соответственно природа, человек, исторические события, язык, сама по себе всегда остается в принципе только одним из способов их присутствия, причем то или иное присутствующее, конечно, может, но никогда не обязано проявляться непременно в нем.

Описанное здесь не-обходимое лежит в существе каждой науки. Является ли это необходимое тем неприметным положением вещей, которое мы хотели вывести в поле зрения? Да и нет. Да, поскольку необходимое принадлежит к занимающему нас положению вещей; нет, поскольку необходимое само по себе одно еще не составляет всего положения вещей. Это обнаруживается уже в том обстоятельстве, что необходимое само выдвигает еще один существенный вопрос.

Не-обходимое лежит в существе науки. Соответственно следовало бы ожидать, что наука сама тоже умеет обнаружить в самой себе это не-обходимое и определить его как таковое. Но как раз этого не происходит, причем потому, что подобное по своему существу невозможно. Откуда мы это можем знать? Если бы науки могли сами в себе обнаруживать свое не-обходимое, они прежде всего должны были бы уметь представлять собственное существо. Но на такое они каждый раз оказываются неспособны.

Физика не может в качестве физики делать высказывания о физике. Все высказывания физики звучат как физика. Физика сама по себе никак не может стать предметом физического эксперимента. То же самое относится к филологии. В качестве теории языка и литературы она никогда не может оказаться предметом филологического рассмотрения. Сказанное относится к каждой науке.

Впрочем, здесь возможно представить возражение. История как наука, подобно всем остальным наукам, имеет историю. Значит, историческая наука может рассматривать саму себя, в смысле ее тематики и методологии. Безусловно. Через такое рассмотрение историография охватывает события, происходящие в науке, какую она является. Но историография никогда не схватывает при этом своей сущности в качестве историографии, т. е. в качестве науки. Если хотят высказать нечто о математике как теории, приходится оставить предметную область математики и ее способ представления. Посредством математических расчетов никак нельзя выяснить, что такое сама математика.

Дальше дело не идет: науки никогда не в состоянии средствами своей теории и приемами теории представить сами себя как науки.

Если науке как таковой отказано в возможности научно проникнуть в собственную сущность, то тем более наукам совершенно закрыт доступ к правящему в их существе необходимому.

Так обнаруживается нечто волнующее. Не-обходимое в науках — природа, человек, исторические события, язык — в качестве этого необходимого для наук и с помощью их приемов недоступно.

Только когда мы начинаем замечать еще и эту недоступность не-обходимого, в поле нашего зрения попадает положение вещей, царящее в существе науки.

Почему, однако, мы называем это недоступное необходимое «неприметным положением вещей»? Неприметное не бросается в глаза. Оно может лежать на виду и все равно оставаться по-настоящему не замеченным. Только ли потому показанное у нас положение вещей в существе науки неприметно, что о сущности науки думают слишком редко и слишком мало? Такое вряд ли кто взялся бы утверждать. Наоборот, многие признаки говорят за то, что сегодня не только физика, но и все науки охвачены необычайной обеспокоенностью в этом отношении. А до того, в прошедшие века западной духовной и научной истории, слова и снова возбуждались попытки очертить сущность науки. Страстные и неустанные усилия добиться этого — прежде всего одна из основных черт Нового времени. Как же могло тут оставаться незамеченным названное положение вещей? Сегодня говорят о «кризисе основ» наук. Он затрагивает, однако, лишь основные понятия частных дисциплин. Это никоим образом не есть кризис науки как таковой⁷⁴. Последняя идет сегодня своим путем увереннее, чем когда-либо.

Между тем недоступное не-обходимое, которое правит в науках, отодвигая их существо в область загадки, есть нечто гораздо более важное и притом существенно иное, чем просто неуверенность в применении основных понятий, в силу которых за каждой наукой закрепляется соответствующая область. Обеспокоенность в науках тоже выходит далеко за рамки простой небезопасности их основных понятий. В науках ощущается обеспокоенность, но

откуда она и по поводу чего, никто не может сказать, несмотря на все многосложные рассуждения о науках. Сегодня о науках философствуют с разнообразнейших точек зрения. Рядом с подобными усилиями со стороны философии выступают всевозможные попытки наук обрисовать самих себя в форме обобщающих очерков и путем пересказа истории науки.

И тем не менее недоступное необходимо упорствует в своей неприметности. Неприметность царящего в науках положения вещей не может поэтому объясняться только тем, что оно не бросается нам в глаза и что мы его не замечаем. Неприметность положения вещей коренится скорее в том, что оно не обнаруживается само по себе. Недоступное необходимо само так устроено, что его всегда обходят. Поскольку в неприметности — основная черта названного положения вещей самого по себе, оно получит достаточное определение только после того, как мы скажем:

Положение, царящее во всем существе науки, т. е. теории действительного, есть постоянная обойденность недоступного необходимого.

Это неприметное положение вещей таится в науках. Однако оно не заложено в них как яблоко в корзине. Скорее придется сказать, что, наоборот, науки покоятся в неприметном положении вещей, как река в своем источнике.

Нашим намерением было указать на это положение вещей, чтобы оно само подвело нас к области, в которой коренится существо науки.

Чего мы достигли? Мы стали внимательнее к постоянно обойденному недоступному не-обходимому. Оно дает о себе знать внутри предметной противопоставленности, в образе которой выступает действительное и в пространстве которой теория проследживает свои объекты, чтобы фиксировать их и их систему для представления в предметной области каждой науки. Неприметное положение вещей пронизывает всю сферу предметной противопоставленности, внутри которой набирает размах как действительность действительного, так и теория действительного, а тем самым также и все существо новоевропейской и современной науки.

Удовлетворимся пока указанием на это неприметное положение вещей. Для выяснения, что оно такое само по себе, понадобились бы новые вопросы⁷⁵. Замечание о царящем в науках неприметном положении вещей отослало нас, однако, к вещам, достойным вопрошания. В отличие от вещей, просто стоящих под вопросом, и от всего, о чем не стоит вопроса, достойное вопрошания само по себе впервые только и дает нам ясный повод и ненавязанную отправную точку, благодаря которым мы оказываемся в состоянии отзываться на то и призывать то, что обращено к нашему существу. Странствие по пути к достойному вопрошанию — не авантюра, а возвращение домой.

Ощутить направление, в котором вещь уже движется сама по себе, — значит увидеть ее смысл. Во вникании в такой смысл —

суть осмысления. Им подразумевается больше, чем просто осознание чего-либо. Мы еще далеки от осмысления, пока просто что-то сознаем. Осмысление требует большего. Оно — отданность достойному вопрошанию.

Благодаря так понятому осмыслению мы проникаем, собственно, туда, где, не обязательно понимая и замечая это, уже давно находимся. Через осмысление мы достигаем места, откуда впервые открывается пространство, вымеряемое всяким нашим действием и бездействием.

У осмысления другая сущность, чем у осознания и научного познания, и даже другая сущность, чем у образования. Слово «образовывать» значит прежде всего — выставлять образец и устанавливать предписание. Его другое значение — формировать уже имеющиеся задатки. Образование представляет человеку образец, по которому тот организует свое действие и бездействие. Образование нуждается в заранее обеспеченном путеводном образце и всесторонне упрежденной позиции. Выработка всеобщего образовательного идеала и его господство предполагают не стоящее под вопросом, во всех направлениях обеспеченное положение человека. А это условие со своей стороны должно иметь основой веру в непререкаемое могущество неизменного разума и его основоположений.

Наоборот, осмысление впервые только и выводит нас на путь к месту нашего пребывания. Это место всегда историческое, т. е. предопределенное для нас нашей миссией, независимо от того, заняты ли мы его историографическим изображением, анализом и упорядочением или надеемся, капризно отворачиваясь от исторических фактов, искусственно эмансипироваться от своей исторической судьбы⁷⁶.

Как и посредством чего наше местопребывание в истории размечает и строит свою обитель — в этом осмыслении ничего непосредственным образом предрешить не может.

Век образования идет к концу не потому, что необразованные приходят к господству, а потому, что становятся видны знамения такой мировой эпохи, когда достойное вопрошания снова откроет двери к существованию всех вещей и судеб.

Мы отвечаем голосу этого далека, вызову молчания этой эпохи мира, когда начинаем осмысливать сами себя, пускаясь в путь, уже давно предбачертанный тем положением вещей, которое открывается нам в существе науки, но и не только тут.

Конечно, осмысление всегда только еще предварительно, оно требует больше терпения и оно беднее, чем ранее культивировавшаяся образованность, по отношению к своей эпохе. Но в нищете осмысления — обещание богатства, чьи сокровища светятся в блеске того бесценного, которое никогда не дает просчитать себя.

Пути осмысления постоянно изменяются, смотря по месту начала движения, смотря по отмеряемой доле пути, смотря по дальности открывающихся в пути перспектив на достойное вопрошания.

Хотя науки на своих путях и своими средствами как раз никогда не могут проникнуть в существо науки, все-таки каждый исследователь и преподаватель, каждый человек, проходящий ту или иную науку, как мыслящее существо способен двигаться на разных уровнях осмысления и поддерживать его.

Однако даже там, где благодаря особой расположенности бытия была бы достигнута высшая ступень осмысления, ей пришлось бы довольствоваться лишь подготовкой готовности к вести, в которой нуждается наш сегодняшний человеческий род.

Ему требуется осмысление, но не для того, чтобы преодолеть случайное замешательство или переломить свое отвращение к мысли. Осмысление требуется ему как отзывчивость, которая среди ясности неотступных вопросов потонет в неисчерпаемости достойного вопрошания, в свете которого эта отзывчивость в урочный час утратит характер вопроса и станет простым сказом⁷⁷.

М. ХАЙДЕГГЕР

ПОВОРОТ ⁷⁸

Существо постава есть сосредоточенное в себе устанавливание, которое отставляет истину своей собственной сущности в забвение и за-ставляет это отставление тем, что развертывается в поставление всего существующего как состоящего-в-наличии, конституируется в таком поставлении и в качестве его господствует.

Постав существует как опасность. Но дает ли тем самым опасность узнать себя *в качестве* опасности? Нет. Конечно, беды и лишения повсюду, ежечасно, безмерно теснят человека. Но Опасность, т. е. само угрожаемое в истине своего существа бытие, остается в тени и под покровом. Эта скрытность — опаснейшее в опасности. Из-за этой скрытности опасности, заслоняемой эффективностью постава, дело все еще снова и снова выступает в таком свете, как если бы техника была инструментом в человеческих руках. Но реально человеческое существо поступает теперь прямо в руки к существу техники.

Значит ли это, что человек бессильно отдался на поток и разграбление технике? Нет. Мы хотим сказать нечто прямо противоположное; и кроме того, нечто существенно большее, ибо совсем другое.

Если постав есть осуществление судьбы самого бытия, то мы смеем предполагать, что, будучи способом пребывания бытия среди прочих способов, постав изменяется. Ибо судьбоносно в истории то, что она посылает на путь той или иной исторической миссии. Последовать такому посыланию — значит раскрыть себя, отдавая себя зовущей перспективе, в дали которой ожидает другая, еще скрытая миссия. Все судьбоносное тяготеет к урочному часу, должествующему вывести его к иной перспективе и миссии, но не такой, в которой оно просто исчезнет и потонет без следа. Мы еще слишком неопытны и слишком невдумчивы, чтобы осмыслить существо истории исходя из посланности, миссии и следования ей. Мы еще слишком бездумно склонны по привычке представлять себе историческое исходя из происходящего, а в этом последнем видеть череду фактов, фиксируемых историографией. Мы помещаем историю в область происходящего, вместо того чтобы осмыслить историческое сообразно его подлинным истокам, исходя из собы-

тия. Событийно же в своей основе то, что послано бытием, причем так, что само бытие сбывается и пребывает в том или ином событии и соответственно вместе с событием изменяется. Если произойдет перемена в бытии, что теперь значит — в существе поставы, это никоим образом не приведет к устранению техники, чья суть покоится в поставе. Она не будет ни нарушена, ни тем более разрушена⁷⁹.

Если существо техники, постав как риск, посланный бытием⁸⁰, есть само бытие, то техникой никогда не удастся овладеть просто волевым человеческим усилием, будь оно позитивное или негативное. Техника, чья суть есть само бытие, никогда не даст человеку преодолеть себя. Это значило бы, что человек стал господином бытия.

Поскольку, однако, бытие осуществилось как существо техники в событии поставы, а существу бытия принадлежит человеческое существо — ибо бытие требует человека, чтобы *сохраняться* самим собою среди сущего и пребывать *в качестве* бытия, — то существо техники не может быть приведено к своему историческому изменению без помощи человеческого существа. Речь тут идет вовсе не о преодолении техники силами человечества. Вместо этого существо техники должно быть *вынесено* в его пока еще потаенной истине. Это вынесение подобно тому, что происходит, когда — в области человеческих переживаний — выносят боль. Но вынесение бытийной судьбы, т. е. для нас, здесь и теперь — вынесение поставы, совершится во всяком случае через явление какой-то иной миссии, которое нельзя ни вычислить по законам исторической логики, ни метафизически сконструировать в виде результата определенного исторического процесса. Ибо ни происходящие в истории, ни тем более представленные историографией факты не предопределяют историческую судьбу, но все происходящее вместе с отталкивающимся от него историографическим представлением факта всегда стоит на судьбоносности так или иначе сбывающегося бытия.

Чтобы вынести существо техники, требуется, конечно, человек. Однако человек требуется тут в своей *отвечающей* этому вынесению сути. Значит, существо человека должно сперва открыться для существа техники, что по судьбоносному смыслу есть нечто совсем другое, чем процесс принятия и развития людьми техники и ее средств. Но чтобы человек стал внимателен к существу техники, чтобы между техникой и человеком в их сущностной глубине окрепло неповерхностное отношение, для этого человек, каким он стал с Нового времени, должен сперва, опомнившись, снова ощутить широту своего сущностного пространства. Это сущностное пространство подлинного человека получает вмещающие его размеры только из того *от-ношения*, в качестве которого хранение бытия в его истине вверено человеку как требующемуся для него. Иначе как укоренившись сперва в своем сущностном пространстве и начав обитать в нем, человек не способен ни к чему значительному внутри ныне господствующего способа исторического бытия.

Вспомним, раздумывая об этом, слова Мейстера Экхарта, осмысленные в их основании. Они гласят: «В чьем существе нет величия, какое бы дело они ни творили, не выйдет ничего» («Речи о различении», № 4). Мы видим величие человека в том, что он принадлежит существу бытия, требуется им, чтобы хранить существо бытия в его истине.

Поэтому наша первая необходимость в том, чтобы мы сперва ощутили существо бытия как обращение к нашей мысли, чтобы мы сперва, думая о нем, испытали на опыте, в какой мере мы призваны проторить хотя бы тропку для опыта бытия, и пролагали бы ее через бывшее бездорожье.

Все это мы сумеем только в том случае, если прежде вопроса, который кажется всегда ближайшим и звучит с уникальной настоятельностью: «Что нам следует делать?» — задумаемся о другом: «*Как нам блажно думать?*» Ибо думать — значит подлинно действовать, если действием зовется со-действие существу бытия. Иными словами: готовить (создавать) среди сущего те места для существа бытия, в которых оно говорило бы о себе и о своем пребывании. Язык впервые мостит пути и подступы для всякой воли к размышлению. Без слова любому действию не хватает того измерения, в котором оно могло бы обрести себя и оказать воздействие. Причем язык никогда не есть просто выражение мысли, чувства и желания. Язык — то изначальное измерение, внутри которого человеческое существо вообще впервые только и оказывается в состоянии отозваться на бытие и его зов и благодаря этой отзывчивости принадлежать бытию. *Эта изначальная отзывчивость*, в собственном смысле достигнутая, *есть мышление*. Мысли, мы впервые учимся обитанию в той области, где совершается вынесение судьбы бытия, вынесение поставы.

Существо поставы есть опасность. Опасность заключается в том, что бытие в за-бывании своего существа отворачивается от этого существа и тем самым оборачивается против истины своего существа. В сфере опасности господствует этот еще не осмысленный поворот. В существе опасности *гаится* поэтому возможность и такого поворота, при котором забытость существа бытия обернется той своей стороной, когда вместе с *этим* поворотом истина бытийной сути подлинно вернется в область сущего⁸¹.

Скорее всего, однако, *этот* поворот, превращающий забытость бытия в хранение истины бытия, совершится, только когда опасность, обратимая в своей потаенной сути, впервые наконец выйдет на свет в качестве опасности, какою она является. Возможно, мы уже стоим под надвигающейся тенью явления этого поворота. Когда и как он совершится в нашей истории, не знает никто. Да и нет нужды знать о подобных вещах. Знание этого рода было бы даже губительнейшим для человека, коль скоро его существо в том, чтобы быть хранителем, который ходит за существом бытия, вдумчиво оберегает его. Только когда человек как пастух бытия ходит за истиной бытия, он может жаждать и ждать

прихода бытийного события, не опускаясь до пустой любознательности.

А что совершается там, где опасность определяется как опасность и тем самым впервые непотаенным образом выступает самой собой?

Чтобы услышать ответ на этот вопрос, прислушаемся к намеку, доносящемуся до нас в строках Гёльдерлина. В поздней редакции гимна «Патмос»⁸² поэт говорит:

Но где опасность, там вырастает
И спасительное.

Если мы сейчас продумаем эти слова в их сути еще глубже, чем сложивший их поэт, осмыслив их до предельного смысла, то они скажут нам: где опасность выступает как опасность, там уже вырывает и спасительное. Оно не подстраивается к опасности. Спасительное не стоит пообок опасности. Опасность сама, выступая в качестве опасности, есть спасительное. Та опасность, о которой мы говорим, есть спасительное, несет спасительность из своего потаенно обратимого существа. Что означает «спасти»? Это значит: выволить, избавить, освободить, уберечь, укрыть, взять под кров, сохранить. Лессинг употребляет еще слово Rettung, «спасение», явным образом в смысле «оправдания»: возвращения вещи к ее правой, подлинной сути, сохранение в ней. Подлинно спасительное есть хранящее, оберегающее в истине.

Однако где скрыта опасность? Каково место ее расположения? Поскольку опасность есть само бытие, она нигде и везде. У нее нет местоположения как чего-то другого помимо нее самой. Она сама есть не-у-местное местоположение всего пребывающего. Опасность есть эпоха⁸³ бытия, пребывающего в виде постава.

Если опасность *присутствует* как опасность, ее существо достигает собственной определенности. Но грозящая нам опасность — это та преследующая настойчивость, с какой само же бытие в образе постава вытесняет, за-бывая, хранение своей истины. Суть постава такова, что бытие в нем от-страняет свою истину в забвение настолько, что делает свое существо неприступным. Когда, таким образом, опасность выступает в качестве опасности, тогда достигает определенности события то преследующее вытеснение, с каким само бытие в качестве постава отставляет свою истину, за-ставляя ее забвением⁸⁴. Когда это *вытесняющее за-бывание* достигает определенности события, тогда забвение повертывается к нам своим лицом. Обеспеченное благодаря этой повернутости к нам от выпадения из памяти, оно перестает быть забвением. Повернувшееся к нам лицом забвение истины бытия уже не есть больше забывание бытия, оно превращается после такого поворота в хранение бытия. Когда опасность постава выступает как опасность, вместе с таким поворотом забывание оборачивается хранением бытия, со-бытием мира (ср. «Доклады

и статьи»: «Вещь»⁸⁵). В событии мира как такового, в веществовании вещи издалека дает о себе знать приближение самого бытия.

Неприступность истины бытия, преследующего себя забыванием, скрывает расположение бытия, впервые обещающее, что это самопреследование повернется к нам лицом, что в таком повороте забывание превратится в хранение существа бытия, вместо того чтобы упускать это существо вплоть до его искажения. В глубине грозящей нам опасности таится нерастратенная расположенность, а именно расположение бытия, предполагающее превращение забывания бытия в истину бытия. В сути опасности, там, где она выступает как опасность, кроется поворот к хранению истины, кроется само это хранение, кроется спасительность бытия⁸⁶.

Если среди грозящей нам опасности совершится такой поворот, он сможет произойти лишь без посредников. Ибо рядом с бытием нет ничего подобного ему. Оно не подлежит воздействию со стороны и не действует само. Никогда бытие не протекает в рамках причинно-следственных взаимосвязей. Способу, каким оно, бытие само по себе, посылает нам себя, не предшествует никакая причина в роде бытия, равно как и из него не вытекает никакого следствия для бытия. Круто и внезапно являя свою подлинную суть, потаенность, сбывается бытие, определяя этим событием свою эпоху. Мы не должны поэтому забывать:

Поворот, превращающий опасность в спасение, совершится вдруг. При повороте внезапно высветлится свет бытийной сути. Внезапное просветление есть молниеносная озаренность. Она являет себя в принесенной и явленной ею прозрачности. Когда на повороте опасности молниеносно озарится истина бытия, осветится существо бытия. Тогда вернется истина бытийной сути.

Куда совершится возвращение? Никуда более, как в само же бытие, пребывавшее до сих пор в забвении своей истины. Но само это бытие пребывает в качестве существа техники. Существо техники есть постав. Возвращение в бытие как событие поворота, обращающего забывание в хранение, возвратит нас к сути нынешней эпохи бытия. Подлинной сутью никогда не бывает то или иное сущее. Что собственно *есть*, т. е. живет и пребывает в *суть* как таковой, это единственно бытие. Только бытие «есть» как *суть*, только в бытии и в качестве бытия сбывается то, что названо словом «есть»; то, что *есть*, — это бытие в своем существе.

«Озарение» по звучанию и смыслу сродни зрению. Через зрение и в качестве зримой *суть* выступает в своем подлинном свете. Пока длится свечение этого света, зрение хранит зримое им в стихии изначального озарения. Но озарение среди разливаемого им света сохраняет потаенную темноту своего истока, на свет не выходящего. Молниеносное озарение истины бытия есть прозрение. Истину бытия мы осмысливали через свечение мира как зеркальную взаимоотраженность четверицы неба и земли, смертно-

го и божественного (см. «Доклады и статьи»: «Вещь»⁸⁷). Когда забвение повертывается к нам лицом, когда возвращается мир как хранение истины бытия, тогда сбывшийся мир молниеносно озаряет своим светом бес-призорность вещи. Беспризорность правит по способу господства постава. Озарение постава светом мира есть признание его беспризорного бытия хранящей истинной бытия. Озарение есть событие в самом бытии. Со-бытие есть прозрение, возвращающее вещи к их сути.

«Прозрение в то, что есть»⁸⁸ — это наше заглавие говорит теперь о событии поворота в самом бытии, о превращении неприступности его существа в хранение его сбывшейся истины. Прозрение в то, что есть, — это событие озарения, в качестве которого истина бытия выступает перед бес-призорным бытием. Прозрение в то, что есть, — название конstellляции в существе бытия. Эта конstellляция есть то измерение, в котором пребывает бытие как ошашность.

Сначала и почти до последнего момента могло казаться, что «prozрение в то, что есть» означает лишь взор, который мы, люди, бросаем вовне, в то, что есть. За то, что есть, обычно принимается сущее. Ведь предикат «есть» высказывается о сущем. Теперь, однако, все повернулось. Прозрением называется не наше усмотрение, которым мы выхватываем что-то из сущего; прозрение как озарение есть событие поворота в сущностной конstellляции самого бытия, и именно в эпоху постава⁸⁹. То, что есть, никоим образом не сущее. «Оно есть» и «есть» приписываются сущему лишь постольку, поскольку мы обращаемся к сущему в свете его бытия. Произнося «есть», говорят о «бытии»; то, что «есть» в смысле бытийной полноты сущего, — это бытие.

Устанавливающая работа постава ставит свое представление прежде вещи, оставляет ее как вещь неувиденной, бес-призорной. Тем самым постав за-ставляет собою приближаемую вещь близость мира. Постав за-ставляет даже саму эту заставленность, наподобие того как забвение чего-либо забывает и о самом себе, затуновое воронкой беспамятства. Полное забывание не только дает вещи пропасть в потаенности, но и сама эта пропажа западает в потаенность, которая в свою очередь выпадает в такой пропаже.

И все же — в поставе среди всего за-ставления вещей светит мир, блещет истина бытия. Это бывает тогда, когда постав просветляется в своем существе как опасность, т. е. как спасительное. В поставе как сущностном событии бытия еще таится свет бытийного озарения. Постав, хотя и прикровенным образом, есть все же озарение, а не слепая судьба в смысле полной обреченности рока.

Прозрение в то, что есть, — так мы назовем озарение беспризорного бытия истинной бытия.

Когда совершается прозрение, люди оказываются задеты в своем существе молнией бытия. Прозрение озаряет людей.

Лишь когда человеческое существо в событии прозрения как озаренное им отказывается от человеческого своеволия и бросает себя навстречу озарившему его свету, прочь от самого себя, человек в своем существе начинает отзываться на обращенное к нему озарение. Благодаря такой отзывчивости человек оказывается способен в сохраненной стихии мира взглянуть как смертный в лицо божественному.

Иначе — никак; ибо и бог, если он *есть*, остается сущим, пребывает как сущий в бытии и его сути, которая о-существляется в свете мира.

Лишь в событии прозрения существо техники проясняется как постав, и мы узнаем, что из-за настойчивости постава истина бытия остается в качестве мира недоступной, замечаем, что всякое бездумное воление и действие по способу поставляющего производства закоренело в беспризорности. Поэтому и все бездумное упорядочение мира, представляемого по способу универсальной истории, остается бес-призорным и беспочвенным. Вся бездумная охота на будущее, вычисление его образа путем проекции полусмысленного настоящего на туманное завтра, пока еще движется в рамках технически-расчисляющего представления. Все попытки морфологически, психологически примерить к насущной действительности образы декаданса и поражения, рока и катастрофы, заката представляют собой лишь технические манипуляции⁹⁰. Они оперируют аппаратом исчисления симптомов, перечень которых можно удлинять до бесконечности и варьировать каждый раз заново. Эти анализы не замечают, что работают только в направлении технического расщепления и его методом, предоставляя тем самым техническому сознанию сообразное ему историографически-техническое изображение происходящего. Но никакое историографическое представление истории как последовательности случающегося не ведет к судьбоносной включенности в историю, тем более не приближает к ее сущностным истокам в событии истины бытия.

Ничто чисто техническое никогда не достигает существа техники. Оно неспособно различить даже подступы к нему.

Поэтому пытаюсь сказать о прозрении в то, что есть, мы не описываем современной ситуации. Конstellляция бытия говорит нам о себе.

Но мы пока не слышим, оглушенные и ослепленные в царстве техники тем, что слышим по радио и видим на экране. Грозная опасностью конstellляция бытия — это исчезание мира из-за беспризорности заставленной вещи. Исчезание не есть ничто, в нем — высшая затаенность бытия среди господства постава.

Жив бог или остается мертвым, определяется не религиозностью людей, тем более не теологическими притязаниями философии и естествознания. Будет ли бог Богом, определяется конstellляцией бытия и внутри нее.

Пока мы не вникнем мыслью в то, что есть, мы никогда не сможем принадлежать тому, что будет.

Совершится ли прозрение в то, что есть?

Окажемся ли мы как озаренные этим прозрением так захвачены светом бытия, чтобы уже не выходить из него? Попадем ли мы тем самым в область той близости, которая, веществуя в вещи, приближает мир? Сумеет ли мы освоиться и обитать в этой близости так, чтобы изначально принадлежать к четверице неба и земли, смертного и божественного?

Совершится ли прозрение в то, что есть? Будет ли отвечать озарению зоркость нашего взгляда, чтобы разглядеть существо техники и опознать в нем само бытие?

Разглядим ли мы молнию бытия в существе техники? Молнию, которая приходит из тишины и сама есть тишина? Безмолвно озаряющая тишина. Что она озаряет? Она озаряет мир, неслышно полня его существо бытием.

Чтобы мир, светя, был самым близким из всего близкого, той близью, которая, приближая истину бытия к человеческому существу, вверяет человека со-бытию.

М. ХАЙДЕГГЕР

ВРЕМЯ КАРТИНЫ МИРА ⁹¹

В метафизике достигается осмысление сущности сущего и решение о сущности истины. Метафизика обосновывает эпоху, определенным истолкованием сущего и определенной концепцией истины подводя основание под ее сущностный образ. Этим основанием пронизаны все отличающие эпоху явления. И наоборот, в этих явлениях при достаточном осмыслении должно раскрываться их метафизическое основание. Осмысление есть мужественная решимость ставить под вопрос прежде всего истинность принятых предпосылок и уместность поставленных целей (1).

К сущностным явлениям Нового времени относится его наука. Равное по рангу явление — машинная техника. Последнюю было бы неверно истолковывать просто как применение новоевропейского математического естествознания на практике. Сама машинная техника есть такое самостоятельное видоизменение практики, когда практика начинает требовать применения математического естествознания. Машинная техника — это пока наиболее явственный извод существа новоевропейской техники, совпадающего с существом новоевропейской метафизики.

Третье равносущественное явление Нового времени — процесс вхождения искусства в горизонт эстетики. Это значит: художественное произведение становится предметом переживания и соответственно искусство расценивается как выражение жизни человека.

Четвертое явление Нового времени озаглавлено тем, что человеческая деятельность понимается и организуется как культура. Культура теперь — реализация верховных ценностей путем культивирования высших человеческих достоинств. Из сущности культуры вытекает, что в качестве такого культивирования она начинает в свою очередь культивировать и себя, становясь таким образом культурной политикой.

Пятое явление Нового времени — десакрализация, обезбожение. Это выражение не означает простого изгнания богов, грубого атеизма. Обезбожение — двоякий процесс, когда, с одной стороны, картина мира расхристианизируется, поскольку под основание мира подводится бесконечное, безусловное, абсолют, а с дру-

гой — христианские церкви осовремениваются, перетолковывая свое христианство в мировоззрение (христианское мировоззрение). Обезбоженность есть состояние нерешенности относительно бога и богов. В ее укоренении христианским церквям принадлежит главная роль. Но обезбоженность настолько не исключает религиозности, что, наоборот, благодаря ей отношение к богам впервые только и превращается в религиозное переживание. Если это произошло, значит, боги улетучились. Возникшая пустота заполняется историческим и психологическим исследованием мифа.

Какое восприятие сущего и какое истолкование истины лежит в основе этих явлений?

Сузим вопрос до явления, вызванного у нас первым, до науки.

В чем существо науки Нового времени?

На каком восприятии сущего и истины это существо держится?

Если удастся добраться до метафизического основания, обосновывающего новоевропейскую науку, то исходя из него можно будет понять и существо Нового времени вообще.

Употребляя сегодня слово «наука», мы имеем в виду нечто в корне другое, чем «доктрина» и «сциенция» средневековья или «эпистеме» греков. Греческая наука никогда не была точной, и именно потому, что по своей сущности не могла стать точной и не нуждалась в точности. Поэтому вообще бессмысленно говорить, будто современная наука точнее античной. Так же нельзя считать, будто галилеевское учение о свободном падении тел истинно, а учение Аристотеля о стремлении легких тел вверх ложно; ибо греческое восприятие сущности тела, его места и соотношения обоих покоится на другом истолковании сущего и обуславливает соответственно другой способ видения и изучения природных процессов. Никому не придет в голову утверждать, будто шекспировская поэзия прогрессивнее эсхилловской. Но еще немислимее говорить, будто новоевропейское восприятие сущего вернее греческого. Так что если мы хотим понять существо современной науки, нам надо сначала освободиться от привычки отличать новую науку от старой только по уровню, с точки зрения прогресса.

Существо того, что теперь называют наукой, заключено в исследовании. В чем существо исследования?

В том, что познание учреждает само себя в определенной области сущего, природы или истории как предприятие. В такое предприятие входит больше, чем просто метод, образ действий, ибо всякое предприятие заранее нуждается в раскрытой сфере для своего развертывания. Именно раскрытие такой сферы есть основополагающий шаг исследования. Он совершается за счет того, что в некоторой области сущего, например в природе, проектируется определенная всеохватывающая схема природных явлений. Проект предписывает, каким образом предприятие познания должно быть привязано к раскрываемой сфере. Этой привязкой

обеспечивается строгость научного исследования. Благодаря этому проекту, этой общей схеме природных явлений и этой обязательной строгости научное предприятие обеспечивает себе предметную сферу внутри данной области сущего. Пример древнейшей и вместе с тем определяющей новоевропейской науки, математической физики, пояснит сказанное. Поскольку даже новейшая атомная физика остается еще физикой, все существенное, на что мы здесь только и ориентируемся, справедливо и в отношении ее.

Современная физика называется математической потому, что широко применяет вполне определенную математику. Но она может оперировать так математикой лишь потому, что в более глубоком смысле она с самого начала уже математична. Та математика означает для греков то, что при рассмотрении сущего и обращении с вещами человек знает заранее: у тел — их телесность, у растений — растительность, у животных — животность, у человека — человечность. К этому уже известному, т. е. математическому, относятся, наряду с вышеназванным, и числа. Обнаружив на столе три яблока, мы узнаем, что их три. Но число три, тройцу мы знаем заранее. Это значит: число есть нечто математическое. Только потому, что число, так сказать, ярче всего бросается в глаза как всегда-уже-известное, будучи самым знакомым из всего математического, математикой стали называть числовое. Но никоим образом существо математики не определяется числом. Физика есть познание природы вообще, затем, в частности, познание материально-телесного в его движении, поскольку последнее непосредственно и повсеместно, хотя и в разных видах, обнаруживается во всем природном. И если физика решительно оформляется в математическую, то это значит: благодаря ей и для нее нечто недвусмысленным образом условлено заранее принимать за уже-известное. Эта условленность распространяется не менее как на проект того, чем впредь надлежит быть природе перед искомым познанием природы: замкнутой в себе системой движущихся, ориентированных в пространстве и времени точечных масс. В эту вводимую как заведомая данность общую схему природы включены, между прочим, следующие определения: движение означает пространственное перемещение; никакое движение и направление движения не выделяются среди других; любое место в пространстве подобно любому другому; ни один момент времени не имеет преимущества перед прочими; всякая сила определяется смотря по тому и, стало быть, есть лишь то, что она дает в смысле движения, т. е. опять-таки в смысле величины пространственного перемещения за единицу времени. Внутри этой общей схемы природы должен найти свое место всякий природный процесс. Природный процесс предстает наблюдению как таковой только в горизонте общей схемы. Этот проект природы обеспечивается тем, что физическое исследование заранее привязано к нему на каждом из своих исследовательских шагов. Эта

привязка, гарантия строгости научного исследования, имеет свои сообразные проекту черты. Строгость математического естествознания — это точность. Все процессы, чтобы их вообще можно было представить как природные процессы, должны быть заранее определены здесь в пространственно-временных величинах движения. Такое определение осуществляется путем измерения с помощью числа и расчета. Но математическое исследование природы не потому точно, что его расчеты аккуратны, а расчеты у него *должны* быть аккуратны потому, что его привязка к своей предметной сфере имеет черты точности. Наоборот, все гуманитарные науки и все науки о жизни именно для того, чтобы остаться строгими, должны непременно быть неточными. Правда, жизнь тоже можно схватить как величину движения в пространстве и времени, но тогда нами схвачена уже не жизнь. Неточность историко-гуманитарных наук не порок, а лишь исполнение существенного для этого рода исследований требования. Зато, конечно, проектирование и обеспечение предметной сферы в исторических науках не только другое по роду, но его и намного труднее осуществить, чем добиться строгости в точных науках.

Наука становится исследованием благодаря проекту и его обеспечению через строгость научного предприятия. Но проект и строгость впервые развертываются в то, что они есть, только благодаря методу. Метод знаменует собой вторую существенную для исследования черту. Спроектированная сфера не станет предметной, если не предстанет во всем многообразии своих уровней и переплетений. Поэтому научное предприятие должно предусмотреть изменчивость представляемого. Лишь в горизонте постоянной изменчивости выявляется полнота частностей, фактов. Но факты надлежит опредметить. Научное предприятие должно поэтому установить изменчивое в его изменении, остановить его, оставив, однако, движение. Устойчивость фактов и постоянство их изменения как таковых есть правило. Постоянство изменения, взятое в необходимости его протекания, есть закон. Лишь в горизонте правила и закона факты проясняются как факты, каковы они есть. Исследование фактов в области природы сводится, собственно говоря, к выдвиганию и подтверждению правил и законов. Метод, с помощью которого та или иная предметная область охватывается представлением, носит характер прояснения исхода из уже ясного, объяснения. Это объяснение всегда двояко. Оно и обосновывает неизвестное через известное, и вместе подтверждает это известное через то неизвестное. Объяснение достигается в ходе исследования. В науках о природе исследование идет путем эксперимента в зависимости от поля исследования и цели объяснения. Но не наука становится исследованием благодаря эксперименту, а наоборот, эксперимент впервые оказывается возможен там и только там, где познание природы уже превратилось в исследование. Только потому, что современная физика в своей основе математична, она может стать

экспериментальной. И опять же, поскольку ни средневековая «дотрина», ни греческая «эпистеме» — не исследовательские науки, дело не доходит в них до эксперимента. Правда, Аристотель первым разработал понятие *εμπειρία* (*experientia*): наблюдение самих вещей, их свойств и изменений при меняющихся условиях и, следовательно, познание того, как вещи ведут себя в порядке правила. Однако *experientia* как наблюдение, имеющее целью такое познание, пока еще в корне отлично от того, что присуще исследовательской науке, от исследовательского эксперимента, — даже тогда, когда античные и средневековые наблюдатели работают с числом и мерой, и даже там, где наблюдение прибегает к помощи определенных приспособлений и инструментов. Ибо здесь полностью отсутствует решающая черта эксперимента. Он начинается выдвиганием основополагающего закона. Поставить эксперимент — значит представить условие, при котором определенную систему движения можно проследить в необходимости ее изменения, т. е. сделать заранее поддающейся расчету. Выдвижение закона происходит, однако, в ориентации на общую схему предметной сферы. Она задает критерий и привязывает к себе превосходящее представление условий эксперимента. Такое представление, в котором и с которого начинается эксперимент, не есть произвольный образ. Недаром Ньютон говорил: *hypotheses non fingo*, полагаемое в основу⁹² не измышляется по прихоти. Гипотезы развертываются из основной схемы природы и вписаны в нее. Эксперимент есть образ действий, который в своей подготовке и проведении обоснован и руководствуется положенным в основу законом и призван выявить факты, подтверждающие закон или отказывающие ему в подтверждении. Чем точнее спроектирована основная схема природы, тем точнее очерчен возможный эксперимент. Пресловутый средневековый схоласт Роджер Бэкон никак не может поэтому считаться предтечей современного исследователя-экспериментатора, он остается пока еще просто преемником Аристотеля. Дело в том, что к его времени христианские церкви возложили подлинное обладание истиной на веру, на почитание истинности слова Писания и церковного учения. Высшее познание и наука — богословие как истолкование божественного слова Откровения, закрепленного в Писании и возвещаемого Церковью. Познание здесь не исследование, а правильное понимание законодательного слова и возвещающих его авторитетов. Поэтому для обретения знаний в Средние века главным становится разбор высказываний и ученых мнений различных авторитетов. *Componere scripta et sermones* (составление сочинений и проповедей), *argumentum ex verbo* (доказательство от слова божия) приобретают решающую роль, обуславливая заодно неизбежное превращение традиционной платоновской и аристотелевской философии в схоластическую диалектику. И если Роджер Бэкон требует эксперимента — а он его требует, — то он имеет в виду не эксперимент исследовательской науки, а вместо *argu-*

mentum ex verbo хочет argumentum ex re (доказательства от предмета), вместо разбора ученых мнений — наблюдения самих вещей, т. е. аристотелевской «эмпирии».

Современный исследовательский эксперимент есть, однако, не просто наблюдение, более точное по уровню и охвату, а совершенно иного рода метод подтверждения закона в рамках и на службе точного проекта природы. Эксперименту естествознания соответствует в историко-гуманитарных науках критика источников. Это название означает теперь весь комплекс разыскания, сопоставления, проверки, оценки, сохранения и истолкования источников. Основанное на критике источников историческое объяснение, конечно, не сводит факты к законам и правилам. Однако оно не ограничивается и простым сообщением фактов. В исторических науках, не менее чем в естественных, метод имеет целью представить историю как нечто установленное и сделать ее предметом. Определенной историей может стать, только если она ушла в прошлое. Установленное в прошлом, то, на что историческое истолкование пересчитывает единственность и непохожесть всякого исторического события, есть всегда-уже-некогда-прежде-бывшее, пригодное для сопоставлений. В постоянном сопоставлении всего со всем самопонятное выходит в общий знаменатель, утверждаясь и закрепляясь в качестве общей схемы истории. Сфера исторического исследования охватывает лишь то, что доступно историческому истолкованию. Неповторимое, редкое, простое, словом, великое в истории никогда само собой непонятно и потому всегда необъяснимо. Историческое исследование не отрицает величия в исторических событиях, но объясняет его как исключение. При таком объяснении великое мерится обычным и средним. И никакого другого истолкования истории не существует, пока толкованием считается приведение к общепонятности и пока история есть исследование, т. е. истолкование. Поскольку история как исследование проектирует и опредмечивает прошлое в виде объяснимой и обозримой системы факторов, постольку в качестве инструмента опредмечивания она требует критики источников. По мере сближения историографии с публицистикой критерии этой критики меняются.

Каждая наука в качестве исследования опирается на проект той или иной ограниченной предметной сферы и потому необходимо оказывается частной наукой. А каждая частная наука в ходе производимого ею методического развертывания исходного проекта вынуждена дробиться на конкретные поля исследования. Такое дробление (специализация) никоим образом не есть просто фатальное побочное следствие растущей необозримости исследовательских результатов. Оно не неизбежное зло, а существенная необходимость науки как исследования. Специализация не следствие, а основа прогресса всякого исследования. Последнее не растекается в своем движении на произвольные отрасли исследования, не расплывается в них потому, что современная наука опре-

деляется еще и третьим основным процессом: производством (2).

Под этим всякий прежде всего поймет то явление, что наука, будь то естественная или гуманитарная, только тогда почитается настоящей наукой, когда становится способна учредить себя как институт. Но исследование не потому производство, что исследовательская работа осуществляется в институтах, а наоборот, институты необходимы потому, что сама наука как исследование носит характер производства. Метод, посредством которого осваиваются отдельные предметные сферы, не просто нагромождает получаемые результаты. Скорее, с помощью своих собственных результатов он всякий раз перестраивает себя для новой ступени научного предприятия. В ускорителе, который нужен физике для расщепления атома, спрессована вся прежняя физика. Соответственно при историческом исследовании наличные источники применимы для интерпретации лишь тогда, когда сами проверены на основе исторических объяснений. Таким образом, научный процесс очерчивается кругом собственных результатов. Он все более ориентируется на им же открываемые для научного предприятия возможности. Эта необходимость ориентироваться на собственные результаты как пути и средства поступательного методического развития составляет суть производственного характера исследования. А он изнутри обосновывает неизбежность институционализации последнего.

Благодаря научному производству проект предметной сферы впервые встраивается в сущее. Все организации, облегчающие планомерную смычку различных методик, способствующие взаимной перепроверке и информированию о результатах, регулирующие обмен рабочей силой, никоим образом не являются в качестве институтов лишь внешним следствием расширения и разветвления исследовательской работы. Это, скорее, идущее издалека и далеко еще не понятное знамение того, что новоевропейская наука начинает входить в решающий отрезок своей истории. Только теперь она вполне овладевает своей собственной сущностью.

Что происходит при расширении и укреплении учрежденческого характера наук? Не менее как обеспечение первенства метода над сущим (природой и историей), опредмечиваемым в исследовании. В опоре на свой производственный характер науки достигают необходимой взаимосвязи и единства. Поэтому историческое или археологическое исследование, организованное производственным образом, стоит по существу ближе к соответственно учрежденному физическому исследованию, чем к какой-нибудь дисциплине своего же гуманитарного факультета, которая еще увязает в простой учености. Решительное развитие современного производственного характера науки создает соответственно и новую породу людей. Ученый исчезает. Его сменяет исследователь, включенный в штат исследовательского предприятия. Это, а не

культивирование учености, придает его работе злободневность. Исследователю уже не нужна дома библиотека. Кроме того, он везде проездом. Он проводит обсуждения на конференциях и получает информацию на конгрессах. Он связан заказами издателей. Они теперь, между прочим, определяют, какие надо писать книги (3).

Исследователь сам собой неотвратимо вторгается в сферу, принадлежащую характерной фигуре техника в прямом смысле этого слова. Только в этом случае его деятельность еще действительна и тем самым, по понятиям его времени, актуальна. Попутно некоторое время и в некоторых местах еще может держаться, все более скудея и выхолощиваясь, романтика гелертерства и старого университета. Характер действительного единства, а тем самым новая актуальность университета коренятся, однако, не в исходящей от него, ибо им питаемой и им хранимой, духовной мощи исходного единения наук. Университет теперь актуален как учреждение, которое еще в одной, своеобразной, ибо административно закрытой, форме обеспечивает и выявляет как тяготение наук к разграничению и обособлению, так и специфическое единство разделившихся производств. Так как подлинные сущностные силы современной науки достигают непосредственной и недвусмысленной действительности в производстве, то лишь стоящие на своих ногах исследовательские производства могут, руководствуясь собственными интересами, планировать и организовывать приемлемое для них внутреннее единение с другими.

Действительная система науки опирается на планомерно и конкретно налаживаемое взаимное соответствие своей методики и своей установки на опредмечивание сущего. Искомое преимущество этой системы не в каком-то надуманном и окостенелом единении предметных областей по их содержательной связи, а в максимально свободной, но вместе и управляемой маневренности, позволяющей переключать и подключать исследования к ведущим на данный момент задачам. Чем исключительнее обособляющая наука сосредоточивается на полном развертывании своего исследовательского потенциала и овладении им, тем трезвее практицизм, с каким научное производство перебазируется в специальные исследовательские учреждения и институты, тем неукротимее науки движутся к завершению своей новой сущности. Но и чем безоговорочнее наука и исследователи начнут считаться с новым образом ее сущности, тем однозначнее, тем непосредственнее они смогут предоставлять сами себя для общей пользы и вместе тем безусловнее они должны будут отступать в социальную неприметность всякого общепользовательного труда.

Современная наука коренится и вместе специализируется в проектах определенных предметных сфер. Эти проекты развертываются в соответствующую методику, обеспечиваемую научной строгостью. Конкретизирующая методика учреждает себя как производство. Проект и строгость, методика и производство, вза-

имно нуждаясь друг в друге, составляют существо новоевропейской науки, делают ее исследованием.

Мы осмысливаем существо новоевропейской науки, желая увидеть в ней ее метафизическое основание. Каким восприятием сущего и каким пониманием истины обосновано превращение науки в исследование?

Познание как исследование привлекает сущее к отчету, познаваясь от него, как и насколько представление может располагать им. Исследование располагает сущим тогда, когда может либо предрассчитать сущее в его будущем протекании, либо учесть его как прошедшее. Благодаря предварительному расчету — природа, а благодаря учету задним числом — история как бы поставляются. Природа и история становятся предметом истолковывающего представления. Последнее рассчитывает на природу и считается с историей. *Есть*, считается существующим только то, что таким путем становится предметом. До науки как исследования дело впервые доходит, когда бытие сущего начинают искать в такой предметности.

Это опредмечивание сущего осуществляется в представлении, которое намерено поставить перед собой всякое сущее так, чтобы рассчитывающий человек мог обеспечить себя по части сущего, т. е. удостовериться в нем. До науки как исследования дело доходит тогда и только тогда, когда истина превращается в достоверность представления. Впервые сущее определяется как предметность представления, а истина — как достоверность представления в метафизике Декарта. Его главный труд называется «*Meditationes de prima philosophia*», «Рассуждения о первой философии». Прототип философия, «первая философия» — это введенное Аристотелем обозначение того, что позднее получило имя метафизики. Вся метафизика Нового времени, включая Ницше, держится намеченного Декартом толкования сущего и истины (4).

Но если наука как исследование есть сущностное явление Нового времени, то установка, составляющая метафизическое основание исследования, должна была заранее и задолго до того определить существо Нового времени вообще. Можно видеть существо Нового времени в том, что человек освобождается от средневековой связанности, освобождая себя себе самому. Однако эта правильная характеристика все еще поверхностна. Она ведет к заблуждениям, мешающим охватить существо Нового времени в его основе и взвесить отсюда весь его размах. Конечно, на гребне освобождения человека Новое время принесло субъективизм и индивидуализм. Но столь же несомненно и то, что никакая предшествовавшая эпоха не создала подобного объективизма и что ни в какую прежнюю эпоху неиндивидуальное начало не выступало в образе коллективного. Суть здесь в неизбежных взаимоотношениях между субъективизмом и объективизмом. Но как раз эта их взаимообусловленность указывает на более глубокие сдвиги.

Решает не то, что человек освобождает себя себе самому от прежней связанности, а то, что меняется вообще существо человека и человек становится субъектом. Это слово *subiectum* надо понимать, конечно, как перевод греческого *υποκειμενον*. Так называется под-лежащее, то, что как основание собирает все на себе. В этом метафизическом значении понятия субъекта нет в начале подчеркнутого отношения к человеку и тем более к Я.

Если теперь человек становится первым и подлинным субъектом, то это значит: он становится тем сущим, на которое в роде своего бытия и виде своей истины опирается все сущее. Человек становится точкой отсчета для сущего как такового. Такое возможно лишь с изменением восприятия сущего в целом. В чем это изменение обнаруживается? Каково в его свете существо Нового времени?

Осмысливая Новое время, мы задаем вопрос о новоевропейской картине мира. Мы характеризуем ее через отличие от средневековой и античной картины мира. Однако почему мы при истолковании определенной исторической эпохи говорим о картине мира? Каждая ли эпоха истории имеет свою картину мира, и притом так, что сама озабочена построением своей картины мира? Или это уже только новоевропейский способ представления задает вопрос о картине мира?

Что такое — картина мира? По-видимому, изображение мира. Но что называется тут миром? Что значит картина? Мир здесь выступает как обозначение сущего в целом⁹³. Это название не ограничивается космосом, природой. К миру относится и история. Впрочем, даже природа, история и обе вместе в своем подспудном и навязанном взаимопроникновении не исчерпывают мира. Под этим словом подразумевается и мирооснова независимо от того, как мыслится ее отношение к миру (5).

При слове «картина» мы думаем прежде всего об отображении чего-либо. Картина мира будет соответственно как бы полотном сущего в целом. Но картина мира говорит о большем. Мы мыслим тут сам мир, мировое сущее в целом в его определяющей и обязательной для нас истине. Картина означает здесь не сильную копию, а то, что слышится в обороте речи «мы составили себе картину чего-либо». Имеется в виду: само дело предстало перед нами так, как оно для нас обстоит. Составить себе картину чего-то — значит поставить перед собой само сущее так, как с ним обстоит дело, и так поставленным иметь его перед собой постоянно. Но и тут решающего определения сущности картины пока еще нет. «Мы составили себе картину чего-либо» подразумевает не только то, что сущее у нас вообще как-то представлено, но и то, что оно предстало перед нами во всем, что ему присуще и его составляет, как система. В этом «составить картину» звучит компетентность, оснащенность, целенаправленность. Где мир становится картиной, там к сущему в целом приступают как к тому, на что человек нацелен и что он поэтому хочет соот-

ветственно преднести себе, иметь перед собой и тем самым в решительном смысле поставить перед собой (6). Картина мира, сущностно понятая, означает, таким образом, не картину, изображающую мир, а мир, понятый как картина. Сущее в целом берется теперь так, что оно только тогда становится сущим, когда поставлено представляющим и устанавливающим его человеком. Где дело доходит до картины мира, там выносится кардинальное решение относительно сущего в целом. Бытие сущего ищут и находят в представленности сущего.

Напротив, везде, где сущее не истолковывается в этом смысле, не может и мир войти в картину, не может быть картины мира. То, что сущее становится сущим в силу своей представленности, делает время, когда это происходит, новым по сравнению с прежним. Выражения «картина мира Нового времени» и «ноевропейская картина мира» говорят дважды об одном и заставляют думать о чем-то таком, чего никогда прежде не могло быть, а именно о средневековой и античной картинах мира. Не картина мира превращается из прежней средневековой в новоевропейскую, а мир вообще становится картиной, и этим знаменуется существо Нового времени. Для средневековья сущее есть *ens creatum*, сотворенное личным богом-творцом как высшей причиной. Быть сущим здесь значит принадлежать к определенной иерархической ступени сотворенного бытия и в таком подчинении отвечать творящей первопричине (*analogia entis*) (7). Но никогда бытие сущего не состоит здесь в том, что оно, будучи предметно противопоставлено человеку, переходит в сферу его компетенции и распоряжения и только потому существует.

Еще дальше новоевропейское истолкование сущего от греческого. Одно из древнейших изречений греческой мысли о бытии сущего гласит: *το γαρ αυτο νοειν εστιν τε και ειναι*⁹⁴. Это положение Парменида говорит: бытию принадлежит, ибо им требуется и обуславливается, внимание к сущему. Сущее есть то растущее и самораскрывающееся, что своим присутствием захватывает человека как пребывающего при нем, т. е. такого, который сам открывается присутствующему, выслушивая его. Сущее становится сущим не оттого, что человек его наблюдает в смысле представления типа субъективной апперцепции. Скорее сущее глядит на человека, раскрывая себя и собирая его для пребывания в себе. Быть под взором сущего⁹⁵ захваченным и поглощенным его открытостью и тем зависеть от него, вовлечься в его противоречия и носить печать его разлада — вот существо человека в великое греческое время. Оттого, чтобы осуществить свою сущность, этот человек должен собрать (*λεγειν*⁹⁶), спасти (*σωζειν*⁹⁷), принять на себя раскрывшееся ему, сбересть его, каким оно открылось, и взглянуть в глаза всему его зияющему хаосу (*αληθεειν*⁹⁸). Греческий человек есть лишь поскольку он слушает сущее, почему в эллинизме мир и не может стать картиной. Зато если для Пла-

тона существо сущего определяется как эйдос (вид, облик), то это — очень рано посланная, издали опосредованно и прикровенно правящая предпосылка того, что миру надлежит стать картиной (8).

Совсем другое, в отличие от греческого слышания, означает новоевропейское представление, смысл которого впервые дает о себе знать в слове *geraesentatio*. Пред-ставить значит тут: поместить перед собой валичное как нечто противостоящее, соотнести с собой, представляющим, и понудить войти в это отношение к себе как в определяющую область. Где такое происходит, там человек составляет себе картину сущего. Но, составляя себе такую картину, человек и самого себя выводит на сцену, т. е. в открытый круг общедоступной и всеоткрытой представленности. Тем самым человек сам себя выставляет как ту сцену, на которой сущее должно впредь представлять, показывать себя, т. е. быть картиной. Человек становится репрезентантом сущего, в смысле опречеченного.

Однако новизна этого явления вовсе не в том, что теперь положение человека среди сущего просто иное, чем у средневекового или античного человека. Решающее в том, что человек, собственно, захватывает это положение как им же самим устроенное, волевым образом удерживает его, однажды заняв, и обеспечивает его за собой как базу для возможного развития своей человечности. Только теперь вообще появляется такая вещь, как статус человека. Человек ставит способ, каким надо поставить себя относительно опречечиваемого сущего, в зависимость от самого себя. Начинается тот вид человеческого существования, когда вся область человеческих способностей оказывается захвачена в качестве пространства, где намечается и производится овладение сущим в целом. Эпоха, определяющаяся этим событием, нова не только при ретроспективном подходе по сравнению с прошлым, но и сама себя нарочито полагает как новая. Миру, который стал картиной, присуще быть новым.

Если, таким образом, присущий новому миру характер картины проясняется в смысле представленности сущего, то, чтобы вполне охватить новоевропейскую сущность представленности, мы должны добраться в стершемся слове и понятии «представление» до его исходной именующей силы: поставление перед собой и в отношении к себе. Сущее тем самым фиксируется в качестве предмета, впервые получая так печать бытия. Превращение мира в картину есть тот же самый процесс, что превращение человека внутри сущего в *subiectum* (9).

Лишь поскольку — и насколько — человек вообще и сущностно стал субъектом, перед ним как следствие неизбежно встает настоятельный вопрос, хочет ли и должен ли человек быть субъектом, — каковым *в качестве* новоевропейского существа он уже является, — как ограниченное своей прихотью и отпущенное на

собственный произвол Я или как общественное Мы, как индивид или как общность, как лицо в обществе или как рядовой член в организации, как государство и нация и как народ или как общечеловеческий тип новоевропейского человека. Только когда человек уже есть по своей сущности субъект, возникает возможность скатиться к уродству субъективизма в смысле индивидуализма. Но и опять же только там, где человек остается субъектом, имеет смысл жестокая борьба против индивидуализма и за общество как желанный предел всех усилий и всяческой полезности.

Определяющее для сущности Нового времени скрещивание обоих процессов, превращения мира в картину, а человека в субъект, одновременно бросает свет и на, казалось бы, чуть ли не абсурдный, но коренной процесс новоевропейской истории; чем шире и радикальнее человек распоряжается покоренным миром, чем объективнее становится объект, тем субъективнее, т. е. выпуклее, выдвигает себя субъект, тем неудержимее наблюдение мира и наука о мире превращаются в науку о человеке, в антропологию. Не удивительно, что лишь там, где мир становится картиной, впервые восходит гуманизм. И напротив, насколько такая вещь, как картина мира, была невозможна в великое время эллинизма, настолько же был бессилен тогда утвердиться и гуманизм. Гуманизм в своем более узком историческом смысле есть поэтому не что иное, как нравственно-этическая антропология. Это слово означает здесь не то или иное естественнонаучное исследование человека. Оно не означает и сложившегося внутри христианской теологии учения о сотворенном, падшем и искупленном человеке. Оно характеризует то философское истолкование человека, которое объясняет и оценивает сущее в целом из человека и по человеку (10).

Все более исключительная укорененность мироистолкования в антропологии, проявившаяся в конце XVIII в., находит свое выражение в том, что принципиальное отношение человека к сущему в целом оформляется как мировоззрение. С того времени это слово проникает в язык. Коль скоро мир становится картиной, позиция человека понимается как мировоззрение. Но слово «мировоззрение» легко перетолковать в том ложном смысле, будто речь идет лишь о бездейтельном разглядывании мира. Поэтому уже в XIX в. начали справедливо подчеркивать, что мировоззренческая позиция означает также, и даже в первую очередь, жизненную позицию. Так или иначе, появление слова «мировоззрение» как имени для позиции человека посреди сущего свидетельствует о том, как решительно мир стал картиной, когда человек возвел собственную жизнь в качестве субъекта до командного положения всеобщей точки отсчета. Это значит: сущее считается сущим постольку и в такой мере, в какой оно вовлечено в человеческую жизнь и соотнесено с ней, т. е. переживается и становится переживанием. Сколь неуместным всякий гуманизм должен был казаться эллинизму, столь же невыносимым было средне-

вековое и столь же абсурдным является католическое мировоззрение. С какой непреложностью и правомерностью все должно превращаться в переживание у новоевропейского человека по мере того, как он все раскованнее порывается к формированию собственной сущности, с такой же несомненностью у греков на праздничных торжествах в Олимпии не могло быть никаких «переживаний».

Основной процесс Нового времени есть покорение мира как картины. Слово «картина» означает теперь: конструкт опредмечивающего представления. Человек борется здесь за позицию такого сущего, которое всему сущему задает меру и предписывает норму. Поскольку эта позиция обеспечивается, артикулируется и выражается как мировоззрение, новоевропейское отношение к сущему в своем решающем разворачивании превращается в размежевание мировоззрений, причем не каких угодно, а только тех, которые успели с последней решительностью занять крайние принципиальные позиции, возможные для нового человека. Ради этой борьбы мировоззрений и в духе этой борьбы человек вводит в действие неограниченную мощь всеобщего расчета, планирования и организации. Наука как исследование есть незаменимая форма этого самоустроения мира, один из путей, по которым с быстротой, неведомой участникам бега, Новое время несется к осуществлению своей сущности. С борьбой мировоззрений Новое время только и вступает в решающий и, вероятно, наиболее затяжной отрезок своей истории (11).

Симптомом этого процесса является то, что повсюду и в разнообразнейших видах и облачениях дает о себе знать гигантизм. Гигантизм проявляется и в аспекте растущей минимизации. Вспомним о числах в атомной физике. Гигантизм прорывается в форме, кажущейся как раз его исчезновением: в уничтожении больших расстояний самолетом, в возможности по желанию поворотом рукоятки «представить» чуждые и отдаленные миры в их повседневности благодаря радио. Но слишком поверхностно думают, когда полагают, будто гигантское есть просто бесконечно растянутая пустота голого количества. Не додумывают, когда считают, будто гигантское в образе прежде-еще-не-бывалого порождено только слепой жаждой первенства и превосходства. Вообще не думают, когда надеются объяснить появление гигантизма модным словом «американизм» (12).

Гигантское есть, скорее, то, благодаря чему количественное превращается в свое собственное качество и, отсюда, в великое особое рода. Каждая историческая эпоха не только более или менее велика в сравнении с другими; у нее каждый раз еще и свое собственное понятие о величии. Но как только гигантизм планирования, расчета, организации, обеспечения превращается из количества в собственное качество, гигантское и, по-видимому, сплошь и всегда подлежащее расчету, как раз поэтому становится расчету не поддающимся. Неподрасчетность невидимой тенью

нависает над всеми вещами в эпоху, когда человек стал субъектом, а мир картиной (13).

Из-за этой тени сам новоевропейский мир уходит в недоступное представлению пространство, придавая тем неподрастности ее специфическую определенность и историческое своеобразие. И эта тень указывает в свою очередь на нечто иное, знание чего нам, теперешним, не дается (14). Но человек не сможет даже ощутить и помыслить это ускользающее, пока пробавляется голым отрицанием эпохи. Смешанное из малодушия и заносчивости бегство в традицию не способно, взятое само по себе, ни к чему, кроме страусовой слепоты перед историческим моментом.

Человек начнет узнавать неподрастное, т. е. хранить его в своей истине, только в творческом вопрошании и образотворчестве, питающемся силой подлинного осмысления. Оно перенесет будущего человека в то Между, где он будет принадлежать бытию и в то же время останется пришельцем среди сущего (15). Об этом знал Гёльдерлин. Его стихотворение, озаглавленное «К немцам», кончается так:

Краткому веку людей малый положен срок,
Собственных лет число видим мы и сочли,
Однако лета народов,
Видело ль смертное око их?

Коль и твоя душа вдаль за отмеренный век
Устремится в тоске, скорбно замедлишь ты
На побережье холодном,
Не узнавая близких своих⁹⁹.

Добавления

(1). Такое осмысление и не всем необходимо, и не каждому доступно или хотя бы выносимо. Наоборот: неосмысленность часто присуща известным ступеням свершения и действия. Осмысливающее вопрошание, однако, никогда не увязает в произволе и банальности, если с самого начала спрашивает о бытии. Последнее остается для него наиболее достойным вопрошания. В нем мысль встречает величайшее сопротивление, которое заставляет ее всерьез принять сущее, выступающее в свете своего бытия. Осмысление существа Нового времени вводит мысль и волю в круг действия подлинных сущностных сил нашей эпохи. Они действуют, как они действуют, не задеваемые никакой обывательской оценкой. Перед лицом этих сил только и даны либо готовность вынести их, либо выпадение из истории. Но при этом недостаточно, например, сказать технике «да» или, исходя из несравненно более существенной позиции, абсолютизировать «тотальную мобилизацию», коль скоро признано, что она факт. Сперва — как и всегда — нужно понять существо эпохи, исходя из правящей в ней истины бытия, ибо лишь так откроется опыт того вопроса

вопросов, который радикально выносит творческую волю через наличное в будущее, связывает с ним и допускает превращение человека в необходимость, вырастающую из самого бытия¹⁰⁰. Эпоху никогда не отменить отрицающим ее приговором. Эпоха только сбросит отрицателя с рельс. Но Новое время, чтобы впредь устоять перед ним, требует в силу своего существа такой изначальности и зоркости осмысления, что мы, нынешние, можем быть, способны в чем-то его подготовить, но никоим образом — сразу уже и достичь.

(2) Слово «производство» берется здесь не в пренебрежительном смысле. Поскольку исследование, однако, есть по существу производство, постольку всегда подстерегающая его бодрая деловитость пустого производства создает видимость высшей актуальности, за которой происходит выхолащивание исследовательского труда. Научное производство начинает вращаться впустую, когда его методика перестает обеспечивать ему открытость через постоянное возобновление исходного проекта и оно лишь отталкивается от проекта как от данности, переставая даже подкреплять его и гонясь только за накоплением результатов и их пересчетом. С таким пустым производственничеством надо всегда бороться, и именно потому, что исследование есть по существу производство. Если видеть суть науки в одной безобидной учености, то, конечно, отказ от производственничества покажется сразу отрицанием сущностно производственного характера исследования. И все-таки, чем полнее научное исследование делается производством, стремясь к результативности, тем неостановимее в нем растет опасность производства ради производства. Наконец возникает состояние, когда разница между производством и производством становится не только неуловимой, но и неактуальной. Именно это состояние неотличимости существа от бессмыслицы на среднем уровне общепонятности придает затаенный характер исследованию как форме науки, а с ним вообще Новому времени. Но и где исследованию взять противовес пустому производственничеству внутри своего производства?

(3) Причина растущей важности издательского дела не просто в том, что издатели стали чутче к потребностям общественности (через стимулы книготорговли и т. п.) или что они лучше авторов владеют деловой стороной. Скорее, их собственная работа имеет форму планирующего и самоорганизующегося предприятия, нацеленного на то, чтобы поставленное на деловую основу и замкнутое в себе производство книг и журналов преподносило общественности и закрепляло в ее сознании необходимую картину мира. Засилье сборников, серий, продолжающихся и карманных изданий — следствие этой издательской работы, в свою очередь отвечающее интересам исследователей, ибо в серии и сборнике их не просто легче и быстрее заметить и принять во внимание, но и удобнее подключить более широким фронтом к управляемому научному процессу.

(4) Принципиальная метафизическая установка Декарта исторически опирается на платоновско-аристотелевскую метафизику и, несмотря на свое новое начало, движется внутри того же вопроса: «Что есть сущее?» Что этот вопрос в такой формулировке в «Meditationes» Декарта не встречается, доказывает только, как глубоко новый ответ на него с самого начала уже определяет эту установку. Декартовское толкование сущего и истины впервые создает предпосылку для возможности гносеологии или метафизики познания. Впервые благодаря Декарту реализм оказывается в состоянии доказать реальность внешнего мира и спасти сущее-в-себе.

Существенные видоизменения принципиальной установки Декарта, достигнутые немецкой мыслью, начиная с Лейбница, никоим образом эту установку не преодолевают. Они лишь впервые разворачивают ее во всем ее метафизическом размахе и создают предпосылки для XIX в., до сих пор пока самого темного из всех веков Нового времени. Они косвенно внедряют декартовскую принципиальную установку в форме, в которой сама она оказывается почти неузнаваемой, но оттого не менее действенной. Зато голая картезианская схоластика с ее рационализмом утрачивает всякую силу для дальнейшего формирования Нового времени. С Декарта начинается завершение западной метафизики. Поскольку, однако, такое завершение возможно опять же лишь в качестве метафизики, мысль Нового времени обладает собственным величием.

Истолковывая человека как *subiectum*, Декарт создает метафизическую предпосылку для будущей антропологии всех видов и направлений. С восхождением антропологий Декарт празднует свой высший триумф. Благодаря антропологии начинается переход метафизики в процесс простого прекращения и оставления всякой философии. То, что Дильтей отрицал метафизику, по существу уже не понимал ее вопроса и беспомощно противостоял метафизической логике, есть внутреннее следствие его атропологической установки. Его «Философия философии» есть благородная форма антропологического упразднения¹⁰¹, не преодоления философии. Зато у всякой антропологии, в которой прежняя философия хотя и используется по желанию, но как философия объявляется излишней, есть поэтому преимущество ясного понимания того, что постулируется принятием антропологии. Тем самым духовная ситуация получает какое-то прояснение, тогда как суетливое изготовление таких нелепых поделок, как национал-социалистические философии, производит только путаницу. Мироззрение, правда, требует себе и применяет философскую учетность, но не нуждается ни в какой философии, ибо в качестве мироззрения взялось за самостоятельное истолкование и формирование сущего. Конечно, одного не может даже антропология. Ей не под силу преодолеть Декарта или хотя бы только восстать

против него; ибо как следствие может пойти против причины, на которой стоит?

Декарта можно преодолеть лишь через преодоление того, что он сам основал, через преодоление метафизики Нового времени и, стало быть, вместе с тем — западной метафизики. Преодоление означает тут восходящую к истокам постановку вопроса о смысле бытия, т. е. о сфере его проекта и тем самым о его истине, какой вопрос одновременно оказывается вопросом о бытии истины.

(5) Понятие мира, как оно развито в «Бытии и времени», раскрывается лишь в горизонте вопроса о вот-бытии¹⁰², а этот вопрос в свою очередь включается в основной вопрос о смысле бытия (не сущего).

(6) К сути картины относится составленность, система. Под этим подразумевается, однако, не искусственная, внешняя классификация и соположение данности, а развертывающееся из проекта опредмечивания сущего структурное единство представленного как такового. В Средние века система невозможна; ибо там важен лишь порядок соответствий, а именно порядок сущего, в смысле созданного богом и предусмотренного как его творение. Еще более чужда система эллинизму, хотя в духе современности, но совсем неоправданно, говорят о платоновской и аристотелевской системах. Научно-исследовательское производство есть развертывание и организация системы, причем последняя в свою очередь определяет эту организацию. Когда мир становится картиной, система приходит к власти, притом не только в мышлении. Но когда руководит система, всегда налицо возможность ее рождения в пустой формализм искусственно сколоченной лоскутной системности. К ней скатываются, когда иссякает исходная энергия проекта. Неповторимая единственность систематики у Лейбница, Канта, Фихте, Гегеля и Шеллинга пока еще не понята. Ее величие покоится на том, что она развертывается в отличие от декартовской не из субъекта как ego и *substantia finita*¹⁰³, но или, как у Лейбница, из монады, или, как у Канта, из коренящейся в способности воображения трансцендентальной сущности конечного разума, или, как у Фихте, из бесконечного Я, или, как у Гегеля, из духа абсолютного знания, или, как у Шеллинга, из свободы как необходимости каждого отдельного сущего, которое как таковое всегда определяется различием между своей основой и своей экзистенцией.

Так же важно, как система, для новоевропейского толкования сущего представление о ценности. Как только сущее сделалось предметом представления, сущее известным образом лишается бытия. Это лишение ощущается довольно смутно и неотчетливо и с соответствующей быстротой подменяется тем, что предмету и предметно истолкованному сущему приписывают ту или иную ценность и вообще измеряют сущее ценностями, а сами ценности делают целью всякого действия и занятия. Поскольку последние понимают себя как культура, ценности становятся культурными

ценностями, а те в свою очередь — вообще выражением высших целей творчества на службе самообеспечения человека как субъекта. Отсюда только один шаг до того, чтобы сами ценности сделались предметами в себе. Ценность есть опредмеченная цель, выражающая потребности представления, которое само учреждает себя в мире как картину. Ценность по видимости предполагает, что сообразующиеся с нею люди занимаются самым что ни на есть ценным; и, однако, как раз ценность есть немощное и прохудившееся прикрытие для потерявшей объем и фон предметности сущего. Никто не пойдет на смерть за голые ценности. Для прояснения XIX в. достойна внимания своеобразная промежуточная позиция Германа Лотце, который одновременно и перетолковывал платоновские идеи в ценности, и под заглавием «Микрокосм» предпринял «Опыт антропологии» (1856), еще питавшей духом немецкого идеализма благородство и простоту его образа мысли, но уже открывавшей двери для позитивизма. Поскольку мысль Ницше остается скована представлением о ценности, главное у себя он вынужден высказывать в обращенной вспять форме переоценки всех ценностей. Лишь когда удастся понять мысль Ницше независимо от представления о ценности, мы займем место, откуда творчество последнего мыслителя метафизики станет предметом для вопрошания, а противоборство Ницше Вагнеру — понятным как необходимость нашей истории.

(7) Аналогия, осмысленная как главная черта бытия сущего, намечает совершенно определенные возможности и способы произведения истины этого бытия внутри сущего. Художественное произведение средневековья и отсутствие картины мира в ту эпоху — две стороны одного целого.

(8) Впрочем, разве не отважился один софист во времена Сократа сказать: человек есть мера всех вещей, — сущих, что они суть, не сущих, что они не суть? Не звучит ли это положение Протагора так, словно говорит Декарт? Больше того, разве бытие сущего не понимается Платоном как созерцаемое, «идея»? И разве для Аристотеля отношение к сущему как таковому не есть «феория», чистое созерцание? Но как Декарту удалось произвести далеко не просто лишь переворот греческой мысли, так и введенный софистический тезис Протагора вовсе не субъективизм. Конечно, в мышлении Платона и в вопрошании Аристотеля совершается, хотя все еще внутри основополагающего греческого опыта бытия, решительный сдвиг в истолковании сущего и человека. Именно как борьба против софистики и тем самым как нечто зависящее от нее это истолкование столь решающе, что оно становится концом эллинизма, косвенно готовящим возможность Нового времени. Поэтому позднее, не только в Средние века, но и во все Новое время до сего дня, платоновская и аристотелевская мысль могла считаться просто греческой мыслью, а вся доплатоновская мысль — лишь подготовкой к Платону. Поскольку по давней привычке мы видим греков сквозь их новоевропейскую гума-

нистическую трактовку, то нам до сих пор не дано так вдуматься в бытие, открывавшееся греческой античности, чтобы оставить за ним его своеобычность и отчуждающую странность. Положение Протагора гласит: *παντων χρηματων μετρον εστιν ανθρωπος, των μεν ουτων ως εστιν, των δε μη ουτων ως ουκ εστιν* (ср.: Платон, Теэтет 152a) — «Мера всех вещей (а именно нужных и привычных человеку и тем самым постоянно его окружающих, *χρηματα χρησθα*¹⁰⁴) есть (каждый) человек, присутствующих — что они пребывают так, как они пребывают, а тех, которым отказано в пребывании, — что они не присутствуют». Сущее, о бытии которого выносятся решение, понято здесь как пребывающее вокруг человека, само собой выступившее в эту область. Кто же такой человек? Платон там же дает необходимую справку, заставляя Сократа сказать: *ουκουν ουτως πως λεγει, ως οια μεν εχαστα εμοι φαίνεται, τοιαυτα μεν εστιν εμοι, οια δε σοι τοιαυτα δε αυ σοι ανθρωπος δε ου τε και εγω?* — «Не в том ли примерно смысле он (Протагор) это понимает, что каким мне все каждый раз кажется, таким оно для меня и является, а каким тебе, таково оно опять же и для тебя? Ведь человек — это ты, равно как и я».

Человек здесь соответственно конкретен (я, ты, он, они). Не совпадает ли это *εγω* с декартовским *ego cogito*? Никким образом: ибо все сущностные черты, с равной необходимостью определяющие принципиальные метафизические установки у Протагора и Декарта, различны. Сущностные черты метафизической установки охватывают:

1) характер и способ, каким человек является человеком и, стало быть, самим собой; сущностный образ самости, никким образом не совпадающий с Я, но определяющий из отношения к бытию как таковому;

2) сущностное истолкование бытия сущего;

3) проект сущности истины;

4) смысл, в котором человек там и здесь оказывается мерой.

Ни один из названных сущностных моментов принципиальной метафизической установки нельзя понять в отрыве от остальных. Каждый из них сам по себе уже характеризует всю метафизическую установку в целом. Почему и на каком основании именно эти четыре момента заранее несут на себе и образуют принципиальную метафизическую установку как таковую, об этом на почве метафизики и ее средствами уже нельзя ни спросить, ни ответить. Речь здесь ведется уже в свете преодоления метафизики.

Для Протагора сущее действительно всегда отнесено к человеку как *εγω*. Какого рода это отношение к Я? *Ἐγω* пребывает в кругу непотаенности, доставшейся ему в удел как этому-вот, наличному Я. Оно воспринимает таким образом все пребывающее в этом кругу как существующее. Восприятие присутствующего основано на ддящемся пребывании в кругу непотаенности. Через пребывание при присутствующем *εστιν*, имеет место принадлежность Я к пребыванию присутствующего. Этой принадлежностью к открыто

присутствующему последнее ограничено от отсутствующего. Благодаря этой границе человек обретает и хранит меру для всего присутствующего и отсутствующего. Свою ограниченность непотаенным человек делает себе мерой, которая всякий раз вводит его самость в те или иные границы. Человек не выводит из своего оболоченного и изолированного Я абсолютную меру, под которую должно подойти все сущее в своем бытии. Человек греческого отношения к сущему и к его непотаенности есть *μετρον* (мера) постольку, поскольку принимает свою у-меренность внутри ограничивающего его Я круга непотаенности, признавая тем самым потаенность сущего как такового и невозможность самому решать о его присутствии или отсутствии, равно как и о виде (*εἶδος*) пребывающего. Поэтому Протагор говорит (Дильс. Фрагменты сократиков; Протагор В, 4): *περι μεν θεων ουκ εχω ειδεσθαι, ουδ'ως εισιν, ουδ'ως ουκ εισιν, ουδ'ολοιοι τινας ιδεαν* — «Конечно, относительно богов я не в состоянии что бы то ни было знать (т. е., по-гречески, что-то видеть), ни что они не существуют, ни каковы они по своему виду (идеи)». *Πολλα γαρ τα κωλυοντα ειδεσθαι, η τ'αδελотης και βραχυς ων ο βιος του ανθρωπου.* — «Ибо многое мешает воспринять сущее как таковое¹⁰⁵; и неочевидность (потаенность) сущего, и краткость исторического пути человека».

Приходится ли удивляться, что Сократ перед лицом этой умудренности Протагора говорит о нем (Платон. Теэтет, 152b): *εἶμος μεντοι σοφον ανδρα μη ληρειν.* — «Надо думать, он (Протагор) как мудрый человек не просто болтает вздор (в своем суждении о человеке как *μετρον*)».

Принципиальная метафизическая установка Протагора есть лишь суждение и, стало быть, все-таки сохранение принципиальной установки Гераклита и Парменида. Софистика возможна только на основе *σοφια*, т. е. греческого истолкования бытия как присутствия, а истины как непотаенности, каковая непотаенность сама всегда определяет существо бытия, почему и присутствующее определяется из непотаенности, а присутствие — из непотаенного как такового. Как далеко Декарт отошел от начала греческой мысли, в какой мере иным явилось истолкование человека, представляющее его как субъект? Именно потому, что в понятии субъекта еще звучит греческое существо бытия, «подлежание» «подлежащего» (*υποκειμενον*), в форме присутствия, ставшего неприметным и беспроблемным (а именно присутствия неизменного подлежащего), в нем можно усмотреть суть изменения исходной метафизической установки.

Одно дело хранение — через слышащее восприятие пребывающего — круга непотаенности, всякий раз ограниченного (человек как *μετρον*). Другое — наступательное продвижение в безграничную сферу потенциального опредмечивания, посредством вычисления всякому доступных и для всех обязательных представлений.

Никакой субъективизм в греческой софистике невозможен потому, что человек здесь никогда не может быть субъектом; он не

может им стать потому, что бытие есть здесь присутствие, а истина — непотаенность.

В непотаенности разворачивается *фантазия*, т. е. явление присутствующего как такового перед человеком, чье бытие открылось для являющегося. Наоборот, человек как представляющий субъект фантазирует, т. е. идет путем *imaginatio*, «воображения», постольку, поскольку его представление встраивает образ опредмеченного сущего в мир как картину.

(9) Как вообще дело доходит до того, что определенное сущее нарочито истолковывает себя в качестве субъекта и вследствие этого субъективное начало приходит к господству? До Декарта и даже еще внутри его метафизики сущее, поскольку оно — сущее, есть *sub-iectum* (*υπο-κειμενον*), под-лежащее, исходная предданность, сама по себе лежащая в основе и своих постоянных свойств, и своих переменных состояний. Главенство исключительного — ибо в сущностном аспекте абсолютного — субъекта (как «лежащего в основе» всего) вырастает из притязания человека на обладание *fundamentum absolutum inconcussum veritatis* (самообоснованным непоколебимым основанием истины в смысле достоверности). Почему и как это притязание приобретает решающую значимость? Оно возникает из того освобождения человека, когда он освобождает себя себе самому, от обязательности истины христианского откровения и от церковного учения переходя к самоустанавливающемуся законодательству. Этим освобождением заново определяется сущность свободы, т. е. связанности чем-то обязывающим. И поскольку в духе этой свободы освобождающийся человек сам решает, что будет для него обязательным, это последнее может отныне определяться по-разному. Обязательным может стать человеческий разум и его закон или учрежденное по нормам этого разума и предметно упорядоченное сущее, или тот пока не упорядоченный и только еще покоряемый через опредмечивание хаос, который в определенную эпоху начинает требовать овладения собою.

Это освобождение, однако, не ведая того, всегда освобождает себя еще и от связанности истиной откровения, в которой человеку удостоверяется и обеспечивается спасение его души. Освобождение от достоверности спасения, данной в откровении, должно было поэтому само по себе стать освобождением для такой достоверности, в которой человек сам себе обеспечивал бы истину как нечто известное его собственному знанию. Это было возможно только так, что освобождающий себя человек сам становился гарантом достоверности познаваемого. А такое могло получиться, лишь поскольку он сам для себя решал, что для него должно означать познаваемое, что — знание и удостоверение познанного, т. е. достоверность. Метафизической задачей Декарта явилось подведение метафизического основания под освобождение человека к свободе как самоудостоверенному самоопределению. Это основание, однако, не только само должно было быть достоверным, но и, ввиду недоступности

каких-либо критериев из других сфер, должно было иметь такой характер, чтобы через него сущность искомой свободы утверждалась как самодостоверность. А все удостоверяемое самим собой с необходимостью обеспечивает заодно и достоверность того сущего, для которого такое знание достоверно и через которое удостоверяется все достоверное. *Fundamentum*, основание этой свободы, лежащая под ней основа, «субъект», должен быть тем достоверным, которое удовлетворяло бы вышеназванным сущностным требованиям. Становится необходимым субъект, отличающийся во всех этих аспектах. Каково это образующее основу и обосновывающее достоверное? Оно — *ego cogito (ergo) sum*. Достоверное есть тезис, гласящий, что одновременно (параллельно и равнодлительно) со своим мышлением человек сам несомненным образом тоже пребывает, что теперь значит — тоже выступает данностью для себя самого. Мышление есть представление, устанавливающее отношение к представляемому (*idea* как *perceptio*).

Представлять здесь значит: самостоятельно ставить нечто перед собой и удостоверить пред-ставленное как таковое. Это удостоверение не может не быть расчетом, ибо только исчисляемость представляемого гарантирует заведомую и постоянную уверенность в нем. Представление — уже не выслушивающее восприятие присутствующего, к чьей непотаенности принадлежит и само это восприятие, а именно как пребывание особенного рода. Представление — уже не раскрытие себя вещам, а схватывание и постижение. Не власть присутствующего, а господство хватки. Теперь в духе новой свободы представление есть самообосновывающее вторжение в сферу обеспеченных данностей, в которой надо прежде всего утвердиться. Сущее уже не присутствует в своем пребывании, а устанавливается опредмечивающей работой представления. Представление есть наступательное, покоряющее устанавливание предмета. Представление сводит все в единство опредмеченности. Представление есть *coagitatio*¹⁰⁶.

Всякое отношение к чему бы то ни было, воление, мнение, ощущение есть прежде всего с самого начала представление, *cogitatio*, что переводят как «мышление»¹⁰⁷. Именно поэтому Декарт может охватить таким поначалу удивляющим словом все виды *voluntas* и *affectus*, все *actiones* и *passiones*¹⁰⁸. В формуле *ego cogito sum*¹⁰⁹ слово *cogito* взято в этом сущностном и новом смысле. Субъект, основополагающая достоверность, есть всякий раз заново обеспечиваемая сопредставленность представляющего человека рядом с представляемым, т. е. опредмеченным человеческим и внечеловеческим сущим. Основополагающая достоверность есть всякий раз несомненно представимое и представляемое равенство *me cogitare = me esse*¹¹⁰. Это — основное уравнение всей рассчитывающей деятельности самообеспечивающего представления. Благодаря получаемой таким путем основополагающей достоверности человек уверен в том, что его достоверность как представителя всякого представления и тем самым как сферы всякой представленности, а

стало быть, всякой достоверности и истины, установлена, что теперь значит: он *есть*. Только потому, что человек необходимо сопредставлен рядом с основополагающей достоверностью (на том непоколебимом абсолютном основании, что *me cogitare = me esse*), и лишь поскольку человек, освобождающий себя самому, необходимо принадлежит к субъекту этой свободы, — единственно поэтому такой человек сам может и должен стать исключительным сущим, «субъектом», который, в свете первого истинно (т. е. достоверно) сущего, выдается вперед среди всех субъектов¹¹¹. Если в основополагающем уравнении достоверности и соответственно в субъекте как таковом упомянуто «эго», это еще не означает, что человека теперь определяют ячество и эгоизм. Это значит только одно: быть субъектом становится теперь исключительной характеристикой человека как мысляще-представляющего существа. Человеческое Я поставлено на службу этого субъекта. Лежащая в основе субъекта достоверность хотя и субъективна как таковая, т. е. правит существом субъекта, но не эгоистична. Достоверность обязательна для всякого Я как такового, т. е. как субъекта. Равным образом для каждого Я обязательно все то, что удостоверено представляющим опредмечиванием как обеспеченное им и тем самым как существующее. И этого опредмечивания, которое заодно решает, что имеет право считаться предметом, ничто не может избежать. Субъективности субъекта и человеку как субъекту присущее бесконечное раздвигание сферы потенциального опредмечивания и права решения о предмете.

Теперь проясняется также, в каком смысле человек как субъект хочет быть и должен быть мерой и серединой сущего, что теперь значит — объектов, предметов. Человек отныне уже не мерцов в смысле соразмерения своего восприятия с обозримым кругом непотаенно присутствующего, в котором так или иначе пребывает всякий человек. Человек как субъект есть *coagitatio*, собрание всего вокруг его «эго». Человек учреждает сам себя законодателем всех мер, которыми отмеряется и вымеряется (вычисляется), что вправе считаться достоверным, т. е. истинным и, стало быть, существующим. Свобода субъекта есть новая свобода. В «*Meditationes de prima philosophia*» под освобождение человека к новой свободе подводится основа, субъект. Освобождение новоевропейского человека не начинается, конечно, только с *ego cogito ergo sum*, и все же метафизика Декарта — не просто задним числом и тем самым внешне пристроенная к этой свободе метафизика, в смысле идеологии. В *coagitatio* представление собирает все свои предметы в совокупность представленности. «Эго» этого *cogitare* теперь обретает свою сущность в удостоверяющем само себя сведении всего представляемого воедино, в *conscientia*, «со-знании». Сознание есть со-представленность предметной сферы вместе с представляющим человеком в круге им же обеспечиваемого представления. Всё присутствующее получает от сознания смысл и вид своего присутствия, а именно презентности внутри *praesentatio*.

Со-знание Я как субъекта, осуществляющего *coagitatio*, в качестве субъективности определяет все бытие сущего как нового субъекта.

«Рассуждения о первой философии» намечают контуры онтологии субъекта в свете субъективности, определившейся как со-знание. Человек стал субъектом. Поэтому он может, смотря по тому, как сам себя понимает и волит, определять и осуществлять свою субъективность. Разумное человеческое существо эпохи Просвещения не менее субъект, чем человек, который понимает себя как нацию, хочет видеть себя народом, культивирует себя как расу и в конце концов уполномочивает себя быть хозяином планеты. Во всех этих основных позициях субъективности, поскольку человек неизменно определяется как я и ты, как мы и вы, возможен также и особенный род ячества и эгоизма. Субъективный эгоизм, для которого, большей частью без его ведома, Я заранее определяется как субъект, может быть сломлен сплочением многих Я в Мы. Благодаря этому субъективность только набирает силу. В планетарном империализме технически организованного человека человеческий субъективизм достигает наивысшего заострения, откуда он опустится на плоскость организованного единообразия и будет устраиваться на ней. Это единообразие станет надежнейшим инструментом полного, а именно технического, господства над землей. Новоевропейская свобода субъективности совершенно растворится в соразмерной ей объективности. Человек не может сам уйти от этой судьбы своего новоевропейского существа или прервать ее волевым решением. Но человек может заранее задуматься над тем, что субъективность и никогда не была единственной возможностью для первоначальной сущности исторического человека, и никогда не будет таковой. Летучей тени облака над потаенной страной подобен сумрак, которым истина как достоверность субъективности, подготовленная христианской достоверностью спасения, затягивает событие, в опыте которого ей отказано.

(10) Антропология есть такая интерпретация человека, которая в принципе уже знает, что такое человек, и потому никогда не способна задаться вопросом, кто он такой. Ибо с этим вопросом ей пришлось бы признать самому себя пошатнувшейся и преодоленной. Как можно ожидать этого от антропологии, когда ее дело, собственно, просто обеспечивать задним числом самообеспеченность субъекта?

(11) В самом деле, сейчас завершающееся существо Нового времени переплавляется в нечто само собой разумеющееся. Лишь когда эта общепонятность получает мировоззренческое обеспечение, возникает потенциальная питательная почва для исходного вопрошания бытия, что открывает простор для выбора, призванного решить, окажется ли бытие снова способно вместить бога, сможет ли человеческое существо изначально отвечать истине бытия. Где завершение Нового времени доходит до безотчетного размаха в присутствии ему величии, только там готовится будущая история.

(12) Американизм есть нечто европейское. Это еще не понятая

разновидность пока еще раскованного гигантизма, вырастающего пока еще не из всей сосредоточенной полноты метафизического существа Нового времени. Американская интерпретация американизма через прагматизм остается пока еще вне метафизической области.

(13) Обывательское мнение видит в тени только нехватку света, если не его отрицание. На деле, однако, тень есть явное, хотя и непроницаемое свидетельство потаенного свечения. В согласии с этим понятием тени мы ощущаем не поддающееся расчету как то, что ускользнуло от представления, но явно есть в сущем и указывает на потаенное бытие.

(14) А что, если сама эта неуловимость призвана стать высшим и суровейшим откровением бытия? Понятое из метафизики (т. е. исходя из вопроса о бытии в виде «Что есть сущее?») потаенное существо бытия, его ускользание прежде всего разоблачается как просто не-сущее, как ничто. Но ничто как «нет» сущего есть самая резкая противоположность пустого ничтожества. Ничто никогда не ничтожно, равным образом оно и не нечто в смысле предмета; оно — само бытие, чьей истине вверит себя человек, когда преодолет себя как субъекта и, значит, когда уже не будет представлять сущее как объект.

(15) Это открытое Между есть вот-бытие, понятое в смысле той эк-статической области, где бытие выступает из потаенности и уходит в нее.

К. ЯСПЕРС

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА ¹¹²

В настоящее время мы все осознаем, что находимся на переломном рубеже истории, живем в период, который уже сто лет тому назад сравнивали с закатом античного мира, а затем все глубже стали ощущать его громадное значение не только для Европы и западной культуры, но и для всего мира. Это — век техники со всеми ее последствиями, которые, по-видимому, не оставят ничего из всего того, что на протяжении тысячелетий человек обрел в области труда, жизни, мышления, в области символики.

Немецкие философы-идеалисты — Фихте, Гегель и Шеллинг — интерпретировали свое время как эпоху глубочайшего поворота в истории, исходя из идеи христианского осевого времени, которое, по их мнению, только и ведет к последнему рубежу, к завершению. Это не более чем дерзостное высокомерие, порожденное духовным самообманом. Теперь, проводя сравнение, мы можем с уверенностью сказать: настоящее — не второе осевое время. Более того, резко контрастируя с ним, настоящее являет собой катастрофичное обеднение в области духовной жизни, человечности, любви и творческой энергии; и только одно — успехи науки и техники — действительно составляет его величие в сравнении со всем предыдущим.

Однако в чем состоит это величие? Мы понимаем, как счастливы должны быть первооткрыватели и изобретатели, но вместе с тем видим, что они лишь функционеры в цепи по существу анонимного творческого процесса, внутри которого одно звено переходит в другое и участники которого действуют не как люди и не в величии единой всеохватывающей души. Невзирая на высокий уровень творческих находок, терпеливого, упорного труда, смелости теоретических поисков и планов, все это в целом подчас производит такое впечатление, будто самый дух втягивается в технический процесс, который подчиняет себе даже науку, и от поколения к поколению все более решительно. Отсюда и поразительная ограниченность многих естественников вне их специальной области, беспомощность стольких техников вне их непосредственных задач, которые для них, но отнюдь не сами по себе, являются столь важными; отсюда и скрытая неудовлет-

воренность, господствующая в этом все более теряющем всякую человечность мире.

И если мы хотим найти аналогию нашему веку, то искать ее следует не в осевом времени, а совсем в другой эпохе, о которой мы не имеем достоверных данных, в эпохе, когда человек изобрел орудия труда, научился пользоваться огнем и внезапно обрел в своем существовании совершенно новые возможности. За этим следовали века простой повторяемости и распространения вширь, которые по существу ничего не меняли, — теперь они остались позади. Отсюда царившее в истекшем столетии (и сохранившееся по сей день) восторженное сознание огромных, никогда ранее не существовавших возможностей во всех сферах человеческого бытия. Отсюда и отсутствие исторической аналогии для событий нашего времени. Поэтому мы, заблуждаясь, видим теперь себя творцами беспрецедентного счастья на земле, достигнутого благодаря нашим возможностям в области техники, или видим себя погруженными в столь же беспрецедентную духовную потерянность. В истории для нас нет меры.

Если придет новое осевое время, то только в будущем, подобно тому как первое осевое время пришло лишь после того, как были открыты основополагающие условия человеческой жизни, резко отделившие человека от животного мира, лишь после прометеевского времени. Но это новое осевое время, которое, быть может, нам предстоит, и явит собой единую и охватывающую весь мир действительность, мы представить себе не можем. Предвосхитить его в нашем воображении означало бы создать его. Никто не знает, что оно нам принесет.

* * *

Техника — это совокупность действий знающего человека, направленных на господство над природой; цель их — придать жизни человека такой облик, который позволил бы ему снять с себя бремя нужды и обрести нужную ему форму окружающей среды. Как природа меняет свой облик под воздействием техники, какое обратное действие на человека оказывает его техническая деятельность, т. е. как характер его труда, организация его труда и его воздействие на среду меняют его самого, — все это составляет основной фактор исторического развития.

Однако только современная техника сделала ощутимыми роковые последствия этого для человека. После относительно стабильного состояния в течение тысячелетий в конце XVIII века в технике и вместе с тем во всей жизни людей произошел переворот, темпы которого все возрастают вплоть до сего дня. Впервые это во всей полноте понял Карл Маркс.

С помощью современной техники связь человека с природой проявляется по-новому. Вместе с необычайно усилившимся господством человека над природой возникает угроза того, что природа в свою очередь в неведомой ранее степени подчинит себе че-

ловека. Под влиянием природы действующего в технических условиях человека природа становится подлинным его тираном. Возникает опасность того, что человек задохнется в той второй природе, которую он технически создает в качестве своей, тогда как перед лицом непокоренной природы, постоянно трудясь в поте лица, чтобы сохранить свое существование, человек представляется нам сравнительно свободным.

Техника радикально изменила повседневную жизнь человека в окружающей его среде, насильственно переместила трудовой процесс и общество в иную сферу, в сферу массового производства, превратила все существование в действие некоего технического механизма, всю планету — в единую фабрику. Тем самым произошел — и происходит по сей день — полный отрыв человека от его почвы. Человек становится жителем земли без родины, теряет последовательность традиции. Дух сводится к способности обучаться и выполнять полезные функции.

Эта эпоха преобразований носит прежде всего разрушительный характер. Сегодня мы живем, ощущая невозможность найти нужную нам форму жизни. Мир предлагает нам теперь не много истинного и прочного, на что отдельный человек мог бы опереться в своем самосознании.

Поэтому человек живет либо в состоянии глубокой неудовлетворенности собой, либо отказывается от самого себя, чтобы превратиться в функционирующую деталь машины, не размышляя, предаться своему витальному существованию, теряя свою индивидуальность, перспективу прошлого и будущего, и ограничиться узкой полоской настоящего, чтобы, изменяя самому себе, стать легко заменяемым и пригодным для любой поставленной перед ним цели, пребывать в плену раз и навсегда данных, непроверенных, неподвижных, недиалектических, легко сменяющих друг друга иллюзорных достоверностей.

Тот же, кто таит в себе неудовлетворенность, проявляющуюся в вечном беспокойстве, постоянно ощущает внутренний разлад. Он вынужден всегда носить маску, менять эту маску в зависимости от ситуации и от людей, с которыми он общается. Он перестает постигать самого себя, так как, нося постоянно маску, он в конце концов сам уже не знает, кто он.

Если человек лишен почвы, отзвука своего подлинного бытия, если он не пользуется больше уважением — ведь маски и оболочки не вызывают уважения, допускают лишь обожествление фетишей, — если люди не возвышают мне душу скрытым в их существовании зыбующим ко мне требованием из глубины внутреннего бытия, тогда беспокойство превращается в отчаяние, пророчески прочувствованное и ярко высказанное Кьеркегором и Ницше в их интерпретации современной эпохи.

В результате всего этого оборвалась нить истории, прошлое уничтожено или забыто в такой степени, что утеряны все возможные аналогии и сравнения с тысячелетиями истории. Если вообще

допустима какая-либо аналогия с открытием огня и изготовлением орудий, то использование атомной энергии в самом деле можно как будто рассматривать как аналогию открытию огня: оно также таит в себе огромные возможности и огромную опасность. Однако о том начальном времени нам ничего не известно. Теперь, как и тогда, человечество вступает на совершенно новый путь — или, быть может, его ждет власть разрушительных сил и мрак небытия.

Значимость вопроса — к чему может прийти человек — настолько велика, что в настоящее время техника стала едва ли не главной проблемой для понимания нашей ситуации. Внедрение современной техники во все жизненные сферы и последствия этого для всех сторон нашего существования не могут быть переоценены. Не понимая этого и применяя в своем мышлении привычные исторические штампы, неправомерно связывают в последовательном развитии прошлое с настоящим, проводят недопустимые сравнения между нашим и минувшим существованием. Однако, пытаясь обнаружить параллель с нашей эпохой, следует прежде всего задать себе вопрос, принято ли во внимание то радикальное изменение, которое связано с современной техникой. Если помнить об этом, то такое сравнение может со всей отчетливостью показать, какие свойства человеческой природы повторяются и каковы вечные, основополагающие условия человеческой жизни. Этот вопрос сводится, собственно говоря, к тому, что остается не затронутым техникой или вновь, вопреки ей, возникает в своих основных моментах.

То, что мы здесь изложили и характеризовали в общих чертах, следует теперь рассмотреть более подробно и представить более отчетливо. Мы начнем с техники и труда, всегда присущих человеческому существованию, а затем, прибегая к аналогии, попытаемся понять всю глубину изменения, привнесенного современной техникой и современными методами труда.

а) Сущность техники

Определение техники

Техника как средство. Техника возникает, когда для достижения цели вводятся промежуточные средства. Непосредственная деятельность, подобно дыханию, движению, принятию пищи, еще не называется техникой. Лишь в том случае, если эти процессы совершаются неверно, и для того, чтобы выполнять их правильно, принимаются преднамеренные действия, говорят о технике дыхания и т. п.

Для техники характерно следующее.

Рассудок. Техника покоится на деятельности рассудка, на исчислении в сочетании с предвидением возможностей и догадками. Техника оперирует механизмами, превращает свои данные

в количества и отношения. Она является частью общей рационализации как таковой.

Власть. Техника — это умение, методы которого являются внешними по отношению к цели. Это умение — способность делать и обладать, а не созидать и предоставлять расти.

Применяя силу природы против силы природы, техника господствует над природой посредством самой природы. Это господство основано на знании. В этом смысле и говорят: знание — это власть.

Смысл техники. Власть над природой обретает смысл лишь при наличии целей, поставленных человеком, таких, как облегчение жизни, сокращение каждодневных усилий, затрачиваемых на обеспечение физического существования, увеличение досуга и удобств. Смысл техники состоит в освобождении от власти природы. Ее назначение — освободить человека как животное существо от подчинения природе с ее бедствиями, угрозами и оковами. Поэтому принцип техники заключается в целенаправленном манипулировании материалами и силами природы для реализации *назначения человека*. Технический человек не принимает преднайденное просто как оно есть. Он рассматривает вещи под углом зрения их ценности для реализации человеческих целей и пытается приблизить формы вещей к особенностям этих целей (Дессауэр).

Но это еще не исчерпывает смысла техники. Создание орудий труда подчинено идее некоего единства, а именно единства в рамках постоянно расширяющегося при своей замкнутости преобразования человеком окружающей его среды. Животное находит среду уже данной, с которой оно, не сознавая этого, неразрывно связано. Человек, также пребывая в этой связи, выводит создаваемую им самим среду за границы этой связи, в беспредельность. Жизнь в среде, отчасти созданной им самим, является признаком самой сущности человека. Он находит себя в созданной им среде не только вследствие освобождения от нужды, но и в силу воздействия на него красоты, соразмерности и формы им сотворенного. Он утверждает свою реальность, по мере того как расширяет свою среду.

Виды техники. Мы различаем технику, производящую энергию, и технику, производящую продукты. Так, например, рабочую силу человек получает с помощью прирученных им животных, ветряных и водяных мельниц. Техника, производящая продукты, делает возможными такие занятия, как прядение, ткачество, гончарное, строительное дело, а также применение медицинских средств лечения.

Дессауэр показал, что техника создает не только средства для достижения ранее поставленной цели, но и сама приводит к таким открытиям, результаты которых вначале никем не осознаются. Так обстояло дело, например, с музыкальными инструментами и с книгопечатанием. В этом случае создания техники становятся своего рода ключами, открывающими такие сферы деятельности

человека, которые расширяют возможности его природы и ведут к новым открытиям.

Техникой мы называем всякое оперирование материалами и силами природы для получения полезных вещей и эффектов. Лишь по аналогии говорят о технике при планомерных действиях другого рода, когда последние ведут к различного рода устройствам и к механической повторяемости, как, например, при организации человеческих отношений, деятельности институтов, попытках воздействовать на свое тело и душу.

Открытие и повторяющаяся работа. Техническими мы называем такие правила, которым можно учить, которые можно идентично передавать и применять. В качестве теории техника дает нам методы, целесообразные для достижения цели, т. е. такие, которые, во-первых, соответствуют данной вещи, во-вторых, позволяют не затрачивать лишних усилий и обращаться только к необходимому. Техника составляет совокупность открытых человеком приемов и действий, которые можно затем повторять в любом количестве сколько угодно раз.

Поэтому творческая деятельность, которая ведет к техническим открытиям, резко отличается от трудовых свершений, где однажды найденное лишь повторяется в процессе чисто количественного накопления.

Искажения. Если смысл техники состоит в преобразовании среды для целей человеческого существования, то об искажении можно говорить во всех тех случаях, когда орудия и действия перестают быть опосредствующими звеньями и становятся самоцелью, где забывают о конечной цели, и целью, абсолютной по своему значению, становятся средства.

Там, где в повседневном труде смысл целого исчезает в качестве мотива и перспективы, техника распадается на бесконечно многообразные виды деятельности, теряющие свой смысл для работающего и обедняющие его жизнь.

Там, где методы, допускающие практическое усвоение и входящие в самую сущность технической деятельности, превращаются в самоудовлетворяющуюся рутину, это усвоение способствует уже не обогащению жизни (посредством гарантирования предварительных ступеней и действий), а ее обеднению. Труд без затрат духовных сил уже не является необходимым средством на службе выросшего сознания и становится самоудовлетворяющимся. Человек погружается в состояние, где сознание отсутствует или теряется.

Великий исторический перелом в развитии техники

Техника как умение применять орудия труда существует с тех пор, как существуют люди. Техника на основе знания простых физических законов издавна действовала в области ремесла, применения оружия, при использовании колеса, лопаты, плуга, лодки, силы животных, паруса и огня; мы обнаруживаем эту технику во

все времена, доступные нашей исторической памяти. В великих культурах древности, особенно в западном мире, высокоразвитая механика позволила перевозить огромные тяжести, воздвигать здания, строить дороги и корабли, конструировать осадные и оборонительные машины.

Однако эта техника оставалась в рамках того, что было сравнительно соразмерно человеку, доступно его обозрению. То, что делалось, производилось мускульной силой человека с привлечением силы животных, силы натяжения, огня, ветра и воды и не выходило за пределы естественной среды человека. Все изменилось с конца XVIII века. Неверно, что в развитии техники никогда не было скачка. Именно тогда произошел скачок, охватив всю техническую сторону человеческой жизни в целом. После того как веками делались попытки в этом направлении и в мечтах людей формировалось техницистское, технократическое мировоззрение, для которого — сначала медленно и фрагментарно — создавались научные предпосылки, в XIX веке была осуществлена их реализация, далеко оставившая за собой все самые пылкие мечты. Мы спрашиваем, в чем состояло это новое? Его нельзя свести к какому-либо одному принципиальному положению.

Самый убедительный ответ гласит: были открыты машины — машины, автоматически производящие продукты потребления. То, что раньше делал ремесленник, теперь делает машина. Она прядет, тклет, пилит, стругает, отжимает, отливают; она производит весь предмет целиком. Если раньше сто рабочих, затрачивая большие усилия, выдували несколько тысяч бутылок в день, то теперь машина, обслуживаемая несколькими рабочими, изготавливает в день 20 тысяч бутылок.

Возникла необходимость изобрести такие машины, силою которых работали бы машины, производящие продукты. Поворотным пунктом стало открытие парового двигателя (1776); вслед за этим появился универсальный двигатель — электромотор (динамомашина в 1867 г.). Полученная из угля или силы воды энергия направлялась повсюду, где в ней нуждались. Древней механике, единственно определявшей в течение тысячелетий состояние техники, противостоит теперь современная энергетика. Прежняя механика располагала лишь ограниченной мощностью в виде мускульной силы человека или животного, силы ветра и воды, приводившей в движение мельницы. Новым стало теперь то, что в распоряжении человека оказалась в тысячу крат большая сила, которую, как сначала казалось, можно увеличивать до бесконечности.

Подобное развитие техники стало возможным только на основе естественных наук на их современном уровне. Они дали нужное знание и открыли возможности, немислимые в рамках прежней механики. Необходимой предпосылкой новой технической реальности стали в первую очередь электричество и химия. То, что скрыто от человеческого взора и открывается только исследо-

ванию, дало в распоряжение человека едва ли не безграничную энергию, посредством которой он теперь оперирует на нашей планете.

Однако, для того чтобы это открытие вышло за пределы досужих занятий и снобистских развлечений, получило бы реализацию в экономике и тем самым стало фактором человеческого существования, требовалось еще одно условие: свобода современного общества, где нет рабов и допускается свободное соревнование на свой страх и риск, предоставила отважным предпринимателям возможность попытаться совершить то, что казалось невероятным, а большинству — даже невозможным. Способствовало этому, во-первых, предоставление кредита, благодаря чему предприимчивые люди получали в свое распоряжение такие денежные средства, которыми прежде не обладали даже самые богатые люди; во-вторых, организация труда, предусматривающая наличие на «рынке труда» свободной, пригодной для любой производственной операции рабочей силы, оплата которой, будучи твердо фиксирована договором, составляла при исчислении издержек заранее устанавливаемую сумму. А для обеих названных предпосылок необходимо наличие твердо разработанного права, заставляющего соблюдать условия договоров.

Так началось на Западе техническое и экономическое наступление предпринимателей XIX века, в ходе которого прежнее ремесло исчезло, за небольшим исключением совершенно необходимых его отраслей, и каждый, кто совершал бесполезные в техническом смысле поступки, безжалостно уничтожался. При этом крушение претерпевали подчас и самые плодотворные идеи. Однако иногда достигался сказочный успех. В этом процессе происходил своего рода отбор, в основе которого лежал успех. Тот, кто не справлялся с тем, что от него требовалось в данной ситуации, объявлял себя банкротом или увольнялся с должности. В течение некоторого времени — на начальной стадии — происходил отбор самых дельных людей.

Таким образом, в возникновении современного технического мира неразрывно связаны между собой естественные науки, дух изобретательства и организация труда. Эти три фактора обща обладают рациональностью. Ни один из них не мог бы самостоятельно создать современную технику. Каждый из этих факторов имеет свои истоки и связан поэтому с рядом независимых от других факторов проблем.

1. *Естественные науки* создают свой мир, совершенно не помышляя о технике. Бывают естественнонаучные открытия чрезвычайного значения, которые по крайней мере вначале, а быть может и вообще, остаются в техническом отношении безразличными. Однако и те научные открытия, которые сами по себе могут быть использованы в технике, применяются не сразу. Для того чтобы они принесли непосредственную пользу, необходимо еще и техническое прозрение. Только Морзе сумел создать теле-

граф. Отношение между наукой и техникой невозможно предвидеть заранее.

2. *Дух изобретательства* может сотворить необычайное и вне рамок специфически современной науки. Многие из того, что создано примитивными народами — например, бумеранг, — поразительно; многочисленные открытия сделаны в Китае (например, фарфор, лак, шелк, бумага, книгопечатание, компас и порох). Однако не менее удивительно и то, что одновременно сохраняется и традиционный характер тяжелого труда, тогда как этого легко можно было бы избежать с помощью самых простых, с нашей точки зрения, механических открытий. Создается впечатление, будто некая присущая природе человека бездумность заставляет его сохранять в своей деятельности известную нецелесообразность. Однако в течение последних полутора веков, вопреки этой связанности традициями, во всех областях было сделано громадное количество открытий, которые, по существу, уже давно относятся к сфере возможного и вполне могли бы быть сделаны без современной науки. К ним относятся, например, отопление разных видов, в том числе центральное, кухонная утварь и множество предметов домашнего обихода, медицинские приборы, например офтальмоскоп. Для других открытий необходимой предпосылкой явились выводы современной науки, хотя, по существу, их вполне можно было осуществить и прежними средствами. Таковы большая часть противоэпидемических мероприятий, проведение операций с применением анестезии и антисептических средств. Традиционная инертность в повседневной жизни и терпеливое отношение к неудобному и нецелесообразному как будто преодолены в наше время духом изобретательства.

В качестве специфически современной черты следует назвать и систематичность в изобретениях. Теперь уже открытия не совершаются случайно в той или иной области отдельными людьми, технические открытия входят в некий единый развивающийся процесс, в котором принимает участие бесчисленное количество людей. Подчас несколько основополагающих изобретательских актов служат импульсом к дальнейшим открытиям. В своей наибольшей части изобретательство сводится к усовершенствованию сделанных открытий, к их постоянной разработке и расширению сферы их применения. Все становится анонимным. Достижения одного человека тонут в достижениях коллектива. Именно так, например, был усовершенствован в сравнительно короткий срок велосипед и автомобиль.

Технически полезное должно быть полезным и в экономическом отношении. Однако дух изобретательства как таковой независим от этого принуждения. Решительные импульсы заставляют его как бы творить второй мир. Однако то, что он создает, обретает свою техническую реализацию лишь в той мере, в какой это диктуется экономическим успехом в рамках свободной конкуренции или решением обладающей деспотической властью воли.

3. *Организация труда* превращается в социальную и политическую проблему. Если производство не только предметов роскоши, но и предметов повседневного массового потребления совершается машинным способом, то большинство людей оказывается втянутым в этот производственный процесс, в этот труд, обслуживающий машины, в качестве звена машинного оборудования. Если почти все люди становятся звеньями технического трудового процесса, то организация труда превращается в проблему человеческого бытия. Поскольку главное для человека не техника, а человек и техника должна служить человеку, а не человек технике, постольку на основе современной техники возник социально-политический процесс, который состоит в том, что прежнее подчинение человека в качестве рабочей силы любым техническим и хозяйственным целям сменилось отрасльным желанием перевернуть это отношение, придать ему обратный характер.

Для того чтобы понять смысл подобных требований, необходимо отчетливо представить себе сущность труда, сначала вообще, потом в ходе его изменения через посредство совершенного техникой переворота.

б) Сущность труда

Все, что осуществляется посредством техники, всегда требует приложения труда. И повсюду, где человек трудится, он применяет технику. Тип техники определяет характер труда. Изменения в технике меняют и труд. Принципиальное преобразование техники ведет к принципиальному преобразованию труда.

Лишь изменения, происшедшие в XIX веке, поставили перед людьми проблему техники и труда. Никогда ранее техника и труд не рассматривались столь разносторонне и основательно.

Сначала мы определим, что такое труд как таковой и чем он был во все времена. Лишь с приложением такого масштаба можно понять, в чем состоит специфика труда в новом техническом мире.

Определение труда

Труд может быть определен трояко:
труд как затрата физических сил;
труд как планомерная деятельность;
труд как существенное свойство человека, отличающее его от животного; оно состоит в том, что человек создает свой мир.

Во-первых. *Труд как затрата физических сил.* Это напряжение *мускулов* — ведет к утомлению и изнеможению. В этом смысле животное трудится так же, как человек.

Во-вторых. *Труд как планомерная деятельность.* Это — деятельность с определенным намерением и с определенной целью. Напряжение сознательно направляется на то, чтобы обрести сред-

ства для удовлетворения потребностей. Этот труд уже отличает человека от животного.

Животное удовлетворяет свои потребности непосредственно в мире природы. Оно находит то, что ему нужно для удовлетворения своих потребностей, готовым. Человек же может удовлетворить свои потребности только через сознательное и заранее планируемое опосредствование. Это опосредствование происходит через труд. Материал для труда человек находит, правда, в природе, однако для удовлетворения его потребностей пригоден не этот существующий в природе, а лишь переработанный материал.

Животное в силу инстинкта поедает и уничтожает; труд производит орудия, создает нечто постоянное, продукты, творения. Уже орудие порывает непосредственную связь человека с природой. Обработывая предмет, оно предохраняет его от уничтожения.

Для трудовой деятельности недостаточно природной ловкости. Подлинное умение обретается знанием общих правил труда.

Труд может быть физическим и умственным. Умственный труд сложнее физического. Делать то, чему человек обучен и что он совершает почти автоматически, значительно легче задач умственного труда. Мы охотно переходим от физического труда к труду автоматическому, от умственного к физическому. В дни, когда ученый не способен к творчеству, он вполне может писать рецензии и консультировать.

В-третьих. *Труд как основной аспект человеческого бытия.* Он преобразует преднайденный мир природы в мир человека. В этом решающее отличие человека от животного. Человеческая среда в ее целостности — всегда непреднамеренно созданный совместным трудом мир. Мир человека, совокупность условий, в которых он живет, вырастают из совместного труда; отсюда необходимость разделения труда и его организации.

Разделение труда. Человек не может все уметь. Для каждого процесса необходимо особое умение. Тот, кто обладает в данной отрасли специальными знаниями, может производить продукт лучшего качества и в большем количестве, чем неспециалист. К тому же не все располагают необходимыми средствами и материалом. Поэтому совместная трудовая деятельность обязательно приводит к разделению труда, ибо труд необходимым образом складывается из различных операций.

В зависимости от характера труда отличаются друг от друга трудящиеся слои общества. Они различны по своему типу, по правам, убеждениям и понятиям о чести. Это — крестьяне, ремесленники, кушцы и т. д. Устанавливается связь между человеком и его трудом.

Организация труда. Там, где существует разделение труда, необходим совместный труд. Мой особый вид труда может иметь смысл лишь в том случае, если я являюсь участником трудовой деятельности в обществе, где в процессе труда совершаются взаи-

модополняющие операции. Труд приобретает смысл при наличии организации труда.

Она складывается отчасти спонтанно без какого-либо плана под воздействием рынка, отчасти же по определенному плану посредством разделения труда. Характер общества, по существу, зависит от того, связана ли его организация с планом или со свободным рынком.

Поскольку произведенные при наличии разделения труда изделия превращаются из непосредственно потребляемого продукта в товар, они должны быть обменены, вынесены на рынок или распределены между потребителями. Для этого необходима некая абстрактная стоимость. Она называется деньгами. Стоимость товара в деньгах либо свободно складывается на рынке, либо устанавливается в соответствии с планом.

В наши дни стало совершенно очевидным, что от характера труда и его разделения зависит структура общества и жизнь людей во всех ее разветвлениях. Это понимал уже Гегель, а Маркс и Энгельс разработали это положение в своей теории, имеющей эпохальное значение.

Дело специального историко-социологического исследования — показать, как далеко простирается эта связь и в какой мере ее обуславливают или ограничивают и иные — например, религиозные и политические — причины.

Возводить эту связь в ранг монокаузального понимания человеческой истории, безусловно неверно. Однако тот факт, что после трудов Маркса и Энгельса такая попытка делалась, объясняется громадным, более чем когда-либо ощутимым, значением, которое эта связь обрела в нашу эпоху.

Нет никакого сомнения в том, что разделение труда и его организация затрагивают важные структуры нашей жизни и нашего общества. Однако решающим для сознания всех трудящихся субъектов является, что они производят, для какой цели, по какой причине и как это отражается в сознании каждого трудящегося субъекта. При рассмотрении этих вопросов обычно слишком уверенно исходят из предпосылки, что труд определяется необходимостью удовлетворять совокупность человеческих потребностей в питании, одежде, жилище и т. д. — это правильное, но отнюдь не исчерпывающее объяснение.

Желание работать, если это не просто желание использовать силу своих мускулов или свое умение, обусловлено сознанием того, что мы участвуем в создании своей среды. Трудящийся познает самого себя в зеркале того, что им произведено. Его охватывает радость от ощущения, что он живет общей жизнью с другими людьми в сообществе построенном ими мире, участвует в создании чего-то прочно существующего.

Однако в труде может быть заключено и нечто гораздо большее. Гегель говорит о «религиозной деятельности, создающей благочестивые деяния, предназначенные не для достижения конеч-

ной цели... Подобная деятельность и есть здесь культ как таковой... Эта деятельность, смысл которой *в чистом созидании и в непрерывности...*» Эта трудовая деятельность находит свое выражение «от простого движения тела в танце до колоссальных, превосходящих все наши представления памятников... Все эти творения также относятся к *сфере жертвенности...* Деятельность как таковая вообще есть не что иное, как отказ от чего-либо, но уже не от внешних вещей, а от *внутренней субъективности...* В этом созидании жертва носит характер *духовной деятельности*, и в нем содержится напряжение, которое в качестве отрицания особенного самосознания удерживает заключенную во внутренних глубинах и в представлении цель и создает для содержания внешнее выражение»¹¹³.

Тем самым Гегель указывает на такие возможности и такое значение труда, которые в настоящее время почти забыты. Деление продуктов труда на те, которые служат удовлетворению жизненных потребностей, и те, которые являются предметами роскоши, свидетельствует о поверхностном понимании значения труда. Смысл труда значительно глубже. Именно то, что при подобном делении подпадает под рубрику роскоши — продукты, необязательные для поддержания жизни, — таит в себе самое существенное, а именно как и в качестве чего человек создает свой мир, в котором он осознает себя, самое бытие, трансцендентность и свою сущность.

Таковы краткие замечания о труде вообще. Теперь мы вновь обращаемся к вопросу, какие изменения привнесла в эту область современная техника.

Труд после переворота, совершенного современной техникой

1. *Техника сокращает затраты труда, но вместе с тем усиливает его интенсивность.* Техника ставит своей задачей уменьшить затраты труда. Работу человеческих мускулов должна заменить работа машин, постоянное умственное напряжение, автоматизм аппаратов. Каждое великое открытие уменьшает напряжение мускулов и мышления. Однако границей в технической реализации любого открытия всегда является то, что остается такой вид труда, который способен выполнить только человек, который не может быть заменен техникой, и что постоянно возникают новые, неизвестные ранее виды труда. Ведь машины все время приходится строить. И даже если машины становятся почти самостоятельными существами, где-то еще — для обслуживания, контроля и ремонта — должен применяться труд человека; он необходим и для заготовки перерабатываемого сырья. Таким образом, труд просто отесняется в другие области. Он изменяется, а не устраи-

няется. Где-то остается исконный мучительный труд, заменить который не может никакая техника.

Следовательно, техника действительно облегчает труд, но она открывает и новые возможности для производства продуктов, порождает своими успехами новые потребности. Вместе с ростом потребностей возникают новые виды труда, увеличиваются затраты труда. И — что самое существенное — техника, создавая новые виды оружия, привносит в мир средства разрушения, которые заставляют, с одной стороны, все время увеличивать запасы оружия, с другой — постоянно восстанавливать то, что превратилось в хаотическое скопление развалин, и поэтому доводит спрос на рабочую силу до крайности.

В целом в условиях нашей современной ситуации весьма сомнительно, ведет ли действительно применение техники к облегчению и сокращению труда; скорее, можно прийти к выводу, что техника заставляет человека до предела напрягать свои силы. Вначале, во всяком случае, современная техника привела к значительному увеличению затрачиваемого труда. Несмотря на это, в технических возможностях все-таки действительно заключен принцип сокращения труда, физически разрушающего человека, и именно современная техника связана с осуществлением идеи все большего освобождения человека от бремени физического труда, увеличения его досуга для свободного развития его способностей.

2. *Техника меняет характер труда.* Величину творческого созидания противостоит в техническом мире зависимость нетворческого применения результатов этих творческих исканий. Открытие возникает как следствие досуга, внезапного озарения, упорства, а применение его требует повторяющейся работы, распорядка, надежности.

В механизированном труде позитивно оценивается наблюдение над машинами и их обслуживание; вырабатывается дисциплинированное, продуманное, осмысленное отношение; удовлетворение от разумной деятельности и умения; может возникнуть даже любовь к машинам. Однако полная автоматизация труда оказывает отрицательное воздействие на большое число людей, которые вынуждены постоянно повторять одни и те же операции на движущемся конвейере; утомительность этого совершенно бессодержательного труда, вызывающего только усталость, не становится невыносимым бременем лишь для людей совершенно тупых от природы.

Уже Гегель видел, какие последствия влечет за собой скачок от обычных орудий труда к машине. Прежде всего это — значительный прогресс: орудие труда — еще нечто косное, вещь, которую я использую в своей деятельности как бы формально, и при этом сам превращаюсь в вещь; ибо в этом случае источником силы является человек. Машина же, напротив, — самостоятельное орудие, с ее помощью человек обманывает природу, заставляя ее работать на себя.

Однако обман мстит обманщику, рассуждает Гегель. Воздействуя на природу посредством машин, человек не освобождается от необходимости трудиться. Он отдаляет свой труд от природы, не противостоит ей как живой живому. Труд, который остается человеку, становится все более механическим, и чем механичнее труд, тем меньше в нем ценности и тем больше приходится человеку трудиться. Труд становится все более безжизненным, способности индивидуума неизмеримо более ограниченными, сознание фабричного рабочего доводится до крайней степени тупости; связь отдельного вида труда со всей массой человеческих потребностей становится совершенно непредвидимой слепой случайностью, и подчас какая-нибудь совершенно далекая операция внезапно пресекает трудовую деятельность целой группы людей, которые благодаря ей удовлетворяли свои потребности, делает ее ненужной и непригодной.

3. *Техника требует достаточно крупной организации.* Лишь на значительных по величине предприятиях может быть достигнута и достаточно экономно осуществлена техническая цель. Какой должен быть размер предприятия, устанавливается в каждом отдельном случае в зависимости от характера производства. Но далее возникает вопрос — до каких пределов могут увеличиваться крупные организации, число которых достаточно велико, не объединяясь в монополии и извлекая при этом необходимую прибыль в условиях свободного рынка? В какой степени можно исходить из возможности планомерного устройства вне рамок правовых установлений одного глобального предприятия, в котором все соотносилось бы друг с другом и в отдельных сферах производилось бы не слишком много и не слишком мало?

В обоих случаях в этих крупных предприятиях человек полностью зависит от крупной организации, в которой он работает, и от места, которое он в ней занимает. В машинном производстве нет радости индивидуального созидания, там исчезает и собственность на орудия ручного труда, и производство товаров по личному заказу. Для громадного большинства людей теряется перспектива труда, его цель и смысл. Происходящее превышает меру человеческого понимания.

Двойная зависимость труда от машин и от организации труда, которая в свою очередь тоже становится своего рода машиной, приводит к тому, что человек сам превращается как бы в часть машины. Изобретатели и организаторы, занятые созданием новых производственных единиц, становятся редким исключением: они все еще продолжают усовершенствовать машину. Напротив, все большее количество людей вынуждено превращаться в составные части машины.

Технизация распространяется все шире — от подчинения природы до подчинения всей жизни самого человека, до *бюрократического управления* всем — до подчинения политики, даже игр и развлечений, которые проводятся в русле привычных форм жив-

ни, но уже не как выражение внутреннего импульса. Человек уже не знает, что делать со своим досугом, если его свободное время не заполняется технически организованной деятельностью, разве только он склонен, отдыхая, просто предаваться дреме и грезам.

Жизнь человека в качестве части машины легче всего характеризовать в сопоставлении с прежней его жизнью: человек лишается корней; теряет почву и родину, для того чтобы обрести место у машины; причем даже предоставленный ему дом и участок земли уподобляются машинам, они преходящи, взаимозаменяемы — это уже не ландшафт, не прежнее пребывание дома. Поверхность земного шара на наших глазах превращается в машинный ландшафт. Горизонт человеческой жизни необычайно сужается как по отношению к прошлому, так и по отношению к будущему; человек теряет традиции и перестает искать конечную цель, он живет только в настоящем. Но это настоящее становится все более пустым, по мере того как оно перестает опираться на субстанцию воспоминания и таить в себе ростки будущего, которые тем не менее уже произрастают в нем. Труд превращается в простую затрату сил при постоянном напряжении и спешке, после чего наступает изнурение, — то и другое остается неосознанным. В состоянии усталости действуют только инстинкты, потребность в развлечении и сенсации. Жизнь человека заполняют кино и газеты, он слушает новости и смотрит фильмы, причем все это носит характер механической конвенциональности. Увеличение создаваемой техникой предметов потребления способствует тому, что вся эта масса людей как бы бесконечно растет, и в течение столетия, в котором мы живем, число таких людей, заселяющих земной шар, несомненно, увеличится во много раз.

Превращение человека в часть громадного механизма проявляется в попытке понять сущность человека посредством так называемых тестов. Проверке подвергаются разновидности индивидуальных качеств, затем люди классифицируются по числам и величинам, располагаются в соответствии с полученными данными по группам, типам, иерархии рангов. И хотя человек как личность сопротивляется этому превращению его во взаимозаменяемый материал, этому упорядочению с помощью рубрик, логика вещей все-таки заставляет прибегать во всем мире к этим методам классификации. Причем классификаторы ведь тоже люди. Кто же классифицирует классификаторов? Классификаторы сами становятся частью механизма. Аппараты и измерения используются ими механически.

Ощущение того, что человек втянут в чуждый ему механизм, было высказано 22-летним лейтенантом американских ВВС, когда его интервьюировали при вручении ему высших наград за выдающиеся боевые заслуги. Он сказал: «Я ощущаю себя шестеренкой громадной адской машины. Чем больше я об этом думаю, тем больше мне представляется, что со дня моего рождения я всегда был шестеренкой в том или ином механизме. Каждый раз, когда

я пытался делать то, что мне хотелось, выступало нечто, значительно большее, чем я, и отодвигало меня на какое-то предназначенное для меня место. Не скажу, чтобы это было приятно, но это именно так».

в) Оценка труда и техники

Оценка труда. Издавна существуют противоречивые суждения о значении труда. Греки презирали физический труд, считая его уделом невежественной массы. Настоящий человек — это аристократ; он не работает, обладает досугом, занимается политикой, участвует в состязаниях, отправляется на войну, создает духовные ценности. Иудеи и христиане видели в труде наказание за грехопадение. Человек изгнан из рая, он несет последствия грехопадения и должен в поте лица своего есть свой хлеб. Паскаль еще усиливает это понимание: труд не только бремя, но он и отвлекает человека от его подлинных задач; в труде отражается пустота мирских дел, ложная значимость деятельности; труд ведет к развлечению и, сворачивая человека, скрывает от него то, что для него существенно. Протестанты, напротив, видят в труде благословение. Мильтон описывает счастье людей, изгнанных из рая:

Перед ними лежал огромный далекий мир,
Где они могли выбрать спокойное место,
Имея своим вождем провидение Господа.

Архангел Михаил говорит Адаму:

Присоедини только к познанию и дело...
Тогда ты без всякого сожаления оставишь рай,
Ты понесешь в себе нечто еще более блаженное¹¹⁴.

Кальвинизм видит в успехе трудовой деятельности доказательство избранности. Понятие долга как мирского призвания позже сохранялось как следствие религиозной концепции и без религии. На этой почве сложилась радость труда, благословение труда, трудовая честь и успешное созидание как мерило человеческой ценности. Отсюда и требование: «Кто не работает, тот не ест», а также благословение, даруемое трудом: «Работать и не отчаиваться».

В современном мире принятие труда носит всеобщий характер. Однако, как только труд стал выражением прямого достоинства человека, утверждением его человеческой сущности, появился и двойной аспект труда: с одной стороны, идеал трудящегося человека, с другой — картина реальной средней трудовой деятельности, в которой человек отчуждает себя самим характером и порядком своего труда.

Из этой двойственности возникает импульсивное стремление изменить мир людей, чтобы человек, создавая целостность своего мира, нашел правильный вид своей трудовой деятельности. Лож-

ный, отчуждающий от себя человека, эксплуатирующий его насильственный труд необходимо преодолеть. Мерилом должно служить то, на что указывал Гегель: «Бесконечное право субъекта состоит в том, что он находит самого себя умиротворенным в своей деятельности и в своем труде»¹¹⁵.

Проблема труда в ее взаимосвязи с достоинством, притязаниями и долгом человека сведется к грубому упрощению, если исходить только из одного вида труда. В действительности же труд в многообразии своих видов необычайно различен по своей значимости, по степени потребления производимых им продуктов, по своей организации, типу управления, приказов и их выполнения, по общей духовной настроенности и солидарности работающих в данной области. Поэтому задачи изменения характера труда с целью утверждения человеческого достоинства не могут быть решены, исходя из одного принципа, и приведены к одному знаменателю. Задачи эти сводятся к следующему: изменение характера труда в его конкретном осуществлении и в определенных материальных условиях, чтобы придать ему большую человечность; изменение организации труда для привнесения элементов свободы в ее структуру, в систему администрации и подчинения; изменение общества, чтобы сделать более справедливым распределение материальных благ и утвердить значимость каждого человека как личности и по результатам его труда. Все эти проблемы сложились в результате преобразования труда и форм жизни, которое внесла техника. Оценка современного труда невозможна без оценки современной техники. Бремя труда как такового становится еще тяжелее с введением современной техники, но, быть может, с ней связаны и шансы на выполнение поставленных задач.

Оценка современной техники. В течение ста последних лет технику либо прославляли, либо презирали, либо взирали на нее с ужасом.

В XIX веке были изобретатели, обладавшие неудержимым творческим импульсом, и были рабочие, ожесточенно уничтожавшие машины.

В первоначальном энтузиазме был заключен тот смысл, который сохранился до наших дней и, по мнению Дессауэра, являет собой идею формирования окружающей среды, реализованной творческой способностью человека, который, подобно богу, открыл вечные идеи творения и осуществил их в виде второй природы. В этом случае «дух техники» является уже не только средством, но и всеохватывающей реализацией изначально данной, подлинной и истинной среды человека. Вырастает некий самобытный мир. Техника — уже не только внешнее бытие, но возникающая в силу внутреннего решения сфера духовной жизни. При таком вдохновении кажется маловероятным, что «мощь, изменяющая мир, не что иное, как средство для выполнения чужих целей».

Если Дессауэр прав, то в настоящее время возникает совершенно новая среда, созданная человеком из самого духа техники.

В кризисах нашего времени, когда рушатся прежние устои, эта среда, по мнению Дессауэра, еще не нашла адекватной ей формы. Она являет себя в подступах, целое же на стадии этого творческого перехода представляется анархией и руинами. Быть может, полагает Дессауэр, в технике современного типа заключена идея новой человеческой среды и развитие техники не беспредельно, а направлено на некое завершение, которое окажется завершением нового типа, материальным базисом человеческого существования.

Этой точке зрения противостоит другая: развитие техники ведет не к освобождению от власти природы посредством господства над ней, а к разрушению, и не только природы, но и человека. Не знающее преград уничтожение всего живого ведет в конечном итоге к тотальному уничтожению. Ужас перед техникой, охватывавший уже в начальной стадии ее развития многих выдающихся людей, был, таким образом, прозрением истины.

Есть и третья, отличная от двух охарактеризованных здесь крайних точек зрения. Согласно этой точке зрения, техника нейтральна. Сама по себе она не является ни благом, ни злом, но может быть использована во благо и во зло. В ней самой отсутствует какая бы то ни было идея, будь то идея завершения, будь то inferнальная идея разрушения. То и другое имеет совсем иные истоки, коренится в человеке, и только это придает технике ее смысл.

В данный момент характерно уже то, что в Европе почти исчез прометеевский восторг перед техникой, хотя это и не парализовало дух изобретательства. Опасность, проистекающая из детской радости по поводу успехов техники, уже относится к прошлому или стала уделом примитивных народов, которые только теперь знакомятся с техникой и учатся пользоваться ею.

Однако в век техники, цель и завершение которого не обладают ни ясностью, ни достоверностью, возникает, во всяком случае на первых порах, тот сплав и то двойственное новообразование, отдельные моменты которого мы здесь попытаемся осветить.

Отдаление от природы и новая близость к природе. Человек вырывается из своей изначальной «естественной» среды. Первым шагом очеловечения была совершенная самим человеком «доместикация». И вплоть до последнего столетия она оставалась удобной, обозримой, действительной средой человека, некоей целостностью.

Теперь создается новая среда, в которой должна быть так или иначе воссоздана «естественная среда», уже зависимая и относительная, на принципиально иной основе.

В технической деятельности главное — это производить. Цель, а вместе с ней и техническая аппаратура являются для сознания первостепенными: напротив, то, что дано природой, отступает во мрак. Природа, которую видит перед собой человек в своей технической деятельности, — это то механическое и познанное иссле-

дованием невидимое (например, электричество), которым я могу опосредствованно оперировать в неизменных рамках механической среды.

Тот, кто не постиг этого знания и ограничивается только его практическим применением, включая электричество, разъезжая в электрических поездах, совершает примитивные действия без малейшего представления о том, что, в сущности, происходит. Таким образом, люди могут, не вступая в какое-либо отношение с природой, обслуживать непонятную им технику, во всяком случае в ряде областей, тогда как в прежние времена для управления механическими силами, естественной техникой необходимы были споровка, умение и физическая ловкость.

Современная техника требует, однако, во многих областях надлежащей близости к природе. Ряд технических аппаратов — от пишущей машинки до автомобиля и еще в большей степени самолет — требует особой физической ловкости. Но это почти всегда односторонняя, частичная и ограниченная в своем применении ловкость и физическая выносливость, а не результат общей физической тренировки (достаточно представить себе отличие велосипедиста от пешехода). Далее, для того чтобы пользоваться технической аппаратурой, необходимо знание.

В практическом отношении существенно умение использовать техническое знание, чтобы всегда правильно находить те точки приложения, которые позволяют достигнуть цели, и чтобы при отказе аппарата не заниматься кустарничеством, а произвести ремонт действительно и методически правильно.

Таким образом, техника может либо полностью отдалить нас, живущих в ее сфере, от природы, оттеснив ее бессмысленным, механическим использованием технических достижений, либо приблизить нас к познанной природе невидимого.

Но техника не только приближает нас к познанной в физических категориях природе. Техника открывает перед нами новый мир и новые возможности существования в нем, а в этом мире — новую близость к природе.

а) Прежде всего это *красота технических изделий*. Транспортные средства, машины, технические изделия повседневного пользования достигают совершенства своих форм. В техническом производстве в самом деле совершается рост и созидание второй природы. Возникает вопрос: в чем состоит красота удачно выполненного технического объекта? Не просто в целесообразности, но в том, что данная вещь полностью входит в человеческое бытие. И уж, конечно, эта красота состоит не в чрезмерно богатом орнаменте и излишних украшениях, напротив, они кажутся скорее некрасивыми, но в чем-то таком, что позволяет ощутить в совершенной целесообразности предмета необходимость природы, необходимость, которая сначала отчетливо проступает в творении человеческих рук, а затем улавливается в бессознательном созидании жизни (в структурах животного организма и растений).

Эти присущие самой вещи решения открываются как бы в стремлении следовать вечным, изначально данным формам.

б) Далее, техника дает огромное *расширение реального видения*. Благодаря ей в малом и великом становится зримым то, что скрыто от непосредственного восприятия человека. Микроскоп и телескоп не существуют в природе, но они открывают перед нами совершенно новый мир природы. Благодаря транспортным средствам техника делает человека едва ли не вездесущим; он может передвигаться по всем направлениям — если ему не препятствует в этом государство, война или политика — и на месте вникнуть в то, что может быть познано, увидено, услышано. Теперь перед человеком у него дома встает в образах и звуках то, что раньше воспринималось в недостаточной отчетливых и даже ложных представлениях, что казалось скучным и фантастическим или вообще находилось вне сферы знания. Граммофон и фильм сохраняют в памяти то, что когда-то происходило. Возможность наблюдения во всех направлениях бесконечно расширяется и достигает немыслимой ранее тонкости.

в) И наконец, складывается *новое мироощущение*. Наше пространственное ощущение с появлением современных средств связи и сообщений расширилось до пределов всей нашей планеты. Перед нашими глазами — глобус, наполненный ежедневными сообщениями отовсюду. Реальное переплетение сил и интересов на земном шаре делает его замкнутой целостностью.

В техническом мире для человека существуют, следовательно, новые возможности, специфическое удовольствие от достижений техники, расширение благодаря технике знаний о мире, присутствие всей планеты и всех элементов существования в конкретном опыте, переход к легко реализуемому господству над материей, чтобы тем самым прийти к чистому опыту в сфере возвышенного. Однако на сегодняшний день все это еще редкое исключение.

Новая близость к природе и всем вещам требует от человека, помимо умения и суверенной способности, силой своего созерцания создавать в этой чуждой природе сфере из целого, которого непосредственно нет, некое безусловное присутствие. Здесь все решает дух.

Значительно более частое явление — погружение в бессмысленное существование, пустое функционирование в виде части механизма, отчуждение в автоматичности, утрата собственной сущности в стремлении рассеяться, рост бессознательности и в качестве единственного выхода — возбуждение нервной системы.

Неверное представление о границах техники. Оценка техники зависит от того, чего от нее ждут. Отчетливость такой оценки предполагает отчетливое представление о границах техники.

Исходя из догматического знания природы, технике часто ставили ложные границы. Так, например, еще полвека тому назад иногда утверждали, что воздухоплавание, самолеты невозможны. В действительности же нельзя даже предвидеть, до каких преде-

лов может дойти господство познающего человека над природой. Полет фантазии беспределен, и остановить его ссылкой на абсолютную неосуществимость невозможно, идет ли речь о техническом использовании атомной энергии, которая когда-нибудь заменит истощившиеся запасы угля и нефти, о преднамеренном взрыве земного шара или о космическом корабле. Если создание *perpetuum mobile* с достаточным основанием признано невозможным, то возможность открыть практически неиссякаемый источник энергии остается. Однако широта технических возможностей не должна вводить нас в заблуждение по поводу границ техники. Границы ее заключены в не подчиняющихся нашему господству предпосылках всех технических осуществлений.

1. *Техника — средство, которое должно направляться определенным образом.* В раю техники быть не может. Техника служит освобождению от нужды, которая заставляет человека трудом поддерживать свое физическое существование, и позволяет ему, освободив его от бремени нужды, расширять свое существование до беспредельности создаваемой им среды.

Техническое созидание, технические открытия находятся на службе человеческих потребностей, направляются ими и поэтому оцениваются в зависимости от их полезности.

В акте открытия присутствует, правда, и другой момент: удовольствие создавать никому ранее не известные устройства, которые что-либо совершают. В этом случае изобретатель может создавать, не интересуясь проблемой полезности. Так возникали автоматы и игрушки эпохи барокко. Однако выбор и в конечном итоге решающая направленность открытия вытекают из его применимости. Изобретатель в области техники не создает принципиально новых потребностей, хотя, удовлетворяя их, он их расширяет и разнообразит. Цель должна быть задана, она обычно сама собой разумеется и сводится к облегчению труда, к производству продуктов потребления, к массовой продукции. Смысл существования техники в ее способности создавать полезные вещи.

Граница техники в том, что она не может существовать сама по себе, для себя, она всегда остается средством. Поэтому техника двойственна. Поскольку техника сама не ставит перед собой целей, она находится по ту сторону добра и зла или предшествует им. Она может служить во благо или во зло людям. Она сама по себе нейтральна и противостоит тому и другому. Именно поэтому ее следует направлять.

Может ли эта направляемость вытекать из соразмерности существования естественной среды в целом? Из самого открытия и из расширившихся потребностей? Подобные вопросы направлены на нечто нам неведомое, и тем не менее, быть может, оно преисполнено глубокого смысла для хода вещей, будто здесь осуществляется некий план или властвует дьявол. Подобный неосознанный ход вещей не внушает доверия. Направленность техники не может быть выведена из самой техники, ее следует искать в

осознанном этосе. Человек должен сам найти путь к управлению техникой. Он должен отчетливо уяснить себе свои потребности, проверить их и определить их иерархию.

2. *Техника господствует только над механизмами, над безжизненным, универсальным.* Во власти техники всегда лишь механически постигаемое. Она преобразует свой предмет в механизм, а тем самым в аппарат и машину. Перед лицом неожиданно грандиозных успехов этих механических возможностей может показаться, что в техническом отношении все выполнено. Тогда возникает обманчивая уверенность в том, что все может быть сделано. Подобная абсолютизация техники связана с непониманием действительности, которая во всех случаях требует чего-то большего, чем голая техника, и, хотя во всякой деятельности техника служит необходимой предпосылкой, механизм составляет как бы только костяк. Отношение к природе в деле культивирования растений и приручения животных, отношение к человеку — в процессе воспитания и коммуникации, создание произведений духовной культуры, даже само избрание немыслимы на основе одних технических правил. Напрасны старания сделать с помощью техники то, что доступно лишь живому духу. Даже в живописи, поэзии, науке, где знанием техники как средства необходимо, все то, что являет собой не более чем продукты технического умения, остается пустым.

Техника ограничена тем, что она заключена в сфере безжизненного. Рассудок, господствующий над технической деятельностью, соразмерен лишь безжизненному, механическому в самом широком смысле этого слова. Поэтому воздействовать на живое техника может лишь в том случае, если она оперирует им как чем-то, превратившимся в неживое; именно так обстоит дело в агрохимии, в современном животноводстве, где для получения наибольшего удоя и т. п. используются гормоны и витамины. Поразительно и различие между техническими методами, например методами современных цветоводов, которые в своем стремлении к рекордам достигают сенсационных предельных эффектов, и продолжавшейся тысячелетиями исторической деятельности в этой области китайцев; это такое же различие, как различие между фабричным продуктом и живым произведением искусства.

То, что создается техникой, носит универсальный, а не индивидуальный характер. Техника, правда, может быть использована для создания какого-либо единичного творения в рамках исторического процесса созидания. Однако техника как таковая нацелена на типичность и массовую продукцию. То обстоятельство, что границей техники является ее связь с универсальным, возможность ее приложения повсюду, делает ее доступной всем народам. Она не связана с какими бы то ни было культурными предпосылками. Поэтому техника сама по себе нечто, лишённое выражений, безличное, бесчеловечное. Будучи создана рассудком, она по своему своему характеру ограничена сферой одинакового повсюду

рассудка, хотя в «духе» открытия и в отдельных формах всегда ощущается нечто большее, чем только техника.

3. *Техника всегда связана с ресурсами и видами энергии, которые ограничены.* Техника нуждается в ресурсах и в энергии, которыми она оперирует. Поскольку то и другое дано человеку в ограниченном количестве — уголь, нефть, руда, — техника использует то, что восстановить она уже не может. Наступит день, когда эти ресурсы будут исчерпаны, если не откроют новых источников энергии. Помышляют об атомной энергии, но совершенно неизвестно, насколько хватит запаса необходимой для нее руды.

Из источников энергии, находящихся за пределами земной поверхности, можно надеяться на солнечную энергию. Уже теперь она косвенно используется в виде энергии воды, также ограниченной, но восстанавливающейся в своем движении. Будет ли солнечная энергия когда-либо использована непосредственно в качестве источника энергии, остается открытым вопросом, который решит техника будущего. Можно рассчитывать также на развитие более глубокого бурения земной поверхности.

Практически конец еще далек, кладовая человечества еще полна. Однако там, где можно произвести подсчет — для угля и нефти, — конец должен наступить в исторически обозримое время.

Если же все необходимые виды энергии окажутся исчерпаны, то эпоха техники будет, правда, завершена, однако человеческое существование не прекратится. Количество людей опять значительно уменьшится, и люди окажутся снова в тех условиях, которые существовали в прежние исторические эпохи, без угля и без нефти, без современной техники.

4. *Техника связана с людьми, которые реализуют ее своим трудом.* Люди должны хотеть служить технике, быть готовыми к этому. То, чего человек требует в силу самой своей природы, становится решающим, когда достигается граница, за пределами которой он отказывается жить или, рискуя жизнью, восстает. Тогда либо нарушается действие технического механизма, либо самый механизм разрушается или преобразуется в условиях, обусловленных человеческой природой как таковой.

5. *Может быть, техника ограничена в своих открытиях возможной целью и ее характер определен ее концом.* Время от времени делаются новые великие открытия; вопреки видимости, будто завершение нашего познания уже произошло, они показывают относительность этого завершения и ведут к дальнейшим открытиям, о возможности которых раньше и не подозревали и для которых прежние открытия служили предпосылками. К подобным открытиям нового типа относятся дизельный двигатель, радио, в наши дни, по-видимому, атомная энергия. Граница этого продвижения окажется достигнутой, вероятно, тогда, когда все доступное человеку будет открыто. До сих пор техническое развитие в целом являет собой все ускоряющийся, бурный процесс, который идет уже более полутора веков. Может создаться впечатление,

что в принципе он достиг своего завершения. Если мы действительно стоим перед его завершением, то все еще остается грандиозная, чисто количественная по своему характеру задача — преобразовать всю поверхность земного шара в единую сферу использования технических достижений.

У нас нет никаких доказательств того, что технические открытия завершены, что они достигли своего предела. Однако мы располагаем рядом указаний и предположений: сравнение открытий, сделанных в США, Англии, Германии, Франции и России до 1939 года, свидетельствует о столь значительных различиях, что можно говорить об ослаблении развития в одних регионах, о его бурном росте в других. Условия жизни, предоставляемые шансы и общий «дух» населения играют такую важную роль, что при той легкости, с которой можно этот дух уничтожить, основа всего этого процесса оказывается весьма уязвимой. Возможно, что техника в свою очередь оказывает на человека неблагоприятное воздействие. Покоренная техникой жизнь приводит к исчезновению предпосылок научно-технического развития, непосредственно связанного со свободной духовностью. Уже теперь очевидно различие между великими творцами и предпринимателями XIX века и организованной, все более анонимной гонкой наших дней. Недавно введенное требование секретности исследований, имеющих большое военное значение, может рассматриваться как симптом конца, тем более что объем исследований в этой сфере необозрим.

Обнаружение демонического характера техники. Слово «демонизм» не должно указывать на какое-либо воздействие демонов. Демонов не существует. Слово это указывает на нечто созданное людьми, но созданное ими непреднамеренно; на нечто подавляющее, оказывающее последующее воздействие на все их существование; противостоящее им, не постигнутое ими, как бы происходящее на заднем плане, нераскрытое.

Проницательных людей с давних пор охватывал ужас перед техническим миром, ужас, который, по существу, не был осознан ими. Полемпка Гёте с Ньютоном становится понятной, только если исходить из потрясения, которое он ощущал, взирая на успехи точных наук, из его неосознанного знания о приближающейся катастрофе в мире людей. Я. Буркхардт не выносил железных дорог и туннелей и тем не менее пользовался ими. Люди, ремесло которых после введения машин не обеспечивало их более хлебом насущным, уничтожали машины.

Этому противостояла вера в прогресс, ожидавшая от все более глубокого познания природы и от техники всеобщего счастья. Эта вера была слепа. Ибо недостатки техники казались ей лишь следствием злоупотребления, которое якобы можно осознать и исправить, а не опасностью, глубоко корящейся в природе самой техники. Вера в прогресс игнорировала тот факт, что прогресс ограничен рамками науки и техники и что он не может, выйдя за их пределы, охватить все человеческое существование в целом.

В наши дни стало совершенно ясно, что имеют в виду, говоря о демонизме техники. Попытаемся на основе вышесказанного, резюмируя, кратко охарактеризовать те неожиданные сдвиги в развитии техники, которые становятся угрозой для человека.

Все возрастающая доля труда ведет к механизации и автоматизации деятельности работающего человека. Труд не облегчает бремя человека в его упорном воздействии на природу, а превращает человека в часть машины.

Механизация орудий труда, их усложнение, рост их числа и необходимость совместных действий на производстве требуют такой организации, которая не только по своему размаху превосходит все ранее известное, но становится принципиально иной, поскольку, для того чтобы достигнуть определенных целей, в эту организацию постепенно втягивается все человеческое существование, а не только какая-то его часть.

Техническое мышление распространяется на все сферы человеческой деятельности. Совершающееся преобразование распространяется и на науку; очевидным свидетельством этого служит технизация медицины, индустриализация исследования природы, организационные меры, направленные на создание для все большего числа наук своего рода предприятий. Это необходимо для достижения намеченного успеха.

Вследствие уподобления всей жизненной деятельности работе машины общество превращается в одну большую машину, организующую всю жизнь людей. Бюрократия Египта, Римской империи — лишь подступы к современному государству с его развитым чиновничьим аппаратом. Все, что задумано для осуществления какой-либо деятельности, должно быть построено по образцу машины, т. е. должно обладать точностью, предначертанностью действий, быть связанным внешними правилами. Самое большое воздействие оказывает наибольшая и разработанная с наибольшим совершенством машина.

Следствия этой механизации проистекают из абсолютного превосходства механической предначертанности, исчисляемости и надежности. Все, связанное с душевными переживаниями и верой, допускается лишь при условии, что оно полезно для цели, поставленной перед машиной. Человек сам становится одним из видов сырья, подлежащего целенаправленной обработке. Поэтому тот, кто раньше был субстанцией целого и его смыслом — человек, — теперь становится средством. Видимость человечности допускается, даже требуется, на словах она даже объявляется главным, но, как только цель того требует, на нее самым решительным образом посягают. Поэтому традиция в той мере, в какой в ней коренятся абсолютные требования, уничтожается, а люди в своей массе уподобляются песчинкам и, будучи лишены корней, могут быть именно поэтому использованы наилучшим образом. Ощущение жизни служит обычно рубежом между пребыванием на службе и частной жизнью. Однако частная жизнь становится пустой, ме-

ханизируется, и досуг, удовольствие превращается в работу.

Механизм техники может оказывать на людей в массе совсем иное давление, чем это было возможно прежде. Так, например, если истощающие сведения вначале давали людям духовное освобождение, то теперь это обратилось в господство над людьми посредством контролируемых сведений. Воля государства может при современных средствах коммуникации охватить самые отдаленные области и в любую минуту заявить о себе в каждом доме.

Техника делает существование всех людей зависимым от функций сконструированного ею аппарата. И если аппарат перестает действовать, то комфортабельная жизнь мгновенно сменяется величайшими, ранее неизвестными бедствиями. Тогда человек оказывается брошенным на волю судьбы в значительно большей степени, чем прежний крестьянин в его близкой природе жизни. Резервов больше нет¹¹⁶.

* * *

Несомненно одно: техника направлена на то, чтобы в ходе преобразования всей трудовой деятельности человека преобразовать и самого человека. Человек уже не может освободиться от воздействия созданной им техники. И совершенно очевидно, что в технике заключены не только безграничные возможности, но и безграничные опасности.

Техника стала ни от кого не зависимой, все за собой увлекающей силой. Человек подпал под ее власть, не заметив, что это произошло и как это произошло. Да и кто может в наши дни сказать, что он проник в сущность этого процесса? Между тем демонизм техники может быть преодолен только посредством подобного проникновения. И, быть может, все те беды, которые связаны с техникой, когда-нибудь будут подчинены власти человека. Организация рынка, например, может действительно на каком-то этапе спасти от преходящего бедствия, а затем, возможно, вновь перейти к свободе рынка, чтобы не закончить полным упадком, когда уже нечего будет распределять. Однако вместе с тем в любом планировании заключена возможность «демонизма», элемента непредвиденного. Во всех тех случаях, когда техника устраняет техническое неблагополучие, это неблагополучие может усилиться. Абсолютная технократия поэтому невозможна.

Полагать, что задача преодоления техники с помощью техники вообще осуществима, означает прокладывать новый путь неблагополучию. Фанатизм ограниченного понимания отказывается от технически возможного в образе предположительной техники. Остается, однако, вопрос: как человек, подчиненный технике, в свою очередь станет господствовать над ней? Вся дальнейшая судьба человека зависит от того способа, посредством которого он подчинит себе последствия технического развития и их влияние на его жизнь, начиная от организации доступного ему целого до его собственного поведения в каждую данную минуту.

Все моменты техники соединены связями того или иного про-

исхождения, что позволяет современному человеку осознать следующее: в атмосфере отчетливой рассудочной ясности наших дней он полностью отдан во власть некоего зловещего процесса, который неумолимо и грозно сложился из действий самих людей.

Современный человек и проникает и не проникает в суть происходящего, стремится технически и рационально взять все в свои руки, чтобы предотвратить надвигающееся бедствие.

В целом феномен техники, поскольку он не распознан, не только опасность, но и задача. Причудливые образы фантазии являются и своего рода обращением к человечеству с призывом подчинить их себе. Неужели же действительно все возможности человека вместе с его уникальностью исчерпаны и медитация исчезнет из нашей жизни? Нет ли таких истоков человеческой жизни, которые помогут в конечном итоге подчинить человеку всю сферу техники, вместо того чтобы рабски подчиняться ей?

Реальность техники привела к тому, что в истории человечества произошел невероятный перелом, все последствия которого не могут быть предвидены и недоступны даже для самой пылкой фантазии, хотя мы и находимся в самом центре того, что конституирует механизацию человеческой жизни.

Одно во всяком случае очевидно: техника — только средство, сама по себе она не хороша и не дурна. Все зависит от того, что из нее сделает человек, чему она служит, в какие условия он ее ставит. Весь вопрос в том, что за человек подчинит ее себе, каким проявит он себя с ее помощью. Техника не зависит от того, что может быть ею достигнуто; в качестве самостоятельной сущности — это пустая сила, парализующий по своим конечным результатам триумф средств над целью. Может ли случиться, что техника, оторвавшись от смысла человеческой жизни, превратится в средство неистового безумия нелюдей или что весь земной шар вместе со всеми людьми станет единой гигантской фабрикой, муравейником, который уже все поглотил и теперь, производя и уничтожая, остается в этом вечном круговороте пустым циклом сменяющих друг друга, лишенных всякого содержания событий? Рассудок может конструировать такую возможность, однако сознание нашей человеческой сущности будет вечно твердить: в целом это невозможно.

Не только мысль подчиняет себе технику. Теперь (и это продолжится в грядущие века) принимается глобально-историческое решение по поводу того, каковы возможности человека в радикально изменившихся условиях его жизни. Все прежние известные в истории попытки их реализации рассматриваются под углом зрения того, что они означают теперь, как они могут повториться, каково их действительное значение.

Философская мысль должна отчетливо понимать весь смысл этой реальности. Она создает только идеи, установки, оценки, возможности для отдельных людей, однако эти отдельные люди могут неожиданно стать существенным фактором.

Ж. ЭЛЛЮЛЬ

ДРУГАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ¹¹⁷*

Мы живем в техническом и рационалистическом мире. Мы все лучше распознаем опасность этого мира. Нам нужна какая-то опора. И поскольку невозможно найти единственный точный ответ, отыскать выход из этого мира, удовлетворительным образом предрасчитать приемлемое будущее, футурологи хватаются за образ такого будущего, предрасчитать которое нельзя, мысленно перескакивают через препятствия, конструируют нереальное общество... Из кольца техники и технологии они каким-то образом вырываются, но подобное предприятие справедливо именуется Утопией... Это слово витает над нами не случайно. Ибо утопия — это как раз то, что позволяет, по существу, не вступать в конфликт с техническим миром. Все утопии были триумфом технологизма. То, что бессознательно предлагают нам футурологи, — это радикально технизированный мир, из которого убраны только явные, вопиющие неудобства техники; это абсолютный триумф технического рационализма под прикрытием мечты ¹¹⁸. Утопия есть самая монотонная, самая тошнотворно скучная из всех мыслимых вселенных. Характернейшая черта утопии — это маниакальная страсть к организованности. Обитатель утопии безнадежно и окончательно инфантилен. При всем том утопия не просто теоретическая и заоблачная модель: сейчас мы благодаря нашему техническому оснащению в состоянии осуществить ее более или менее полностью...

Природа уже не есть просто наше живописное окружение. По сути дела, среда, мало-помалу создающаяся вокруг нас, есть прежде всего вселенная Машины. Техника сама становится средой в самом полном смысле этого слова. Техника окружает нас как сплошной кокон без просветов, делающий природу (по нашей первой непосредственной оценке) совершенно бесполезной, покорной, вторичной, малозначительной. Что имеет значение — так это Техника. Природа оказалась демонтирована, дезинтегрирована науками и техникой: техника составила целостную среду обитания,

* © Calman-Lévy, 1975; © Presses Universitaires de France, 1980; © Seuil, 1982, 1984.

внутри которой человек живет, чувствует, мыслит, приобретает опыт. Все глубокие впечатления, получаемые им, приходят к нему от техники. Решающим фактором является заполнение нашей мысли, как и нашей чувственности, механическими процессами. Именно техника есть теперь «данность» без всяких определений: тут нет надобности ни в смысле, ни в ценности, она навязывает себя просто тем, что существует.

Современное искусство по-настоящему укоренено в этой новой среде, которая со своей стороны вполне реальна и требовательна. И совершившегося перехода от старой, традиционной среды к этой технической среде достаточно для объяснения всех особенностей современного искусства. Художник уже не может оставаться творцом перед реальностью этого колоссального продуцирования вещей, материалов, товаров, потребностей, символов, выбрасываемых ежедневно техническим производством. Все творчество сосредоточивается в области техники, и миллионы технических объектов выступают свидетельством этого творческого размаха, намного более поразительного, чем все то, что смог произвести художник или музыкант. (Здесь, между прочим, причина той ярости, которая овладевает иногда художником, пытающимся — против собственной художнической воли — создавать свою продукцию с быстротой машины. Одно, два, десять произведений в день.) Так или иначе, теперешнее искусство — отражение технической реальности, но, подобно зеркалу, отбрасывающему назад всякий попавший в него образ, оно ее не знает и не исследует. Оно ограничивается ролью ее симптома, индикатора. Художники, киноработники, музыканты, скульпторы равным счетом ничего не понимают в этой технической системе. Иногда искусство выступает как утешение, компенсация невыносимых сторон технической культуры, иногда оно слепо вторит той же технике, но всегда оно оказывается придатком к ней и во всех своих школах, во всех своих выражениях добросовестно выполняет конформизирующую роль.

Техника — фактор порабощения человека. Но, разумеется, не только порабощения! Она могла бы быть, гипотетически говоря, фактором его освобождения. Единственная реалистическая революция направится именно по этому пути, и она будет иметь своим последствием радикальное отвержение любых идеологий, разрушающих индивид и субъект, и вместе с тем — радикальное отвержение не техники как таковой, но идеологии техники¹¹⁹. Техника вводит нас в небывало новую, невиданную, немислимую вселенную. Наши предшествующие знания уже ни на что не пригодны. На нашем пути раскрывается здесь *terra incognita*.

Сегодня мы переживаем феномен, породивший много надежд. Это — преобразование техники. Мне хотелось бы уточнить, что вплоть до 70-х годов нашего столетия техника была монолитной силой, ориентированной лишь в одном направлении. Она была действительно *системой*¹²⁰ и имела только одну мыслимую цель — рост во всех направлениях, развертывание мощностей, производ-

ства и т. д., хотя некоторые наблюдатели начинали уже ставить под сомнение этот рост. Сегодня автоматизация и информатизация способны мало-помалу сменить ориентацию техники. Сама по себе техническая мутация, информатизация техники, не вызовет никакого изменения в положении пролетариата, неимущих масс, никакого освобождения человека не принесет, если не будет решимости, сознательного выбора, воли, способной использовать технику в этом направлении. Назовем ее политической волей¹²¹. Беда в том, что политика, какую мы ее видим сегодня, совершенно не в состоянии справиться с техникой и сама ею полностью детерминирована.

Информатизация позволила бы вырваться из технической системы... Но сегодня для этого необходима подлинная революция по отношению к государству и автономизировавшейся технике. Такая революция сейчас по необходимости должна включать непременно пять следующих элементов.

Первое. Полная перестройка производственных мощностей западного мира с целью оказания даровой — без финансовой заинтересованности, без процентов, без протекционизма, без наставничества, без интервенции, будь то военной или культурной, — помощи «третьему миру» с целью предоставить ему возможность не просто для выживания, но для извлечения всей пользы из западного технического прогресса, для самостоятельного строительства своей истории.

Вторым элементом политико-технической революции должна быть добровольная решимость не применять власть и силу в какой бы то ни было форме, отказ от военных арсеналов, подавляющих нашу экономику, но, помимо всего этого, — полная ликвидация централизованного бюрократического государства... Решительная и полная ликвидация современного государства не приведет ни к упадению организованности, ни к неразберихе. В настоящее время приходится констатировать, что именно бюрократическое государство создает максимум путаницы, беспорядка, замешательства, что, однако, старательно маскируется властями. Отказ от «роста любой ценой», поощрение малых производственных единиц, применение небольших энергий, гибкой методики, культивирование рассредоточенных образцов жизни. Совершенно ясно, что все это предполагает сознательный поворот в направлении меньшего потребления, некоторое снижение *уровня* жизни в пользу *качества* жизни для всех без исключения и уравнивания всех членов общества по доле вкладываемого труда и получаемых доходов.

Третий аспект, вытекающий непосредственно из второго, заключается во *всестороннем развертывании способностей и диверсификации занятий*. Сюда очевидным образом входит расцвет национальных дарований, признание всех и всяческих автономий, но в сочетании с подъемом образования, чтобы баски, бретонцы, эльзасцы, фламандцы не пустились повторять глупость всех деколонизированных народов — строить в малом масштабе собственное

государство по модели общенационального государства. Необходимо, впрочем, чтобы меньшинства повсюду имели слово и средства выражения. Даже если нам покажется, что они ведут безумные речи. Среди сотни безумных речей всегда найдется одна пророческая. Далее, это лучше — говорить о самоуправлении на предприятиях с тысячами рабочих. Самоуправление возможно только для малых производственных единиц. Если индивид способен что-то сделать самостоятельно, коллектив должен воздержаться брать на себя его инициативу. Общественные службы не должны быть ничем другим, кроме как службами организации совместных усилий и восполнения того, что не под силу одиночке. Необходимо поощрять местные производственные единицы к самостоятельному производству требующейся им энергии или к изготовлению непосредственно необходимых инструментов и орудий.

Четвертый аспект — резкое сокращение рабочего времени. Самой собой понятно, что если человек крайне занят участием в делах организации своего кооперативного ателье, своего жилищного комплекса, своей коммуны, своего природного окружения, то ему понадобится много времени. Однако это будет уже *другой* труд. В том, что касается общественно *обязательного* труда, никаких разговоров о 35-часовой рабочей неделе уже не может быть. Они совершенно устарели. Правы авторы, говорящие о двух часах ежедневной работы. Вот первейшая цель, причем уже сейчас осуществимая, несмотря на вопли реакционеров. В том, что касается производства основных благ, это стало уже возможным благодаря росту автоматизации и информации... Есть одно обстоятельство, которое меня поражает. Авторы, предвидящие масштабы конкретных возможностей, не отдают себе отчета в том, что все это, конечно, *возможно*, но *одного лишь* широкого внедрения автоматизации и информатизации недостаточно. Нам обязательно придется поставить основополагающие вопросы: вопросы смысла жизни и новой культуры, вопрос о такой системе организации, которая не была бы ни принудительной, ни анархической, открывая поле для нового размаха творческой способности.

Так мы приходим к пятому аспекту политико-технической революции. Прогресс измеряется отныне не возрастанием числа произведенных ценностей, а количеством сэкономленного человеческого времени. Отныне необходимо не рассчитывать за труд заработной платой, а равномерно распределять между всеми членами общества (независимо от того, работают они или нет) ежегодный национальный продукт — богатство, производимое за год автоматизированными и информатизированными заводами.

Перечисленные пять направлений подлинно составляют революцию нашего века, *единственную* революцию, заключающуюся в захвате не власти, а позитивных потенций современной техники, и в их полной переориентации в целях освобождения человека. Альтернатива такой переориентации — огосударствление техники, к которому мы идем быстрыми шагами. Информатика, сросшись с

бюрократической властью, застынет несокрушимой глыбой. Это — исторический тупик человечества, который будет по-настоящему осознан только в конце, потому что ведущий к нему путь так приятен, так легок, так соблазнителен, так полон ложными удачами, что представляется маловероятным, что человек отвергнет его и вступит на трудную, аскетическую, добровольно самоотверженную и нелестную дорогу, которая позволит в конечном счете прийти к той гуманизации техники и власти, о которой сейчас так много говорят.

Пока еще нельзя сказать, что политико-техническая революция стала уже абсолютно невозможной. Это вопрос исторического момента, исторического шанса. В ходе истории бывают моменты сложного переплетения таких сил и обстоятельств, которые, по видимому, в одинаковой мере способны привести и к катастрофе, и к скачку вперед. На мой взгляд, сейчас — причем, как кажется, на непродолжительное время — мы вышли к развилке исторического пути, к месту возможного пересечения между свободным социализмом и кибернетизацией общества¹²². Социализм может стать нашей политической волей, кибернетизация может служить нашим орудием. Дело еще не проиграно. Как помешать тому, чтобы мир информатики, пусть даже самым невинным и немакиавеллистским образом, не стал агентом технической системы, увенчанной собой движением к концентрации, к всепроникающему контролю? Когда такое кибернетизированное государство «схватится», как схватывается ледяная пуга или бетон, то будет, строго говоря, уже слишком поздно.

Наша стратегия: при условии уже достигнутой и осуществленной индустриализации с высоким уровнем производительности труда, что является необходимым предварительным условием социально-технического преобразования, с налаженным широким производством потребительских благ, революционно-освободительный социализм должен сразу же после захвата власти осуществить две операции: *положить конец* централизованному *государству* и в то же время с максимально возможной быстротой приступить к самой интенсивной *автоматизации* всех заводов и фабрик и к самой совершенной *информатизации* всего, что относится к управлению машинами и труду в области финансов, торговли и обслуживания, с распространением информационных систем на всех уровнях. Планирование нового типа должно строиться на базе информатизации и быть благодаря этому во всех отношениях гибким, не считающимся на тяжеловесную и разветвленную административную систему. Следующим этапом должно быть — уже на основе этого достижения, в опоре на здоровую инфраструктуру — сокращение рабочего времени, обеспеченное автоматизацией, и одновременно упразднение большого числа административных служб, что окажется возможным благодаря информатизации. Тогда произойдет крупное сокращение административно-хозяйственного персонала, рабочего персонала, управленческого персонала, всех опла-

Дж. П. ГРАНТ

ФИЛОСОФИЯ, КУЛЬТУРА, ТЕХНОЛОГИЯ:
ПЕРСПЕКТИВЫ НА БУДУЩЕЕ ¹²⁶*

При всей трудности по существу предсказать что бы то ни было, в отношении одного можно быть уверенным. Наука, перешедшая к овладению человеческой и внечеловеческой природой (т. е. современная европейская наука), будет доведена до своего апогея. Это сравнительно новое человеческое занятие, возникшее вначале в Европе, а теперь распространившееся по всему миру, будет продолжать свой рост и усиливать свое определяющее влияние на все другие виды человеческой деятельности — политическую, философскую, сексуальную, религиозную и т. д. В каждый переживаемый нами момент бодрствования или сна мы теперь по справедливости можем называться участниками технологической цивилизации и в возрастающей мере будем повсюду жить внутри сжимающегося кольца ее власти.

Тут могут спросить: для чего применять американский неологизм «технология»? Эта неувязка обнаруживается в названии эссе на данную тему, принадлежащего нашему величайшему современному мыслителю. Работа Хайдеггера называется «Die Frage nach der Technik» («Вопрос о технике») ¹²⁷. Английский перевод заглавия — «The Question Concerning Technology» — «Вопрос о технологии»**... Европейцы говорят, что наше словоупотребление сбивает нас с толку, искажая буквальное значение слова «технология», которое в своих исходных, греческих, корнях означает «систематическое изучение искусства», или «ремесла»... Тем не менее, хотя европейское словоупотребление сохраняет лексическую чистоту, оно не вызывает в сознании окружающую нас реальность с такой же непосредственностью, как наше слово. Уже то, что оно — неологизм, заставляет думать о небывалой новизне того, что оно обозначает. Когда слово «технология» употребляется для обозначения реально существующих средств, обеспечивающих такой-то ход событий, а не просто систематическое изучение этих средств, оно напоминает нам о том факте, что новые события пошли таким

* © 1977 Canada Press, Montreal.

** Слово technology на русский язык обычно переводится как «техника», иногда — как «технология». — *Ред.*

чиваемых государственных служащих. Третьим этапом будет налаживание самоуправления и передача власти «низам», при независимости каждого в вопросе выбора работы, при широте этого выбора и допущении параллельной экономики. Самоуправление — способ управлять вовсе не только экономическими предприятиями, но и всеми производственными и административными единицами без исключения. Необходимо приступить к самоуправлению на уровне коммун. На четвертом этапе решается вопрос развивающихся стран «третьего мира». Пролетариат подлежит упразднению во всемирном масштабе.

Если эти меры, отменив принуждение любого рода, сделают личную свободу действительной и действенной, если они широко распахнут двери для инициативы каждого и предоставят личностям и группам самопроизвольно выбирать род своей деятельности, то с неизбежностью произойдет отказ от культа эффективности производства как высшей ценности и расцвет всех мыслимых ориентаций. Иначе говоря, распад технической системы вовсе не обязательно будет вести, да и не должен вести, к техническому, экономическому и прочему регрессу и замене тяжелого машинного производства «мягкой» технологией ¹²³, поскольку последняя способна развернуться лишь на основе многосторонней, трудоемкой классической техники. Например, весьма интересным представляется использование геотермической энергии, однако для этого иногда необходимы скважины глубиной до 2 и 3 тысяч метров, требующие громоздкого оборудования, которое не может и никогда не сможет быть создано без «жесткой», высокомошной и эффективной техники.

Чтобы подойти к свободному социализму с человеческим лицом без технического регресса, чтобы освободить индивида, который спонтанно продолжал бы работать, трудиться в техническом мире, перестав, однако, подчиняться логике технической системы ¹²⁴, для этого требуется подлинная мутация человека. Мутация психологическая, идеологическая, нравственная, перестройка всех целей жизни. И это должно произойти в *каждом*. Чтобы положить конец давящей структуре, в которой мы погрязли, чтобы со смелостью и мужеством приступить к пересмотру всего в нашем мире, чтобы сначала просто допустить элементарную мысль, что такое возможно, необходимы твердая надежда и сущностные, радикальные мотивации, которые превосходили бы по своей увлекающей силе все, что предлагает нам наша история или теория ¹²⁵.

именно ходом потому, что мы, европейцы, пожелали осуществить новый и уникальный род взаимопроникновения искусств и наук, взаимопроникновения, никогда ранее не существовавшего. Новизна слова «технология» говорит о том фактическом отличии современной цивилизации от всех предшествовавших цивилизаций, что наша деятельность познания и наша деятельность созидания достигли единения, делающего невозможным разграничение между ними, некогда такое ясное. Слово «технология» говорит не о какой-то академической теме, а о том факте, что наша воля быть хозяевами земли, и не только земли, породила небывалое раньше сочетание наук и искусств.

Если то, чем мы окружили себя, называть «техникой», слишком легко можно будет впасть в заблуждение, будто наши понятия о знании и действии не отличаются ничем существенным от понятий прежних культур. Легко прийти к выводу, будто содержание современной «техники» однородно с содержанием греческой «техне», и мы лишь повысили эффективность нашей производящей деятельности. За эту повышенную эффективность мы благодарим современных ученых, обеспечивших истинность процесса познания за счет выявления его надежных методов; таким путем объективное знание приобрело большую способность достигать желаемого результата. Рисуя картину непрерывного прогресса, мы молчаливо допускаем, что наша современная воля быть хозяевами земли само собой присутствовала и в «техне» других цивилизаций. Просто время тогда еще не созрело; те народы еще не были достаточно развиты, чтобы открыть надежный научный путь, который позволил бы им осуществить ту же волю к власти. Такой удобной «историей» рода человеческого мы сводим на нет поразительную новизну новоевропейского предприятия и прячем от себя трудности его осмысления. Мы отворачиваемся от того факта, что современная технология не просто расширение возможностей человека за счет могущества развитой науки, но совершенно новое представление о том, что такое «познавать» и что такое «делать» в условиях, когда то и другое изменилось в ходе взаимопроникновения. Мы прячем от себя трудность осмысления этого новшества потому, что, строя свою удобную «историю», мы оставляем себе возможность понять новшество только изнутри присущего ему же самому представления о знании, которое уже успело между тем превратиться в делание...

Когда мы сейчас говорим о теоретической и прикладной науке, это различие совсем не похоже на старинное отличие между наукой и ее применением¹²⁸. Эйнштейн подсаказал Рузвельту, что в свете последних физических открытий создание атомного оружия возможно и что американцы должны организовать такое создание. Физика оказалась «прикладной» не только потому, что участвовала в принятии американцами политического решения о строительстве атомной бомбы, но еще и в том смысле, что ее главные открытия по самому своему существу заранее уже ориенти-

ровались на овладение природными энергиями — с целеустремленностью, какой вплоть до Нового времени у науки не было¹²⁹.

Почему эта нацеленность на развертывание производительных потенциалов заложена в современной науке от ее основания, понять крайне трудно, и, по существу, понимание здесь так и не было достигнуто. Но если трудно понять, как и почему прикладной характер заложен в самой сути науки, то это еще не повод сомневаться в ее прикладной направленности. Такая направленность — факт, о котором нам говорит неологизм «технология», и наоборот, новизна этого факта подтверждает, что правомерно обозначение нашего общества как «технологического»...

Что будет продолжаться развертывание наук, переходящее в покорение человеческой и внечеловеческой природы — существо всего этого процесса можно назвать технологией, — в целом поддается предсказанию. Что, в частности, раскроется при таком развертывании, предсказать нельзя. И что все это развертывание означает в рамках мирового целого, во всех отношениях остается загадкой. Больше того, восхождение технологии поставило под вопрос ту старую идею, что осмысление мирового целого есть отличительный признак философа. Во всякой попытке понять великое новшество, технологию, раньше всего необходимо осознание того, что она — частица нас самих. Образ технологии как арсенала внешних орудий, находящихся в распоряжении своего создателя, человека, — главная лазейка, через которую мы, североамериканцы, уходим от понимания сути происходящего. «Технология» не столько машины и инструменты, сколько то представление о мире, которое руководит нашим восприятием всего существующего. Язык здесь запинается, ведь мы, современные люди, так долго высмеивали слова «судьба», «рок», и странно звучат слова о том, что технология — наша «судьба». Тем не менее если мы не осознаем, до какой степени все наши мысли и стремления окутаны оболочкой нашей новой «судьбы», то наша философия станет просто ее агентом.

Этот окутывающий характер технологии можно проиллюстрировать заявлением, какое можно услышать на любом научном симпозиуме, деловом завтраке или по образовательной программе телевидения. Ученый-компьютерист сказал о машинах, в изобретении которых он участвует: «Компьютер не диктует нам способов, какими его следует применять». Заявление явно сделано человеком, сознающим, что компьютеры могут применяться для целей, которые он не одобряет, например для деспотического контроля над человеческими существами. Это видно из слова «следует». Заявление опирается на тесное знакомство с компьютерами, но идет дальше этого знакомства, не ограничиваясь просто описанием какого-то определенного компьютера или технических характеристик их всех. Желая высказать нечто о потенциально добрых или злых целях, которым может служить компьютер, специалист выражает, пусть в негативной форме, природу компьютера, транс-

цендирующую любое его техническое устройство: это инструмент, созданный человеческим искусством для достижения тех или иных человеческих целей. Компьютеры — «ничьи» инструменты в том смысле, что нравственность целей, для которых их ставят, определяется вне их. Многие люди, ни разу не видавшие компьютер и лишь отчасти представляющие себе диапазон его действий, получают из повседневной жизни впечатление нависающей над ними власти компьютеров, вплоть до смутного страха перед возможным размахом этой власти. Ученый, зная, как изобретены и применяются такие машины, объясняет их суть, чтобы ввести ощущение тревоги в рамки, где оно не перерастало бы в ужас перед мифическим доктором Франкенштейном¹³⁰: компьютеры — всего лишь машины, разные способности вложены в них человеческими существами, и люди манипулируют своими машинами в своих целях. Вышеприведенное заявление представляет, пожалуй, господствующее «либеральное» воззрение на современную ситуацию, настолько укоренившееся в нас, что кажется прямо-таки воплощением здравого смысла. Все элементарно просто: мы располагаем определенными технологическими мощностями; от нас зависит применение этих мощностей для благородных, гуманных целей.

Однако, несмотря на ее кажущуюся разумность, стоит нам задуматься над фразой «Компьютер не диктует нам способов, какими его следует применять», как становится ясно, что она выдает нам компьютер не за то, что он есть. Хуже того, это заявление, как многие ему подобные, затемняет от нас суть компьютера. Начать с самого внешнего: слова «компьютер не диктует» относятся к диапазону операций этой машины, изображая ее перед нами так, словно она существует в отрыве от всей цепи событий, сделавших возможным ее существование. Ясно, что эти машины изготовлены из огромного разнообразия материалов, тщательнейше обработанных громадным аппаратом изготовителей. Для одного лишь появления таких машин потребовался упорный труд поколений химиков, металлургов, горных и заводских рабочих. Это — очевидный факт, а кроме того, компьютеры обязаны своим возникновением новой науке с ее математикой. Новоевропейская наука есть конкретная парадигма знания, и, подобно всякой парадигме знания, она должна быть понята как соотношение между полетом человеческой мысли и конкретными условиями ее реализации. Детальное описание новой парадигмы знания не относится к теме данной статьи; кроме того, не в возможностях автора показать ее взаимосвязь с математикой, понятой как алгебра¹³¹. Достаточно сказать, что «наука» в современном словоупотреблении означает разрабатываемый разумом проект добычи объективного знания. Разум в качестве такого проекта означает вызов всех вещей в мире на суд субъекта и расследование их с тем, чтобы они сами выдали нам причину, почему они объективно таковы, каковы они есть. Парадигма знания — создание не одних только исследователей и ученых. Всякий наблюдательный человек в любой отрасли нашей

образовательной системы замечает, что современная парадигма знания накладывает свою печать на институты этой системы в самой ее сердцевине, в ее учебных программах, в том, что от молодых требуется знать и уметь, если они хотят иметь квалификацию. Парадигма знания, вокруг которой вращается судьба нашей цивилизации, и сделала возможным существование компьютеров.

Пойдем глубже: как нам надобно понимать слово «способы» в утверждении «Компьютер не диктует нам способов своего применения»? Даже если цели, ради которых следует применять возможности компьютера, определяются вне его, разве диапазоном этих возможностей в некотором роде не лимитируются способы, какими его можно применять? Взять простой пример из современной организации обучения и подготовки: в большинстве отраслей введены личные учетные карточки, на которых дети оценены с точки зрения их «умений» и «поведения»; информация такого рода закладывается в компьютеры. Можно допустить, что подобная информация мало что прибавляет к унифицирующему идеалу, повсеместно внедряемому в нашем обществе такими способами, как централизованное планирование учебных программ, преподавательская переподготовка и т. д. Можно также допустить, что по мере усовершенствования компьютеров и их программирования хранимая в них информация сумеет вобрать в себя больше различительных оттенков. Тем не менее ясно, что любые способы применения компьютеров для хранения и передачи информации во всяком случае останутся способами ускорения темпов унифицирующего процесса. Обработка фактов, позволяющая хранить их в качестве информации, производится путем классификации, а всякая классификация по самой своей природе унифицирует. Где господствует классификация, там тождества и различия могут выступать только на правах того или иного ее подраздела. Собственно говоря, само слово «информация» как нельзя лучше гармонирует с унифицирующим представлением о знании. «Информация» имеет дело с объектами и фигурирует как часть современной науки, ставящей объекты перед лицом субъекта, чтобы они выдали нам свои причины.

Здесь нет надобности поднимать сложный вопрос о добре или зле современного унифицирующего движения или обсуждать достоинство гетерогенности, которая в далеком прошлом была выражением самобытности. Важно отметить, что разбираемое нами высказывание о компьютерах скрывает факт их неспособности действовать иначе, как способом унификации. Поскольку это обстоятельство остается в высказывании скрытым, вся проблема унификации тоже выпадает из поля зрения.

Можно проиллюстрировать то же обстоятельство и с другой стороны, в свете истории технического развития. Канадцам потребовался максимально эффективный автомобиль для почти таких же географических условий и социальных надобностей, как и у народа, первым разработавшего автомобиль, пригодный для боль-

шинства населения. Желание иметь такие машины, а затем применение их стало главной причиной нашей политико-экономической интеграции и социальной унификации с народом ведущей страны континента. Так получилось не только из-за необходимости обширных корпоративных структур для строительства и обслуживания автомобилей и из-за прямой или непрямой политической власти подобных корпораций, но еще и потому, что любое общество с такими средствами передвижения имеет тенденцию уподобляться любому другому обществу с такими же средствами передвижения. 75 лет назад кто-нибудь сказал бы: «Автомобиль не диктует нам способов, какими его следует применять» — и разве стали бы с ним спорить? Но общее представление об автомобиле получилось бы ложным.

Вне всякого сомнения, «способы», какими могут применяться автомобили и компьютеры, зависят от того обстоятельства, что те и другие требуют больших начальных капиталовложений и крупных корпораций для своего производства. Потенциальный размах подподобных корпораций можно себе представить, вдумавшись в слова одного заслуживающего веры экономиста: если «ИБМ»¹³² удержится на теперешних темпах роста, через 30 лет она экономически превзойдет любое из существующих в настоящее время национальных государств, включая страну своего создания. Существует элементарный факт, что компьютеры могут строиться только в обществах, где есть крупные корпорации, как бы ни складывалось отношение этих последних со своим государством, по капиталистическому или по социалистическому типу.

Кроме того, эти машины всегда были и останутся орудиями, действие которых выходит за пределы отдельных национальных государств. Они неизбежно окажутся инструментами империализма определенных сообществ в их отношениях с другими сообществами. Они — орудия в борьбе между соперничающими империями. Возможно, что «в ходе длительного развития» человечество придет к всеобщему унифицированному государству и нации исчезнут. Тем самым возникнет еще более крупная корпорация. Выскажем одну очевидную истину: при любых мыслимых политико-экономических обстоятельствах компьютеры могут существовать только в обществах, где есть большие корпоративные институты. Способы применения компьютеров ограничены названным условием. В этом смысле они не нейтральные орудия, но такие, которые исключают некоторые формы сообществ и поощряют другие их формы.

В нашу эпоху многие верят, что весь вопрос сводится к тому, какими нормами справедливости, какой из ведущих политических философий будет определяться применение технологии. Технология считается нейтральной, и ее «нравственное» применение ставится в зависимость от победы истинной, а не ложной политической философии. Учения политических философов пользуются массовым спросом в нашу эпоху, потому что учения эти приняли

форму идеологий, склоняющих к вере в них умы масс. Какими способами следует применять компьютеры — проблема эта, как принято считать, будет удовлетворительно решена тогда, когда политический режим будет вдохновляться истинной философией. А три доминирующие альтернативы здесь — капиталистический либерализм, коммунистический марксизм и национальный социалистический экзистенциализм.

Но важно понять, что представления о справедливости, действующие в современных политических философиях, созданы той же самой концепцией разума, которой созданы и технологии. Один и тот же западный рационализм породил и современное естествознание, и современную политическую философию. Он же привел к расцвету политических философий в форме идеологий. Утверждение «Компьютер не диктует нам способов, какими его следует применять» абстрагируется от того факта, что способы применения компьютера будут так или иначе продиктованы политикой в широком смысле слова. А политика в нашу эпоху определяется представлениями об обществе, коренящимися в том же самом представлении о разумной рациональности, которым произведено на свет новое взаимопереплетение искусств и наук.

Выявление единой природы этой рациональности потребовало бы детального экскурса в историю современного Запада. Пришлось бы прежде всего показывать взаимозависимость между новоевропейскими «естественными» науками и новоевропейскими гуманитарными «науками»; те и другие определились в отталкивании от классического философского представления о знании... Достаточно понимать, однако, что способы, какими применялись и будут применяться компьютеры, не могут быть отделены от современных представлений о справедливости, а эти последние выросли из той же самой идеи рационального разума, которая привела к созданию компьютеров. Речь тут вовсе не идет ни о выяснении того, истинны или ложны новоевропейские идеи справедливости, ни об охаивании компьютеров с позиций реакционного пафоса и неприятия современности. Нужно признать только одну простую вещь: дело обстоит далеко не так, будто компьютеры стоят перед нами в виде нейтральных орудий и в их применении мы руководствуемся нормами справедливости, добытыми где-то вне области существования самих компьютеров. Эти орудия и эти нормы справедливости связаны между собою, будучи порождениями одной и той же «судьбы» современного разума.

Между прочим, могущество этой судьбы явствует из двусмысленности слова «следует» в высказывании «Компьютер не диктует нам способов, какими его следует применять». Новизна нашей ситуации изображена тут таким образом, как будто бы нам, человеческим существам, «следует» применять компьютеры для одних целей и не применять для других. Но что стало значить слово «следует», когда оно употребляется в продвинутых технологических обществах?

Фраза «следует применять» говорит о человеческих поступках и долге. Если бы высказывание имело утвердительную форму — «Компьютер диктует нам способы, какими его нужно применять», — долг тут, надо думать, означал бы некоторую обязанность людей перед машинами. О хорошей автомашине можно сказать, что наш долг перед ней — правильно ее смазывать. В таком же точно смысле мы говорим, что должны перед самими собой стараться не **противоречить себе**, когда хотим ясно продумать какой-то сюжет. Если мы желаем, чтобы автомашина делала предназначенное ей дело — в традиционном философском словоупотреблении в этом заключается «благо» вещи, — то мы должны ухаживать за ней. Однако слово «следует» во фразе о компьютере явно не относится к долгу человека перед машинами. Фраза говорит о правильном применении машин как орудий. «Следует» — выражение нашей обязанности пользоваться ими как должно, но какова природа этого нового долга? Чему или кому мы должны? Условен или безусловен наш долг? Например, если люди «должны» применять компьютеры только способами, которые служат упрочению конституционного правительства, но не тирании, то ради кого или ради чего мы обязаны оказывать эту поддержку конституционному правительству? Ради себя? Ради других людей? Ради всех или только некоторых? Ради природы? Истории? Разума? Ради бога?

Великая перемена произошла в западной идее блага. Лучшим анализом этой перемены был бы разбор позитивного содержания прежнем и в преобладающем современном представлении о благе. В изначальном западном понимании благо есть то, что предъявляет нам непререкаемое нравственное требование, убеждая нас, что через стремление быть послушными ему мы обретаем то, к чему мы предназначены. В новоевропейском представлении благо есть свободно творимое нами богатство и величие жизни и все служащее такой цели. Все в этом представлении вращается вокруг распространенных теперь понятий: «качество жизни», «ценности» и т. д.

В современную идею блага не входит признание чьего бы то ни было права упорядочивать наши стремления, обязывать нас, предписывать путь жизни и осуществления замыслов. В господствующем сегодня воззрении наши обязанности всегда условны и зависят от наших творческих планов. Разумеется, рядом с нами всегда есть другие люди, и мы поневоле ограничены в свободе своих действий по отношению к ним требованиями закона. Однако любые ограничения, налагаемые на наше творчество правами других, будь то во внутрисоциальной или международной сфере, имеют чисто конвенциональный, т. е. условный и временный, смысл. В сравнении с нашими далекими предками мы исключили из слова «следует» значение безусловного обязательства и абсолютного авторитета, придающего форму нашим стремлениям. В нашем «следует» всегда подразумевается «если». И больше того, приход в мир этой изменившейся интерпретации блага связан с восхожде-

нием технологической цивилизации. Эмансипация человеческого стремления от любых исключительных, безусловных требований (так что начинает казаться, будто мы свободно творим наши «ценности») есть аспект той самой эмансипации, в ходе которой люди покорили случайность, опираясь на технологию, и получили свободу добиваться, чтобы случилось именно то, что по нашим намерениям должно случиться. Мы свободны желать какого нам угодно хода событий и выбирать средства для этого. Совокупность природы в растущей мере переходит в наше распоряжение, как если бы сама по себе она была просто нашим «сырым материалом» и больше ничем.

Фраза «Компьютер не диктует нам способов, какими его следует применять» выражает самую суть современного мироотношения, человеческую способность свободно определять характер слушающегося, а потом заставляет эту свободу служить тому самому «долгу», который современность с ее небывалой новинкой, технологией, сделала условным. То самое властное умение, которое звучит в словах «не диктует», оказывается источником трудности в понимании блага, которое «следует» делать¹³³. Выходит, слово «следует» в заявлениях о компьютерах имеет только маскировочный смысл по отношению к реальным действиям, по необходимости производимым нами с компьютерами. Это — слово, заимствованное из прошлого для перенесения в настоящее, которое принадлежит нам только потому, что верования того прошлого изгнаны рационалистической критикой за пределы публичного существования. Таким образом, фраза о компьютерах заслоняет от нас напор тех самых новшеств, которые она предлагает нам осмыслить. Она оберегает нас от раздумий об исчезновении слова «следует» в его древнем звучании и о том, что такое исчезновение может предвещать для нашего будущего.

Итак, когда мы представляем себе технологию как арсенал «ничьих» орудий, изобретенных людьми и находящихся под человеческим контролем, мы выражаем нечто «само собой разумеющееся», только «разумение» тут принадлежит той самой технологии, которую мы пытаемся описать. Оно соблазняет нас забыть, что технология пронизывает собою наши мысли о мире и о нас самих. Пришествие технологии потребовало изменений в наших представлениях о том, что хорошо, что такое хорошо, как надо понимать здравомыслие и безумие, справедливость и несправедливость, рациональность и иррациональность, красоту и безобразие.

Все вышесказанное не опирается на историцизм, если под историцизмом понимать современное учение о том, что все наши представления о мире принадлежат лишь быстро меняющейся ситуации. Противоположную позицию можно было бы приблизительно назвать платонизмом — философией, считающей, что мысль в своей совершенной полноте наиндивидуальна и стоит выше любого контекста. Историцизм есть, по-видимому, высший методологический принцип современного мира, следующего своей судьбе, имя

которой — технология. Закоренелый платоник, каким является автор данной статьи, будет, наоборот, утверждать, что философия целиком стоит на своей способности трансцендировать историю. Ясно, однако, до чего трудно подойти к этому трансцендированию в современную эпоху... Самый политизированный и страстный марксист или экзистенциалист, возможно, ближе к истине, чем какой-нибудь профессор философии, воображающий, что он возвысился над историей, комфортабельно проживая где-нибудь в пригородах Новой Англии. Возможность подняться над «историей», по-видимому, зависит от принятия на себя страшной ответственности эпохи. Симона Вейль напомнила нам об этом в последней своей великолепной фразе: «Материя — наш непогрешимый судья». Впрочем, не следует ополчаться против академизма, пытающегося понять заветы старой науки и философии. На нынешних развалинах западной традиции мы должны понять, что это была за традиция, как она стала «технологией», что в этом становлении было утрачено и что найдено. Многие профессора аналитической философии рассуждают так, словно мы родились только вчера (вчера для них — это Фреге). Приобщиться к философии в смысле «платонизма» не значит встать над историей, словно род человеческий начался только вчера. Это скорее значит прикоснуться к вечности — хотя бы к краю ее одежды.

А. ДИМЕР

ТЕХНИКА КАК ПОРОЖДЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ¹³⁴*

«Техника» относится к группе специфических философских понятий. Типичным примером является сформулированное впервые в истории философии Платоном понятие «время». Аналогичным образом, обсуждая проблемы, связанные с «техникой», мы полагаем, что мыслим об одном и том же, т. е. думаем о том же самом «объекте» техники, употребляем его в том же самом значении слова. Если, сознавая эту ситуацию, мы хотим обратиться к обсуждению тематики, посвященной технике как порождению культуры, то в таком случае должны исключить прежде всего те философские построения, которые предзадают определение «сущности» техники. Речь идет при этом о некоторых определениях: метафизических (идеи), антропологических (выведение из специфических «форм действий» — Капц, Заксе и др.), социологических и т. п. Особенно это относится к тем определениям, которые просто обозначают технику, при этом не описывая и не дифференцируя феномен техники в соответствии с той или иной его спецификой.

Все эти определения в конце концов представляют собой искусственно созданные однолинейные конструкты, которые мало могут способствовать объяснению проблематики техники.

В противоположность такому подходу благоразумнее исходить из фактического состояния проблематики, когда при помощи понятия техники описывается феномен, который сегодня встречается во всем мире, т. е. представляет проблему во всех культурных регионах мира.

То, что техника по своему происхождению является порождением европейской культуры, единодушно принято и общепризнано. Прежде всего, эта констатация относится к тому толкованию техники, при котором она понимается в смысле «современной» техники. Если данная посылка принимается, то тогда целесообразнее начать с понятия «культура» и только потом подойти к рас-

* © Friedr. Vieweg a Sohn, Faulbrunnerstr., 13 Postfach 5828, D—6200, Wiesbadens BRD.

смотрению техники как порождения культуры, т. е. рассмотреть обусловленность техники культурой.

Благодаря этому становится возможным обсуждать данную тематику не только в рамках культуры, но также и за ее пределами. Лишь таким путем мы получаем возможность приблизиться к теме — техника в культуре «третьего мира».

Философским базисом нижеследующего рассуждения служит феноменология, которая, руководствуясь идеей феноменологической онтологии, оперирует миром как предпосылкой. Отсюда вытекает соответствующее понимание культуры; причем в виде краткого эскиза представлены существенные структуры, элементы и т. д., поскольку это необходимо для обсуждаемой тематики. На некоторых примерах разъясняется проблематика множественности культур. Из всего этого вытекает онтологический момент в проявлении культуры, и в первую очередь структура культуры. В заключение делается попытка эксплицировать культурную структуру «техники», при этом, однако, не дается определение сущности, дефиниции или чего-то в этом роде. Скорее техника выступает как комплексное образование, причем в смысле современной техники, т. е. она понимается как «продукт» европейской культуры. Благодаря многообразным «элементам» появляется возможность объяснить культурную обусловленность техники через призму частных аспектов различных культур.

Специальной, в высшей степени интересной была бы тема, посвященная обсуждению техники в «третьем мире», которая может формулироваться как «техника в культурах того культурного комплекса, который характеризуется как „третий мир“».

1. *Культура* на основе преданности становится «тотальностью» горизонта данного жизненного мира, где человечество заранее понимает свою действительность, где оно заранее понимает себя самого как реальность и как субъект и где оно постоянно пребывает.

Здесь не место для подробной экспликации этого определения. Можно удовлетвориться имеющейся предпосылкой. Важно только то, что благодаря этой предпосылке задаются рамки для любых явлений культуры и их как межкультурных, так и внутрикультурных реальностей. Характеристика вытекающего отсюда культурного комплекса требует в дальнейшем экспликации структуры культуры, элементов культуры и т. д. Однако мы не можем выйти за пределы краткого обзора. Данная тема в свою очередь рассматривается с точки зрения формальных и материальных аспектов.

(Формальная) преданность горизонта дифференцируется по четырем моментам: (1) горизонт как преданность абсолютного с его измерением смысла, а также моменты фундаментальной данности, которая проявляется в следующих трех аспектах: (а) нечто само собой разумеющееся, (б) аспекты близости и аспекты узнаваемости (в) и их негативные моменты (чуждость, незна-

ваемость и т. д.); (2) единство пространства и времени, дающее основание обрисовать возможное «где» (культурной данности); (3) измерение, которое со своей стороны расчленяется как предпосылка своего абсолютного основания (например, бог, дух, материя как абсолютное и т. д.) и, кроме того, расчленяется по типу множества (творение, вещь и т. д.); (4) определенная структура, имеющаяся в каждой культуре, которая расчленяется на рациональность и ценность.

Каждая культура имеет такую (формальную) структуру. Благодаря этому, в частности, становится возможным не только сравнивать культуры друг с другом, но также соотносить их и приводить в соответствие между собой.

Поэтому каждый продукт культуры, как, например, наука и техника в рамках своей культуры, имеет характер непреложности. Эксплицируемая таким образом тотальность горизонта может характеризоваться относительно явлений культуры как собственный аспект культуры. Данное высказывание будет проиллюстрировано на конкретных примерах. Этой формальной тотальности соответствует естественная (данная согласно культурной принадлежности) *материальная тотальность действительности*. Нечто само собой разумеющееся и «есть» действительное. Вначале следует объяснить, что понимается под словом «действительное» — т. е. культурно пред-определенное.

С точки зрения европейской культуры, на которой мы остановились, действительное можно понимать как «человеческое — действительное» и как «тектоническое — действительное» (= общность структуры культуры, системы культуры или чего-то в этом роде). Чтобы проиллюстрировать эту проблематику, нужно, с одной стороны, указать на то, что человечество само по себе в определенной мере как «докультурное» человечество — «заранее понимает» и конституирует действительное, а тем самым и «человека как внутрикультурного человека». С другой стороны, следует указать на то, что в соответствующей культуре нет необходимости в «совокупном человеке». Определенные звенья нашей культурной структуры могут с помощью «других» звеньев создавать собственную структуру культуры, как, например, суффикс *ling* образует тотальность *Früh-ling*, *Sper-ling* и т. д. Здесь *ling* конституирует относительно определенной группы слов собственную действительность (класс).

Отсюда становится понятным, что совокупность тектоники может эксплицироваться только из собственной преданности. Это относится соответственно ко всем сферам культуры, которые мы различаем в европейской культуре, следовательно, и к обычным сферам культуры — таким, как языковые, художественные, педагогические, экономические, научные и т. д. То же самое относится и к технике, или техническому. Ни одна из этих сфер сама по себе не есть абсолютное действительное, но только обусловленное культурой. Таким образом, нет ни науки, ни искусства, ни также тех-

ники «самих по себе». Имеются только обусловленные ситуацией типы предварительного понимания.

2. Чтобы теперь перейти к технике, необходимо сделать некоторые замечания к «феноменологическому методу». Он выражается в двух перспективах: языковой и феноменологической в узком смысле слова. Первая объясняет значение слова как в диахроническом, так и в синхроническом аспекте, включая и соседние группы слов. Вторая исходит из данного феномена и выдвигает специфические «элементы», которые могут рассматриваться в качестве основополагающих. Так как чаще всего могут быть названы многие элементы, каждая сфера культуры может (или должна) пониматься и рассматриваться как комплексная сфера.

При таком подходе, конечно, сами элементы должны эксплицироваться соответственно как феномен. Если мы поступим именно так, тогда обнаружится (как вид основного тезиса), что нет однолинейного определения сущности, здесь имеется в виду «сущность» техники. Тем самым возникает угроза определенного произвола при поиске словарного поля феноменов, рассматриваемых в качестве основополагающих моментов, если задана (формальная) структура горизонта полей измерения, которые «соприкасаются» с культурной структурой. Далее, иные культуры указывают на еще открытые моменты собственной сферы (ср. затем еврокультуру и афрокультуру), относительно природы материи и феномена «труд». Только при таком подходе могут создаваться предпосылки для того, чтобы трансцендировать сферу идиокультуры и как-то иначе понять культуру или структуру культуры. Специфическая проблема — проблема «техники в „третьем мире”».

3. Если мы обратимся к *технике*, то должны будем принять две посылки. Мы склоняемся к одной — в еврокультуре и к другой — в ее фактической ситуации. Здесь имеется в виду то, что культурная обусловленность техники оказывается в связи с ее историчностью. Так, например, то, что мы характеризуем как моменты феномена техники, можно по их происхождению отнести только ко второй половине XVIII века. Только с тех пор становится возможной и соответственно «действительной» речь о «технике» как относительно самостоятельной действительности. Если на основе этой посылки предпринимается попытка характеризовать феномен техники, то нужно подчеркнуть, что это феноменологическая попытка, не больше и не меньше. Данное положение имеет дискуссионный характер как в смысле методики, так и тематики. Это относится также и к возможному упреку в том, что речь идет о тривиальностях: решающим является общая связь.

В феномене техники следует прежде всего различать дуалистический характер, типичным проявлением которого служит характеристика *Soft-ware* и *Hard-ware*. *Hard-ware* имплицитно материю или материал. Эта характеристика отсылает, с одной стороны, к сфере природы, причем в качестве «момента различения» выступает такой момент, как человек-материя-природа. Этот момент

различения имплицитно к тому же моменту труда как специфического способа поведения «человека». При таком подходе феномен момента труда может характеризоваться как «манипуляция материей» (материальными данными с определенной целью), причем эта манипуляция требует затрат труда (усилий).

Труд в качестве базисного момента обладает свойством постоянного совершенствования, которое характеризуется как конструкция или развитие (в смысле специфически современного «технически-индустриального развития»). Тем самым *Hard-ware*-сторона переходит в *Soft-ware*. Здесь прежде всего становится релевантным структурный аспект: рациональность манифестируется как типичная «научно-техническая рациональность», точнее, как двузначная логистика с соответствующим аспектом дополнения. В других культурах всплывают такие формы рациональности, как колдовство и т. п.

В заключение следует отметить, что, конечно, еще отсутствуют некоторые моменты феномена. Они могут быть найдены с помощью аспектов горизонта.

Все это вместе взятое можно представить как попытку построения целостного понимания техники. Данное высказывание можно также подтвердить благодаря схеме, которая проектирует «систематические ориентации» отдельных элементов с тем, чтобы было возможно перебросить мост к другим культурам.

Возьмем труд в контексте природа-материя. Нижеприведенная схема может послужить здесь в качестве объяснения.



Эта маленькая схема могла бы в итоге подвести к проблематике «третьего мира».

4. *Проблематика «третьего мира»* с точки зрения перспектив философии культуры требует прежде всего феноменологического объяснения, исходя из перспектив культуры. Она должна исходить из вышеприведенной общей схемы. Подробное обсуждение этого вопроса может увести очень далеко; поэтому достаточно указать на уже имеющееся соответствующее исследование одного автора.

Возьмем в качестве примера афрокультуру.

Проиллюстрируем проблематику на некоторых примерах: схема «труда» уже показывает (прежде всего при условии заданности

природы), что человек здесь включен в природу. Труд превращает природу в материальное вещество, которое становится затем объектом дальнейшей переработки. Тем самым имеется дистанция между человеком, взятым в границах афрокультуры, и (теперь мертвой) действительностью природы.

Можно пойти еще дальше: по мнению некоторых авторов, все это становится заметным прежде всего в дискуссии о социализме. При этом констатируется, что в «афросоциализме» не может быть рабочих (!), ибо отсутствует дистанция относительно «природы». Человек — специфически понимаемый — включен в природу. Это обстоятельство обуславливает то, что не может существовать пролетариата в европейском понимании, но тогда, следовательно, нет и капиталистов.

Не случайно, что «капиталист» в афросоциализме всегда изображен как представитель еврокультуры. Отсюда следует, что евросоциализм, или еврокоммунизм, принадлежит только к еврокультуре, причем афрокоммунизму чужды специфические евроэлементы, а также евротехника.

Задача будущего — при ориентации на культурнофеноменологическую систематику развивать структуру афрокультуры, которая эксплицируется как таковая. Тогда имелась бы преданность культурного комплекса, в которой еврокультурная техника «переводится» и, возможно, «включается». В противном случае следует феноменологически анализировать вопрос о совместимости между афрокультурой и еврокультурой.

Только таким образом можно решить проблему так называемой помощи для целей развития в «третьем мире».

Г. КАН

ГРЯДУЩИЙ ПОДЪЕМ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, ПОЛИТИЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ¹³⁵*

ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ ГРЯДУЩЕГО ПОДЪЕМА

Великий переход

Долгосрочный прогноз развития человечества, рассчитанный на основе данных прошлого и настоящего развития мировой экономики, охватывает два важнейших исторических этапа. Первый этап — это сельскохозяйственная революция, которая произошла около 10 тысяч лет назад и которая фактически создала современную цивилизацию. Благодаря сельскохозяйственной революции человек перестал быть кочевником, создал общины, обосновавшиеся на определенных участках земли. Сельскохозяйственная революция распространялась по всему миру в течение 8 тысяч лет. Она резко изменила условия жизни человека, но к стабильному росту экономики или к изобилию она еще не привела. Пока еще трудно графически изобразить динамику роста валового национального дохода на душу населения в разных странах как результат сельскохозяйственной революции, однако можно определенно сказать, что в среднем ежегодный доход на душу населения в разных странах поднялся до 100—500 долларов в год, хотя выше 500 долларов этот показатель не поднимался даже в самые урожайные годы.

Второй важнейший этап принято называть «Великий переход», именно на этом этапе мы и находимся сегодня. Он начался 200 лет назад, когда людей было не так много, жили они бедно и всецело зависели от сил природы. Этот период, видимо, завершится в следующие 200 лет, когда вопреки «катастрофическому сочетанию неудач и неумелого руководства» человечество, по всей видимости, намного возрастет численно, станет богатым и в большой степени научится управлять силами природы.

Этот четырехсотлетний период можно разделить на следующие три фазы: фаза индустриальной революции, далее — фаза супериндустриальной (технологической) мировой экономики, а затем и фаза постиндустриальной мировой экономики и мирового сообщества. Возможны, конечно, и другие этапы, как, например, широкое продвижение в космос с помощью спутников на другие небесные тела или на созданные человеком космические колонии. Такая

* © The Hundson Institute, Inc., 1982.

возможность, вполне реальная, с нашей точки зрения, может привести к возникновению нового типа экономики и социальной деятельности человека, в корне отличающейся от всего предшествующего человеческого опыта. Но в данный момент мы рассматриваем Великий переход в экономическом развитии на Земле, оставляя пока в стороне такие возможные аспекты развития, как преобразование духовной природы человека или возможность заселения других планет.

Мы не утверждаем, что Великий переход случится неизбежно, мы считаем лишь, что он вероятен и что его можно вычислить на основе имеющихся сегодня данных и тенденций. Еще в XVII и XVIII веках рост народонаселения во всем мире и рост производства товаров стали резко повышаться. Этот рост, усиленный успехами науки и техники, привел к огромному материальному прогрессу за последние 200 лет. Пессимисты считают, что если такой прогресс будет иметь место и дальше, то человечество полностью истощит ресурсы Земли в течение ближайших 200 лет. Мы в этом сомневаемся; по нашему мнению, эти аргументы неверны. Мы считаем также, что рост народонаселения на Земле и рост производства мировой экономики достигли (или скоро достигнут) своего максимума и что в следующей фазе начнется постепенный процесс выравнивания показателей, и к середине XXI и XXII веков начнется период стабилизации как в росте народонаселения, так и в росте производства.

Эта тенденция быстрого роста, достижение максимума и последующее снижение показателей приведет в дальнейшем к длительному процессу стабилизации. Такие прогнозы привлекли большое внимание американской прессы, но они не были официально признаны. По данным демографов за последние 10 тысяч лет ежегодный прирост народонаселения в среднем составил менее 0,1%.

Резкий рост народонаселения, начавшийся в XVII столетии, в наш век превратился в демографический взрыв. В этом уникальная особенность периода Великого перехода, в который мы живем. Своего максимума этот рост достиг в 60-х годах — около 2,1%, сегодня показатель стал 1,7%, т. е. начал снижаться. Новый подъем может иметь место и в дальнейшем, как и во многих других областях.

Мы считаем, что снижение роста народонаселения в мире и роста промышленного производства, как и других показателей экономического развития, связано не столько с достижением физических пределов всех ресурсов, сколько с изменением социальных приоритетов, ценностей, вкусов. Это отрицательно сказывается и на спросе, и на предложении. Спрос будет изменяться по мере воздействия на людей высокого уровня развития техники, богатства, закона сокращающегося оборота богатства — т. е., если широко распространяются такие ценности, как улучшение здравоохранения, чувство безопасности, материальное благосостояние для всех людей. Вероятно, самое потрясающее свидетельство этих социаль-

ных пределов роста — влияние богатства на социальные приоритеты — это стойкая, постепенно усиливающаяся тенденция к сокращению рождаемости в США с 1800 по 1945 г. (оно началось задолго до изобретения противозачаточных средств). Снижение рождаемости произошло с 8 до 2,1 ребенка на 1 женщину. Такое же снижение происходит и в других странах и регионах по мере усиления урбанизации и роста богатства. Главной причиной этого снижения традиционно принято считать экономический фактор, хотя другие факторы, как, например, религиозный и культурный, также играют свою роль. Дети в богатых урбанизированных странах тоже являются потребителями. В прошлом дети тоже всегда что-то производили, увеличивали богатство и безопасность семьи. Бенджамин Франклин подчеркивает, например, что раньше для молодого человека было выгодно жениться на вдове со множеством детей, если он хотел разбогатеть. Справедливый в прошлом совет жениться на многодетной вдове в современной Америке и многих других странах сегодня выглядит нелогичным.

Новые поколения детей, родившихся в богатых семьях, считают богатство чем-то естественным, а поэтому у них меньше стремления добывать материальные ценности, чем у их родителей. Они также меньше склонны к «творческому разрушению», по словам австрийского экономиста Й. Шумпетера, — это понятие означает, что быстрый экономический рост и строительство нового часто сопровождаются разрушением старого (начиная с исторических зданий до биологических видов и традиционного образа жизни). Оппозиция к творческому разрушению стала очень важным социальным тормозом на пути дальнейшего экономического роста.

Снижение темпов экономического роста ведет к тому, что возникают новые неэкономические типы деятельности и интересы. Эта фаза развития общества называется нами «постиндустриальной», так как в обществе снижается интерес к промышленной или сельскохозяйственной деятельности (но отнюдь не к промышленным или сельскохозяйственным товарам), поэтому эта фаза означает конечный момент эпохи Великого перехода, и, вероятно, она будет вызывать постоянные изменения в условиях жизни человека. Следует отметить, что снижение внимания общества к материальной деятельности становится возможным в этот период благодаря тому, что производительность труда в сельском хозяйстве и промышленности настолько высока, что общество может себе позволить приложить энергию людей в иных сферах деятельности. Понадобится немного людей, чтобы производство и распределение товаров и услуг осуществлялось по потребности. Американское общество, например, уже представляет собой супераграрное общество по разнообразию и объему производимых сельскохозяйственных продуктов; оно постсельскохозяйственное в том смысле, что в сельском хозяйстве здесь занято менее 3% всей рабочей силы страны.

Поскольку сегодня существует много доиндустриальных и индустриальных стран, то вполне может быть, что появится много и постиндустриальных государств, и не обязательно это будет огромная единая космополитическая культура. Более того, движение в сторону постиндустриализма будет происходить в разных местах и различными темпами, но по крайней мере 90% населения уже сегодня живет в странах, развивающихся в этом направлении.

В постиндустриальной Америке преимущество принадлежать к верхнему слою среднего класса в отличие от просто среднего класса будет доступно немногим в связи с тем, что так называемые «низшие классы» будут больше всех получать от социальных благ, от общего материального роста, им станут доступны даже предметы роскоши, не являющиеся предметами первой жизненной необходимости. Далее, «низшие классы» уже не будут слугами, не будут заниматься низкооплачиваемым трудом. Одновременно качество жизни и уровень жизни «верхних слоев среднего класса» заметно снизятся в сравнении с тем, что было лет 50 назад. (Одной известной семье американцев, посетившей Англию, рассказали, что 50 лет тому назад средняя английская семья обычно имела трех слуг. На это американка воскликнула: «Вот было здорово!» На что ее муж ответил: «Тогда одной из слуг была бы ты сама!») И сейчас нелегко перейти из просто «среднего класса» в «верхний слой среднего класса», но уже значительно проще, чем прежде. Численность тех, кто имеет высший статус жизни, значительно сократилась. А так называемый «низший класс» сегодня имеет практически такой же, как и «высший класс», доступ и к образованию, и к машинам, и к заграничным путешествиям, и так далее*.

Мировое экономическое развитие

Экономический рост в XX веке следует рассматривать с точки зрения долгосрочной перспективы развития и значения этого развития. Наш век был свидетелем того, как промышленно развитые нации достигали невиданного уровня богатства, а также того, что впервые после первой мировой войны индустриализация и богатство (или потенциальное богатство) стали распространяться и на «третий мир». Учитывать этот факт весьма важно для понимания наших нынешних экономических проблем и перспектив развития.

Экономический рост в XX веке следует разделить на 4 фазы:

* Описанная здесь в высшей степени идеалистическая, но не менее утопическая картина будущего США не имеет под собой каких-либо реальных оснований в виде действительных тенденций развития американского общества. Скорее напротив, о чем убедительно свидетельствует, в частности, неуклонный рост числа американцев, живущих ниже официального уровня бедности, постоянный рост безработицы и забастовочного движения. — *Ред.*

1) умеренный, но уже беспрецедентный динамизм экономического развития (1890—1913 гг.), этот период часто называют «прекрасной эпохой»;

2) большой период (1914—1917), который мы иногда называем «дурным периодом»;

3) высокодинамичные 1948—1973 гг., этот период иногда называется «вторым хорошим периодом»;

4) новый трудный период начинается с 1974 г. — все его трудные проблемы еще впереди, мы его порой называем «болезненным периодом», хотя надежды на успех и неуспех у него примерно одинаковы.

С точки зрения экономического роста 26 лет — с 1948 по 1973 г. (период высокой динамики или второй динамичный период) — были чрезвычайно производительными и творческими. Ежегодный рост производства в развитых капиталистических странах составлял 5%. Такой высокий и непрерывный рост достигался впервые за всю историю этих стран. Более того, в остальных странах также впервые начался ускоренный процесс индустриализации. В первый динамичный период развитые капиталистические страны (1880—1913) также имели высокий уровень производства, но он тогда составлял 3%, или всего 60% того, что было достигнуто во второй динамичный период. За исключением России и еще некоторых стран, производивших преимущественно сырье, экономический рост других стран был незначительным, он не поспевал за темпами роста народонаселения.

Однако даже в «лучшие» годы роста производства во второй динамичный период у ряда стран имеются «плохие» годы. Как будет показано дальше, в ряде развитых капиталистических стран (и особенно США) ухудшение состояния экономики и социальных условий — вид болезни общества — имело место в начале и середине 60-х годов, в других странах несколько позже. К началу и середине 70-х годов аналогичный синдром стал проявляться почти всюду в капиталистических странах. Поэтому период с 1974 г. можно справедливо назвать «плохим» периодом, менее процветающим, чем предыдущие «хорошие» годы.

Замедление производства, его упадок в данный болезненный период более характерен для богатых капиталистических стран, чем для тех, которые мы называем странами со средним доходом (страны с доходом на душу населения от 100 до 4 тысяч долларов в год, т. е. богатые в сравнении с их прошлым и бедные в сравнении с ныне богатыми странами; в таких странах со средним доходом на душу населения сегодня проживает около двух миллиардов человек). И даже с учетом этих замедлений темпов роста страны со средним доходом тем не менее достигли от 5 до 10% роста производства в год, в среднем это 6% в год. Мы считаем, что такой рост производства еще какое-то время будет держаться. Что касается производства в бедных странах, то оно будет колебаться еще сильнее. В целом, хотя они и будут беднее стран со средним дохо-

дом, тем не менее их доходы будут сопоставимы с доходом богатых стран.

Вероятно, наиболее характерной чертой этих «болезненных лет» является сочетание относительно высокого уровня безработицы, избытка производственных мощностей и инфляции — все это в той или иной степени свойственно всем капиталистическим странам (но меньше всего Японии).

Для обозначений подобных болезненных периодов изобретен термин «стагфляция» [от двух слов — стагнация и инфляция. — *Перев.*]. Специалисты все больше приходят к выводу, что подобное заболевание имеет хронологический характер. Лет 10 тому назад многие из них вообще отрицали возможность такого широко распространенного и устойчивого сочетания этих трудностей экономики.

В определенной степени мы объясняем такую устойчивость стагфляции последних лет влиянием структурных факторов (включая факторы институциональные), но главной причиной мы считаем неправильную, неадекватную финансовую и регуляторную политику, проводившуюся длительный период. Мы начинаем учиться справляться с этими проблемами, а кроме того, многие из этих основных тенденций в экономике, видимо, и сами меняются или же их изменяют, в результате чего возникают условия, более способствующие росту и процветанию.

*Циклы Кондратьева * и экономический рост*

У некоторых читателей взгляд на экономическую историю XX века с точки зрения концепции «хороших» и «дурных» периодов может ассоциироваться с идеями русского экономиста Н. Д. Кондратьева, который в свое время проследил динамику долгосрочных циклов изменений цен, капиталовложений и зарплаты в экономике западных стран. Он обнаружил, что начиная с 90-х годов XVIII в. в экономическом производстве имело место прохождение двух с половиной волн. Он сделал предположение, что третья волна уже набрала свою силу, свою максимальную высоту и что вслед за ней в конце 20-х годов XX столетия начнется депрессия. Благодаря удивительной точности его предсказаний И. Шумпетер и другие известные экономисты стали весьма серьезно изучать концепцию Кондратьева.

Однако его идеи тем не менее были вскоре забыты. И только в последние годы его идеи о длинных волнах в экономике, подтвержденные дополнительными исследованиями и новой информацией, снова возродились. Примерно 10—15 лет назад экономисты,

* Автор апологетически опирается на буржуазную теорию «больших циклов конъюнктуры» русского экономиста Кондратьева Н. Д. (1892—1938), которая объективно затушевывала сущность общего кризиса капитализма, представляя его просто как длительную конъюнктурную депрессию. Кондратьев не верил в возможность построения социализма. — *Ред.*

связанные с фирмами Уолл-стрит и с банками Нью-Йорк-Сити, стали интересоваться концепцией Кондратьева. Теоретики-экономисты снова стали по-разному интерпретировать его идеи, и сегодня существует по крайней мере пять версий, которые могут быть названы теориями Кондратьева:

1) версия Дж. Форрестера из Массачусетского технологического института о соотношении секторов экономики, производящих товары для длительного пользования и средства производства;

2) версия Уолта Ростоу (Техасский университет) — о соотношении секторов экономики, производящих товары, и обрабатывающей промышленности;

3) версия Й. Шумпетера или Герхарда Менша и др. (различные теории воздействия на экономику внедрения достижений науки и техники);

4) версия о воздействии демографического фактора на экономические кризисы;

5) концепция Германа Кана об архетипических сценариях.

Эти пять версий — хотя еще мало использованные для целей прогнозирования — вполне приемлемы для изучения и объяснения уже происшедшего в экономике.

Дж. Форрестер фокусирует свое внимание на ускорениях или торможениях развитых экономик, вызванных особенностями взаимодействия между отраслями производства, производящими средства производства и потребительские товары; Ростоу больше уделяет внимания ускорению и торможению, вызванному взаимодействием производства потребительских и промышленных товаров. Оба экономиста делают устрашающие предсказания относительно ближайшего будущего, но причины указывают разные.

Форрестер утверждает, что сектор по производству средств производства стал чрезмерно большим во всем мире, и поэтому предсказывает длительный период избытка производственных мощностей и дефляционное давление — фактически это четвертый спад волны по Кондратьеву. (Мы считаем, что анализ Форрестера верно выявил такие тенденции в мировой экономике, которые сегодня свойственны сталелитейной промышленности. Во многих других отраслях промышленности сегодня также существуют громоздкие избыточные мощности.)

По мнению Ростоу, экономисты-теоретики, современники Кондратьева, были введены в заблуждение фактом распространенной всюду инфляции, тогда как правильной было бы учитывать не цену потребительских товаров, а соотношение этой цены с производственным продуктом. Это соотношение к 1950 г. было снижено, но в начале 70-х годов снова поднялось. Ростоу доказывает, что четвертое снижение волны Кондратьева началось 30 лет назад, а пятая волна начала набирать силу сегодня, что ввиду относительно низких цен не произошло достаточно широкого производства потребительских товаров и что потребуются еще 20—30 лет, чтобы накопилось достаточно капиталов для вложений в производство

товаров потребления, чтобы устранить этот дисбаланс. Таким образом, Росту уверен, что нехватка капиталовложений в производство товаров потребления вызвало нехватку различных ресурсов, и, вероятно, рост цен на потребительские товары и усиление инфляции. (Мы согласны с тем, что нечто подобное произошло в энергетических и других отраслях промышленности по добыче ресурсов.)

До Форрестера и Росту свою интерпретацию идей Кондратьева выдвигал Шумпетер, который объяснял эти циклы воздействием внедрения в производство новых достижений науки и техники. Он считал, что одновременное внедрение ряда научно-технических новшеств способствовало освоению и применению новых производственных систем; возникали новые связи в экономике, что способствовало ее подъему. В 80-е и 90-е годы мы будем свидетелями невиданного научно-технического развития в целом ряде отраслей промышленности, что будет стимулировать дальнейший рост и изменения в экономике (например, применение микропроцессоров). Мы считаем также, что дальнейшее развитие экономики в странах со средним доходом будет значительно ускорено вследствие указанной выше причины, они будут ускоренно развиваться, пока (временно) их продвижение снова не затормозится.

Резкое положительное изменение демографического контура страны, которое может произойти в относительно короткое время — резкое изменение рождаемости, смертности, миграция и пр., — также может влиять на рост производства. Изучение таких явлений (в связи с идеями Кондратьева) осуществлено С. Кацнетсом, Р. Истерлином и другими.

Кондратьев сам не комментировал различные толкования его теории. Он не разъяснял даже свою точку зрения на типы движения цен, которые он описал, он просто утверждал, что эмпирических факторов достаточно для доказательства этого движения. Он отметил существование связи между низшими точками и пиками волн и различными европейскими и американскими войнами. В частности, низшая точка каждой волны совпадала с относительно небольшой и выгодной войной, которая помогала возобновлению производства, что приводило к 20- или 30-летнему периоду роста цен, в течение которых практически вся экономика функционировала хорошо. Но с течением времени зарождались различные напряжения, экономическая система становилась самонадеянной и жестокой, и неизбежно возникали войны — этот период совпадал с пиком подъема экономической волны. Эти войны были чрезвычайно разрушительными и разъединяли людей, словно общество имело переизбыток энергии, динамики, избыток жестокости, которое не могло удержаться.

Крайнее обострение пиковых войн разрушает экономические системы. Цены растут до крайности, что приводит к последующему разрушению и дефляциям, к периоду нового снижения или низким стабильным ценам на следующие 15—20 лет. Одна-

ко, как показано в работе «Мировое экономическое развитие», вторая мировая война не укладывается в схему Кондратьева.

Особенности типичного большого цикла развития экономики, по гипотезе Кондратьева, дают возможность понять, каким образом функционирует сегодня мировая экономика. Мы уверены, что для аналитических и исследовательских целей (но не для прогнозирования) циклическая теория вполне приемлема. Циклы имеют свойство повторяться, даже если за первые 150 лет индустриализации и развития базовой экономической системы они не очень четко проявляются. Длительные циклы сегодня имеют разные характеристики в разных капиталистических странах, но они продолжают взаимодействовать и питать друг друга. Поэтому различные политические и психологические (как и экономические) тенденции вполне могут быть определены с помощью циклического архетипа Кондратьева. Я выбрал такой архетип, который соответствует самым последним циклам гораздо лучше, чем более ранним.

Архетипический большой цикл

1. Умеренное развитие экономики. Цикл начинается со стагнации, экономического застоя при очень незначительном росте производства и слабом использовании достижений науки и техники. Это способствует созданию конкурентной ситуации. (Ситуация в США в конце 70-х и начале 80-х годов является примерно такой.)

2. Осторожное, дисциплинированное поведение. В этот период бизнесмены начинают думать о больших возможностях, но вкладывать свой капитал стремятся в предприятия наименее рискованные. Поскольку работу найти трудно, рабочее место ценится высоко. Быстрый рост сбережений поощряется, и это будет особо пениться в связи с дефляцией. (Дефляция только начинается и может быть облегчена сокращением налогов при Рейгане и нынешними высокими процентами.)

3. Поворотный пункт. После длительного периода низких капиталовложений в основные средства производства и медленного оборота существующих заводов и их оборудования открываются возможности для новых капиталовложений и расширения производства. Медленное, но определенное оживление доверия на длительный период дает возможность делать долгосрочные капиталовложения. (Это сейчас начинает происходить в США, в Европе же этого пока нет.)

4. Начинает широко развиваться и применяться психологическая наука, восстанавливается полное доверие между людьми. Пренебрегаемые ранее новые научно-технические открытия теперь широко используются. Начинается интенсивная работа в области науки и техники, открывающих новые возможности, растет общее стремление к замене на новое всего, даже не очень устарелого оборудования. Квалифицированная рабочая сила пока имеется в достатке наряду с наличием широкой общественной и частной поддержки экономически и научно-технически ориентированных

проектов развития. Идут поиски таких областей экономики, где капиталовложения могут в дальнейшем расширяться и где возможно осуществить долгосрочный план развития. «Творческое разрушение», осуществленное этими рискованными мероприятиями, считается сейчас скорее «творческим», чем «разрушительным». (С моей точки зрения, с середины 80-х до середины 90-х годов и позже произойдет экономический бум.)

5. Возникает психология «хорошей» эры. Самоосуществляющееся предсказание начинает играть важную роль, стимулируя капиталовложения в бизнес и дальнейший экономический рост. Люди теперь относятся к богатству и процветанию как к чему-то само собой разумеющемуся, а климат в обществе постепенно становится расслабленным, почти беззаботным. Стало формироваться сдержанное, необычное, экстремальное поведение. Возрождаются (или снова возникают) антибуржуазные, антибизнесовские, антиматериалистические настроения и движения. Начинает изменяться система ценностей и приоритетов. «Творческое разрушение» становится не столько творческим, сколько разрушительным. Пенсии и другие социальные доходы быстро идут в рост. Описанный здесь период может привести к наступлению бума во всех областях экономики.

6. Несмотря на различные сдерживающие причины, несмотря на экстремистские выступления и поляризацию в обществе, доверие среди людей достигает своей высшей точки. Быстрый рост спроса на различные товары и рост цен на них способствуют развитию инфляции (особенно если чиновники и финансовая политика допустят ее). Имеет место бум промышленности, производящей средства производства.

Расширяется спекуляция, особенно на модные вещи. Распространяются самоосуществляющиеся прогнозы, «обеспечивающие будущее». Распространяются ценности «нового класса» (о котором будет сказано далее), особенно среди молодежи. Достигается пик войны или какого-либо другого пагубного явления. Однако не предпринимается никаких попыток сократить убытки. (Динамизм и энергия общества еще достаточно высоки.) И, наконец, формируются бунтующие группы из зажиточных классов, которые выступают против материализма, материальных ценностей, против «творческого разрушения», против реальных и воображаемых недостатков общества. Такой протест может быть доведен до крайней степени, оставаясь при этом в рамках осторожного поведения; но это движение протеста может выйти очень далеко. Во всяком случае, выступления против истэблишмента становятся настолько популярными, что роли «за» и «против» могут даже меняться, то есть протест превратится в ценность самого «истэблишмента». (Именно в этот период развития общества очень существенной становится разница между тем, что мы называем «естественным» и «неизбежным», и тем, что мы называем «ползучей стагнацией».)

7. Подведение итогов. Наступят один или два периода очень

серьезного спада или депрессии. Восстановление будет происходить медленно из-за избыточных мощностей, негибкости экономики, из-за высокого уровня социальных расходов. Среди бизнесменов большая осторожность, капиталовложения осуществляются только в краткосрочные проекты (например, в реставрацию старых зданий, а не в строительство новых). Наконец, наступает «плохая» эра, или происходит разрушение системы (и обычно — системы цен). Важнейшей задачей здесь является то, чтобы не усугубить проблему, не допустить и другую ошибку (какую, например, допустили во время Великой депрессии с федеральным резервным фондом).

8. Далее происходит восстановление системы экономики. Это восстановление происходит неравномерно, с трудными переходными периодами. Остаточные настроения и институты, направленные против бизнеса, мешают этому восстановлению. Возникают новые настроения, циничные, пессимистичные и те, которые питают надежду на будущее. Имеет место глубокое разочарование в ценностях — как в старых, так и в новых. В определенной степени возобновляются контрреформистские тенденции, а также «сбалансированный» или даже излишний акцент на дальнейший экономический рост. Но еще должен пройти длительный период умеренного ритма развития и восстановления приоритетов и дисциплины, необходимых для экономического роста.

Перечисленные типичные колебания в экономической деятельности предполагают, что существует выход из многочисленных проблем, пришедших к нам, как тяжкое наследие 70-х годов. Мы не верим, что существует особый процесс, во время которого все перечисленные выше циклы непременно разыгрываются в полной мере или что каждый из этих циклов продолжает определенную часть предыдущего цикла. Действующие при этом механизмы весьма гибки, поскольку общество находится в постоянном движении, оно набирает новые знания, порождает новую технику и технологию, новые институты, рынки, производителей, новые уровни богатства и новые проблемы. При этом мы видим, что теория длительных циклов подтверждает нашу убежденность в том, что США идет по пути восстановления своей экономики и что ближайшие наши перспективы обнадеживающи. Мы приемлем шотландский вердикт. Наше утверждение не бесспорно, но оно основано не на пустых предположениях.

Мы сознательно не пользуемся распространенным ныне термином «реиндустриализация» для характеристики нынешнего процесса частично в связи с тем, что вкладываем в нашу идею и мысль о «деиндустриализации», то есть отказ от отдельных видов производства (например, от потребительской электроники), которые очень дорого стоят или в которых не очень высокая производительность труда, чтобы обеспечивать высокий уровень жизни для рабочих этой промышленности. Для некоторых политика деинду-

стриализации может показаться очень жестокой, поскольку происходит перенос людских и материальных ресурсов в другие, более производительные сферы деятельности. Но другие придерживаются концепции творческой деструкции, концепции отказа от менее производительного, старого во имя более эффективного нового. В этом случае происходит замена старого — людей, капитала — ради новых рискованных предприятий. Если нация способна эффективно трудиться, то зачем нужен малоквалифицированный труд? Если нация может заниматься интересным, хорошо оплачиваемым трудом, зачем ее занимать невдохновляющим, малооплачиваемым трудом? В этом суть деиндустриализации.

Однако не каждый из «переведенных» на новое производство выиграет от этого, многие могут и потерять на этом. Квалифицированному работнику порой не хватает гибкости, чтобы тут же приобрести новую квалификацию; капитал, который устарел, нельзя трансформировать, его надо выбрасывать. Но в целом получается выигрыш. Государство может в это дело вмешаться, чтобы несколько снизить стоимость такого сдвига в производстве.

В последние годы правления администрация Картера стремилась заняться этой проблемой ревитализации американской экономики, вернее — более скромной задачей, а именно реиндустриализацией Соединенных Штатов Америки.

Стремясь участвовать в этом процессе, люди Картера, по всей видимости, оказались под большим влиянием японской экономической концепции. Они были убеждены, что сотрудничество между менеджерами, трудящимися и правительством, всеми, кто трудится вместе в гармоничном согласии между собой, приведет к повышению производительности труда и улучшит функционирование американской индустриальной системы в целом. Такая точка зрения была в большой степени основана на неправильном понимании того, как именно работают Соединенные Штаты, а с другой стороны, как работает Япония... Нам нужно не столько японизировать Америку, сколько американизировать США, во многих случаях вернув и восстановив у себя то, чему мы учили в свое время японцев...

Супериндустриализация мировой экономики

Социально-экономическое развитие человечества часто рассматривается как прогрессивное развитие от доиндустриального к постиндустриальному обществу. Однако множество проблем следующего десятилетия, по-видимому, будет связано с возникновением мировой «супериндустриальной» экономики. Термин «супериндустриальный» подразумевает прежде всего широкое применение научно-технических достижений в современной экономике, что может привести к разного рода плохо управляемым рискованным акциям; он подразумевает принятие крупномасштабных проектов и возникновение различных непредвиденных явлений, ко-

торые могут иметь гораздо большие негативные последствия, чем можно было ожидать. Эти проблемы могут оказаться самыми неотложными и драматичными для современных обществ.

В частности, супериндустриальные общества порождают свои острые проблемы следующими тремя путями: 1) эти общества сталкиваются с целым спектром новых технологических процессов, которые пока еще полностью не контролируются; 2) проблемы возникают в невиданных доселе масштабах; 3) они возникают экспоненциально, их могут и не замечать, пока они не достигнут своего критического момента. Например, супериндустриальный рост может привести к следующему:

- экологической катастрофе в результате крупномасштабного вмешательства в биосферу;
- генетической катастрофе в результате применения тысяч новых химикатов, о последствиях которого сегодня мы практически ничего не знаем;
- всемирной эпидемии, или «пандемии», как результату распространения путешествий;
- возникновению новых вирусов, устойчивых к лекарствам в результате чрезмерного применения этих лекарств;
- усилению опасности Армагеддона в результате распространения ядерного, термоядерного и биологического оружия на малые страны по мере того, как сверхдержавы будут дальше развивать системы разрушительного оружия.

Действительно, супериндустриальная экономика не может развиваться, не угрожая в определенной степени качеству жизни людей. Такие факты, как бракованные детали в потерпевшем катастрофу самолете «ДС-10», нефтяные пожары, загрязняющие моря и берега, падение космических лабораторий на землю — это реальные проблемы супериндустриальных обществ. В будущем может быть нарушен слой озона; в результате увеличения постоянных частиц в атмосфере может наступить новый ледниковый период; в атмосфере может возрасти количество двуокиси углерода, что может привести к катастрофическому перегреву поверхности Земли; в озерах и реках вода может превратиться в кислоту вследствие слабой борьбы против их загрязнения. Все это крайне нежелательные последствия, и их нельзя считать абсолютно невозможными.

Острые проблемы супериндустриального характера приводят к необходимости изменить определение самого процесса управления экономикой. Новые представления о том, что является рациональным и приемлемым, оказали существенное воздействие на бизнес, на политику правительств (включая оборонную), а также на сам политический процесс во всех развитых капиталистических странах. Так, например, новый подход к окружающей среде изменил способ, которым управляется общественное производство, например, привел к более дисциплинированному функционированию производства автомобилей. Общественное противодействие произ-

водству ракет «МХ» в определенной степени вызвано огромными масштабами вреда от их производства для окружающей среды.

В целом такое новое понимание проблем привело к снижению общего объема капиталовложений в оборону*, к откладыванию проекта производства ракет «МХ», их вздорожанию (возросли расходы на контроль за сохранностью окружающей среды), и — что более важно — возросло ощущение общей опасности и общего беспокойства. Усилилось влияние так называемых «групп защиты общественных интересов» при принятии важных решений, таких, как местоположение заводов, производящих атомное оружие, сооружение суперавтострад и пр. Ярким примером подобной общественной тенденции является, конечно, сопротивление производству ракет «МХ», оно подчеркивает, что тем, кто планирует реализацию даже очень важных военных проектов, следует помнить о более широких общественных интересах.

Новая техника и технология одновременно рождают как сами проблемы, так и способы их разрешения. Часто утверждают, что сама по себе техника не имеет своих внутренних тенденций, что сама по себе она не несет ни блага, ни вреда. Мы предпочитаем считать, что один вид техники более вреден, чем другой, что концепция научно-технического прогресса не исключает выхода развития из-под контроля человека. Но при этом исходной детерминантой является то, как именно эта техника используется и какая система ценностей тех, кто ею пользуется.

Можно сказать, что потенциально опасные проблемы могут быть разрешены и при относительно невысокой степени ограничений, и при широком применении техники и технологии более совершенных видов. Возьмем, к примеру, автомобиль. Нетрудно вообразить, что при определенных усилиях загрязнение среды выхлопными газами можно сократить в два раза. Но также нетрудно вообразить, что более совершенная технология может снизить загрязнение среды в 100 раз за одно десятилетие. На тех, кто воспринимает автомобиль как символ всего плохого в современном обществе, такой проект защиты окружающей среды не произведет особого впечатления. Но на тех, кто любит машину за то, что она дает чувство свободы, движения, кто думает больше о том, чтобы сделать машину дешевле, такой проект будет иметь совсем иной смысл. То есть вопрос о том, полезна или вредна для общества та или иная техника, зависит не только от того, как ее используют, но от всей совокупности ценностей и критериев, с помощью которых она оценивается в обществе.

Поскольку индустриализация охватывает все большее число стран, а мировая экономика в целом превращается в супериндустриальную, то экономическая система становится «проблематич-

* В свете политики наращивания вооружений (в частности, осуществления проекта СОИ), которую проводит администрация США, возглавляемая Р. Рейганом, это утверждение Г. Кана не соответствует действительности. — Ред.

ной» уже потому, что масштабы экономики становятся чрезмерно громоздкими, а опыта обращения с ней еще недостаточно. Все стороны воздействия новой техники, результаты ее воздействия трудно сразу осознать и контролировать. Но как только все станет понятным и объяснимым, тогда и контроль над негативными последствиями воздействия техники станет возможным. Тогда и «проблематичная» супериндустриальная экономика станет экономикой с разрешимыми проблемами. Мы надеемся, что супериндустриальное общество превратится в общество с управляемыми проблемами уже где-то в начале следующего века, когда реально может начаться переход к постиндустриальному обществу.

Социальные пределы экономического и демографического роста

Характер экономической деятельности государства в будущем должен будет видоизменяться, с одной стороны, под воздействием потребностей супериндустриального общества, а с другой — на эту деятельность будет оказывать влияние и замедление роста народонаселения. Снижение рождаемости, миграция и иммиграция, использование труда сезонных рабочих — эти проблемы становятся острыми социально-политическими проблемами и в развивающемся мире.

В целом быстрый экономический рост, как и быстрый демографический рост (хотя последний и имеет сегодня тенденцию к замедлению), — это довольно новое явление. В западном обществе оно впервые начало проявляться всего две сотни лет назад. За 10 миллиардов лет существования человечества ни одна цивилизация еще не достигала такого уровня экономического прогресса, который сегодня считается естественным. Древние Китай, Греция, Рим и Индия имели относительно высокий уровень производства. Их неспособность достичь стабильного экономического прогресса связана с социальными и культурными установками этих культур. Эти установки превращались в социальные пределы экономического роста в указанных обществах. В частности, в этих древних государствах отрицалась установка на то, что Шумпетер называет «творческим разрушением». Быстрый экономический рост тормозился, если он начинал требовать разрушения старого ради нового или если он означал изменение господствующей идеологии или баланса власти. Такие социально-политические пределы роста, которые доминировали в древних государствах, могут иметь место и в современных обществах.

Многие новые установки и тенденции, возникшие за последние годы, могли бы способствовать установлению стабильного экономического роста, явившегося результатом промышленной революции. Объяснение этих новых тенденций лежит в коренных изменениях системы ценностей богатых стран, у которых есть и развитая промышленность, и богатство, необходимое для удовлетворения

их новых ценностных ориентаций и установок. Если экономический рост должен будет прекратиться или резко замедлиться, то это будет результатом действия различных социальных пределов роста.

Едва ли можно говорить о каком-либо серьезном интеллектуальном прогрессе во второй половине XX века, который мог бы больше повлиять на экономический рост, чем другие неэкономические факторы...

За последнее десятилетие мы стали очевидцами появления огромного количества пессимистической литературы. Во всех этих книгах отражается потеря веры в традиционные ценности экономического прогресса, в частности выражается отказ от понимания экономического прогресса как показателя прогресса духовного и интеллектуального. В результате таких умонастроений произошел сдвиг в курсе социального развития. Но Новый курс часто приводил к нарушению законов рыночного механизма во имя нерыночных целей и вообще к подрыву тех социальных установок, которые способствовали экономическому росту. Такой курс больше всего поддерживали определенные круги верхних слоев среднего класса, названные «новым классом» и описанные Ирвингом Кристолом, Б. Брюс-Бриггсом, Д. Беллом, Д. П. Мойнихеном и др. Мы же склонны рассматривать этот «новый класс» как социально-экономическую группу, а не как политическую категорию. Политические фракции верхних слоев среднего класса весьма разношерстны, даже если брать лишь тех, кто занят только в одной области деятельности. Даже среди них существует особая группа, которую мы называем «символическим классом» (по Марксу), она определяется по ее отношению к средствам производства. Ее представители зарабатывают деньги, имея дело лишь с символами, — это продюсеры, издатели, антрепренеры, большинство работников средств массовой информации и литературы, писатели, ученые и т. д. Они не включены в производственную деятельность, т. е. они не используют свои руки или орудия труда для покорения природы или для производства различных товаров, для строительства зданий. Они за это не несут непосредственной ответственности.

Как часть «верхнего слоя среднего класса», представители этого неолиберального нового класса имеют среднегодовой доход от 25 до 100 тыс. долл., имеют университетское образование и заняты деятельностью «белых воротничков». Например, большая часть научных работников, работников средств массовой информации и большинство участников групп «общественных интересов» — все это тоже «символисты». Их труд чаще всего не связан с практической жизнью, поэтому они часто свои лучшие устремления направляют по антипроизводственному курсу.

Как правило, члены этого неолиберального нового класса отрицают, что выступают во имя собственных интересов. Часто подсознательно они чувствуют, что поскольку они так хорошо образованы, то являют собой пример для других. Многие считают себя

прогрессивной силой, стремящейся сбросить с себя «угнетающую» власть «эгоистичной», ориентированной лишь на прибыль системы ценностей бизнеса, «дегуманизирующую» «слепую» технику, силой, выступающей против «классового» материализма, против «коммерциализированной» вульгарности. А для представителей среднего или низшего слоя среднего класса те же самые ценности, против которых ополчился этот «новый класс», наоборот, являются полезными, приятными, нужными, превосходными, в течение всей своей жизни они стремятся улучшить с их помощью свое материальное положение.

Этот символический новый класс по мере экономического роста будет постепенно в пропорциональном отношении несколько терять свои преимущества. Такой же «отрицательный эффект» от дальнейшего экономического роста будет испытывать и верхний класс, который свое богатство воспринимает как нечто естественное, а какое-либо покушение на него будет воспринимать как что-то нетерпимое. Оба эти класса ошибочно считают, что их интересы — это интересы всего общества. Многие авторы книг «за» и «против» экономического роста, принадлежащие к новому классу, неспособны отличить свою систему ценностей от системы ценностей всего общества. Эта путаница во взглядах на экономический рост приводит отдельных неолибералов к крайним позициям в отношении экономического роста и других проявлений прогресса в традиционном понимании этого термина.

Более консервативные слои общества, в частности социальные и экономические консерваторы, также страдают от разочарования в экономическом прогрессе — и еще больше от выступлений «левых». Мы утверждаем (в следующем разделе. — Г. К.), что их разочарованность вызывает контрреакцию, хотя и не всегда конструктивную, в то время как разочарование «левых» дискредитируется тем, что оно заходит слишком далеко. Это не означает, что в стране происходит заметное движение вправо, это означает лишь, что произошли резкие изменения в ведущих интеллектуальных, политических и культурных слоях.

Одним из результатов такого изменения является администрация Рейгана. Сегодня лозунг «главное дело Америки — это бизнес», который был верен во времена Кулиджа, уже устарел, но ясно другое — что и теперь первостепенное внимание будет уделяться бизнесу. Кроме того — и это может быть чрезвычайно важно, — приобретает все большее умение справляться с нашими острыми проблемами, начиная с умения экономить энергию так, чтобы ее меньше потреблять, а жить лучше при более высоких ценах на нее, кончая умением управлять инфляцией. Тот факт, что страна в целом учится преодолевать большинство нынешних проблем, — это, помимо действия нормальных циклических и противодействующих сил, одна из главных причин нашей уверенности в том, что именно сегодня проводятся такие коррективы в экономике, которые приведут к ее подъему.

Переход к постиндустриальному обществу — который уже начался в США — следует поддержать, управлять и анализировать в соответствии с основополагающей идеологией. Хорошо сформулированная концепция развития может помочь выработке достижимых целей, уменьшить конфликты, восстановить более или менее традиционные ценности большинства отчужденных членов нашего общества — как левых, так и правых, сплотить их в виде новой коалиции.

Мы верим, что США сейчас выходят из болезненного периода своей жизни, который начался в 60-е годы. (Западная Европа испытывает аналогичное болезненное состояние с начала 70-х годов, но пока еще, видимо, не выходит из него. По-видимому, ей, как и США, для этого потребуются от 15 до 20 лет, т. е. она выйдет из этого трудного периода к концу 80-х — началу 90-х годов.) США сегодня достаточно богаты и достаточно «постиндустриальны», что уже прослеживаются долгосрочные социальные пределы роста. Даже если произойдет успешное оживление экономики, потенциал долгосрочного экономического роста все равно начнет снижаться. Относительная стагнация меньше связана с чисто физическими ограничениями и больше — со специфическим сочетанием фактов неправильного управления с враждебностью к «творческому разрушению» и другими социальными ограничениями. Но несмотря на эти долгосрочные тенденции и главные социальные препятствия, мы считаем, что оживление, подъем экономики предстоит, вопрос только в том, когда он наступит, а не в том, наступит ли он вообще.

Вообще идеология в Америке сегодня гораздо более важна, чем это было несколько лет назад. И особое свойство президента Рейгана заключается в том, что он объединил социальных и экономических консерваторов вместе и тем самым создал новую коалицию.

Людей новой коалиции потрясает «декаданс» современной Америки, поддержанный американской юриспруденцией и политикой предшествующих правительств, допускаящих аборт и порнографию, наркотики, преступность и т. д. Эти люди жаждут возврата к таким традиционным ценностям, как упорный труд, отсроченное (а не мгновенное) удовлетворение желаний, умеренность во всем, сексуальная самодисциплина и восстановление норм общественной морали, прямо и открыто связанных с религией.

Идеология прогресса

Одна из важных причин (и последствий) нынешнего болезненного периода — это широко распространенный пессимизм относительно настоящего и будущего Америки. Двое из трех американцев, опрошенных за последние годы, считают, что их внуки не

будут жить так же хорошо, как они сами, т. е. эти люди, видимо, верят в то представление о будущем, которое им внушили в школе. Почти каждому ребенку говорят, что мы исчерпаем свои природные ресурсы, что мы грабим будущее поколение, когда расходует эти ограниченные и невозполнимые ресурсы легкомысленно и расточительно, что мы бессердечно, бесконтрольно загрязняем окружающую среду, что мы безрассудно разрушаем экологию, что ради прибыли мы сознательно распространяем среди людей продукты, приводящие к раку и другим заболеваниям.

Трудно найти более нездоровую, безразличную и катастрофическую практику обучения, каждый элемент которой ошибочен, ложен, преувеличен или просто неверен. Нынешняя школьная система прививает одну установку, в которую верят так много американцев, — это установка на низкий уровень нравственности, на более высокие цены и на более жесткую (и ненужную) систему управления.

Даже Римский клуб публично отрекся от своей идеи о том, что мир исчерпывает свои физические запасы. Но он уверен все-таки, что загрязнение окружающей среды, видимо, будет иметь катастрофические последствия для всего мира. Мы же с этим не согласны и утверждаем, что Римский клуб преувеличивает имеющиеся тенденции, хотя мы не можем полностью отвергнуть их выкладки. Так или иначе, их идеи еще долго будут воздействовать на людей через систему образования, пропагандироваться через средства массовой информации, несмотря на то что они будут разоблачены большинством экспертов и на страницах печати.

Поэтому для грядущего бума очень важно, чтобы была пересмотрена сама идеология прогресса. Идеологии важны сами по себе. Они усиливают ценности и установки, они содержат теорию прошлого, теорию, которая узаконивает настоящее и рождает мечты о будущем. Идеологи предвидят и часто оправдывают стремление к чести, славе и к цели — даже к материальному успеху и богатству. Они помогают сформулировать подход к современным проблемам, часто возбуждая энергию и определяя мотивы, необходимые для того, чтобы эффективно решить эти проблемы.

Для нас кажется совершенно очевидным, что вскоре родится гораздо более яркая и правдивая картина мира, чем та, которая существовала в последние десятилетия. Но очень важно, как быстро и насколько убедительно эта новая картина мира будет распространена среди людей.

НОВЫЙ ДИНАМИЗМ ВЫСОКОРАЗВИТОЙ ТЕХНИКИ

Одна из причин того, почему мы ожидаем высоких и устойчивых темпов экономического роста в 80-е и 90-е годы, в том, что большие масштабы новой техники и технических усовершенствований, инноваций сегодня (или в ближайшем будущем) будут внедрены в производство. Обычно проходит достаточно большой

промежуток времени между изобретением и его промышленным внедрением. Проходит также немало времени между тем, как оно впервые зарегистрировано, и тем, когда оно даст существенный эффект. Эти периоды были значительно сокращены в основных отраслях высокоразвитой техники, но с тех пор, как начали поднимать вопросы об охране окружающей среды и здоровья человека, период внедрения изобретений стал удлиняться — даже при реформах, осуществленных администрацией Рейгана. Много технических процессов, в которых мы заинтересованы, уже оказывают всевозрастающее влияние на производство, другие проявят свое воздействие в конце 80-х и 90-е годы. В целом они, видимо, резко поднимут производительность труда и приведут к дальнейшему росту валового национального продукта (ВНП) — как и к повышению «качества жизни» — в конце этого века и далее. В отличие от множества нынешних технологий, новые технологии не имеют такого негативного влияния на окружающую среду, хотя они и могут способствовать возникновению проблем, связанных с развитием супериндустриальной мировой экономики.

Грядущий бум в технике — и особенно высокосовершенная технология — это будет уже нечто большее, чем просто экономический феномен. Этот бум поможет:

— ускорению конструктивного синтеза старых и новых ценностей;

— восстановлению ведущей роли США в области развития техники (эту роль США никогда не теряли, но такое вредное мнение имело распространение);

— рождению чувства восхищения наукой и техникой, чувства гордости быть американцем.

В области техники Америке потенциально выпала доля быть не только первой среди равных. Это позволило использовать технику и часть богатства для того, чтобы жить хорошо и достичь желаемого «качества» жизни и высокого уровня жизни. Кроме обеспечения народа большим количеством товаров и гарантий обеспечения возросших жизненных надежд, технический прогресс обещает нам также сделать нас более здоровыми, обещает больше наслаждений и шанс получить как можно больше от жизни. Открывается много возможностей перед богатым и технически развитым обществом, возможностей, которые будут расширяться все дальше, и не только благодаря дальнейшему развитию техники, но и благодаря ликвидации многих факторов, сдерживающих технические новшества и их внедрение в производство, таких, как стагнация и неправильное управление экономикой со стороны правительства, а также «новые идеи» нового класса — всего, что мешает использовать весь наличный технический потенциал в конце 60-х и в 70-е годы.

Снижение моральных устоев, умонастроения, направленные против экономического роста, негативно воздействуют на развитие техники, как и на другие социальные сферы. Контркультур-

ное движение, по всей видимости, пошло на убыль, молодежь вернулась в вузы, снова повысился интерес к науке, к математике (о чем свидетельствуют повысившиеся показатели специальных тестов). Многие начинают понимать, что технику можно «подледить».

Как известно, существуют, например, автоматические устройства, чтобы предотвратить застревание пассажиров в дверях автобусов, в вагонах метро; существуют сверхчувствительные детекторы дыма, сигналы против грабителей, кондиционеры воздуха, новые приборы в медицине для охраны здоровья людей. Все они предназначены для нашего удобства, безопасности, для улучшения жизни. Но важнее всего то, что научно-технические достижения обещают вернуть нам утерянное чувство радости, достижений, прогресса, то чувство, которое не дают нам уже и астронавты и космос.

Если охлаждать воду медленно, она просто остывает. Но в определенный момент, при нуле градусов Цельсия, она превращается в лед, т. е. происходит резкое изменение в состоянии воды — она становится твердой массой. Мы уверены, что аналогичные изменения должны произойти и в технике. Если S-образная кривая может быть эффективной в США в плане роста экономики и народонаселения, то технические изобретения, инновации и их внедрение будут все возрастать.

Какая техника и технология особенно порадуют передовые нации в 80-е и 90-е годы? Перечислим и рассмотрим десять наиболее динамичных областей экономики.

1. Энергетика

Найдут широкое распространение новые виды газообразных и жидких горючих из конвенциональных и неконвенциональных источников. Это произойдет частично благодаря резкому улучшению технологии добычи и потреблению нефти и газов, как и других минеральных ресурсов. Современное развитие техники определения сейсмических изменений (в частности, применение компьютеров, аналогичных сканнерам, применяемым в больницах) привело к созданию надежной системы установок на всей территории США. (Существует новая технология бурения, добычи и т. д., но полностью потенциал этой техники еще предстоит использовать в будущем.)

Вполне вероятно, что будет создана промышленность по производству синтетического горючего, которая может быть, а может и не быть широко развита, но которая существенно выиграет от внедрения новой техники в 90-е годы. Разрабатывается много других источников энергии. Приведенный ниже список показывает различные варианты источников энергии, которые, возможно, будут доступны в 90-е годы или в начале XXI века. В списке они расположены по степени их важности.

Синтез.

Геотермальный: гидротермальный; горячие источники.

Солнечный: нагревание и охлаждение зданий;

нагревание в промышленном процессе;

электричество от солнечной энергии;

Фотогальваника — солнечные ячейки (нынешнюю стоимость 1 ватта энергии, получаемой на них — 10 долларов, — нужно снизить до 40 центов);

энергосиловая система солнечных спутников;

энергия ветра;

термоэлектроэнергия океана;

энергия биопреобразования;

фотолитическое разложение воды.

Расщепление: обычное.

Традиционные источники энергии: уголь, нефть, природный газ из обычных и новых источников.

2. Защита окружающей среды

Японцы уже начали активно торговать технологией по защите окружающей среды, в США еще предстоит осуществить широкую программу защиты окружающей среды. Снижение уровня загрязнения воздуха связано с промышленностью и транспортом (нынешние модели американских машин значительно меньше загрязняют воздух, чем 10 лет тому назад). Далее — это очистка сточных вод и восстановление водных ресурсов. Производство защитной техники станет важной составной частью ВВП (а значит, и нового подъема). Одинаково важно и снижение стоимости (хотя и не на все 100%) высокогарантийной техники защиты окружающей среды.

3. Продукты питания и сельское хозяйство

Высказываются сомнения относительно того, что может наступить предел дальнейшего существенного совершенствования производства сельскохозяйственных продуктов на лучших фермах. Мы же этих сомнений не разделяем. Существуют признаки того, что ряд традиционных методов увеличения сельскохозяйственного производства действительно достиг своего предела (во всяком случае, в высокоразвитых странах), но сегодня начинают применяться все новые методы. В остальных же странах все еще есть резервы для дальнейшего значительного улучшения в этой области. Будут применяться усовершенствования и крупные открытия в сельском хозяйстве, например неконвенциональное производство неконвенциональных продуктов питания, таких, как дешевые про-

теины для питания и людей и животных, или такие съедобные растения, которые произрастают в соленой воде. Существуют многие другие возможности благодаря использованию биопроцессов, о чем говорится в нижеследующем разделе.

4. Биотехнология (биоинженерия, биохимия, биофизика, биоиндустрия, генная инженерия и пр.)

Сегодня возможности биотехники кажутся безграничными. И хотя пределы этих возможностей можно предвидеть, нам они пока неизвестны. Помимо возможностей создания новых генетических пород в сельском хозяйстве, существует возможность использования биопроцессов и организмов для замены ими механических и электрических методов в таких разных отраслях, как очистка от разлитой нефти, очистка различных руд, производство новых видов товаров и лекарств. Сегодня в США этим уже заняты тысячи компаний.

Отдача от развития в области генной инженерии (в сельском хозяйстве, медицине, фармацевтике и вообще в промышленности) только начинает ощущаться. В полном масштабе его эффект будет проявляться не раньше конца 80-х годов (хотя отдельные компании, сегодня рискующие своим капиталом, могут хорошо заработать и гораздо раньше).

5. Космос

Хотя мы пока еще сомневаемся относительно того, что 90-е годы увидят настоящие космические колонии, созданные руками человека, но мы верим, что произойдет широкое развитие в области создания искусственных спутников, в области создания небольших спутников, или «гостиниц», для тех, кто обслуживает спутники. Хотя сегодня представляется вполне возможным использование солнечной энергии для полного удовлетворения всех нужд человека на Земле, тем не менее этот источник не скоро будет использован, поскольку понадобятся чрезмерно большие капиталовложения. Однако использование космоса для нужд коммуникации, для наблюдений и для обработки начинается уже сегодня.

В этой области предстоят потрясающие открытия; вскоре, видимо, уже можно будет купить спутниковую антенну примерно за 500 долларов, что позволит отдельным лицам и бизнесменам получать телевизионные сигналы и другую информацию непосредственно от космического спутника.

Громадные изменения, связанные с использованием космоса, должны иметь место уже к концу 80-х годов или в начале 90-х — в определенной степени благодаря улучшению спутниковой техники. Вместо запуска в космос относительно небольших объектов и сооружения крупных установок на Земле можно сделать наоборот — создать массивные спутники, а наземные установки сделать

относительно небольшими. В некоторых точках космическая антенна может быть (в 1990 г.) размером до 5 м², а приемник на Земле — не больше известных ручных часов фирмы Д. Траси. Когда это будет осуществлено, то такая техника может найти безграничное применение. Другим особенно потрясающим фактом может стать применение низких температур космоса для сверхчувствительных детекторов и для сверхбыстрых компьютеров.

6. Медицина и здравоохранение

Это такие отрасли, где в последнее время практически во всех развитых странах цены резко возросли. Новая медицинская и оргтехника должны оказать огромное влияние на снижение этих цен, как и на улучшение медицинской диагностики. Компьютеры читают электрокардиограмму гораздо лучше любого доктора, они раньше отмечают симптомы болезни, чем врач; для одних врачей их мнение непререкаемо, для других они служат «вторичной информацией» (в этих случаях врачи контролируют себя, сравнивая свои данные с данными компьютера, но при этом компьютер никогда не устает и не бывает невнимательным). Резкое улучшение произойдет в области фармацевтики, где будет применяться новая техника биотехнологии. Множество болезней, включая сердечно-сосудистые и онкологические, должны стать излечимыми. Нынешний сканирующий прибор будет дополнен позитронным эмиссионным томографом, что позволит исследовать все функции организма. Будут значительно улучшены все виды протезов. В целом отдача в этой области от применения электроники во всей ее динамике и новизне отразится не столько в экономике в целом, сколько в улучшении здоровья людей и их жизни.

7. Общественный транспорт

Важным нововведением станет применение компьютеров в авиации, на вертолетах, которые сейчас претерпевают серьезное изменение в конструкции, чтобы стать более спокойными и безопасными, пригодными для небольших аэродромов. Там, где существуют соответствующие водоемы, вероятно, будут строиться специальные дорожки для гидросамолетов.

Современное движение из городов в пригородные зоны можно сделать более эффективным (и более ускоренным), если общественный транспорт будет функционировать в менее населенных зонах. (Нынешняя транспортная система использует линейную площадь в очень плотно заселенных районах.) Вероятно, будут использованы технические новшества на шоссе и железных дорогах, в частности будут применяться высокоскоростные поезда. Автобусы и такси будут работать на электричестве или на других чистых горючих, чтобы не загрязнять воздух в городах.

8. Прогресс в области синтетических материалов

Хотя химия и считается весьма прозаической областью, но именно здесь ожидается чрезвычайно большой прогресс во всех ее сферах — в области производства волокон, особой пены, керамики, кристаллов, различных клеев, молекулярного покрытия металлических компонентов, пластиков и т. д. Успех в этой области будет настолько велик, что конец 80-х — 90-е годы могут быть названы не веком компьютеров, а веком синтетических материалов. Велика будет выгода от материалов более высокого качества, более устойчивого и более легко получаемого, от применения этих материалов оборудование будет работать более прочно и надежно, с высокой производительностью.

9. Интегральные схемы на основе силиконовых (кремнийорганических) кристаллов

Силиконовые кристаллы — это чудо 70-х годов; к 80-м годам они принесли доход в 2,5 миллиарда долларов, но эта сумма еще не говорит обо всем значении их для экономики. В 1990 г. силикон принесет уже 15 миллиардов долларов дохода в год. Конкуренцию силиконовым кристаллам может составить новая технология с применением галлия, арсения и даже антимония. И наконец, новые биотехнологии могут быть применены для разработки «органических» элементов компьютеров с новыми и очень высокопроизводительными процессорами. К 1990 г. скорость, с которой действуют эти компьютеры, может стать чрезвычайно высокой, примерно от 10 до 100 факторов. (К концу 90-х годов нашего столетия будет разработан целый ряд новых концепций относительно этого вопроса.) Через 20 лет «черный ящик» размером с сигаретную коробку будет вмещать информацию, равную информации, содержащейся в Библиотеке конгресса США.

10. Автоматизация в быту, в учреждениях и на фабриках

В 80-е годы промышленное применение роботов увеличится примерно до 35% в год. Говорят, будто Роджер Смит, глава компании «Джэнерал моторс» недавно сказал, что «когда труд рабочего дорожает на 1 доллар в час, то экономичнее иметь тысячу роботов». Автоматизация труда в учреждениях — притом необязательно с помощью роботов, — вероятно, произойдет очень быстро. Пока что в учреждениях новая техника применяется в виде машинок, печатающих со слов, компьютеров и копирователей — все эти автоматы действуют пока отдельно; в 90-е годы они все будут связаны вместе и друг с другом, и с внешним миром, а многие из них будут многофункциональными. Документации большинства крупных (как и множества небольших) корпораций будут храниться в общих хранилищах (копилках) и будут доступны для использования

любым уполномоченным лицом (или устройством) из любой точки земного шара. Эту информацию будет легко хранить, так как основная часть ее будет подаваться в виде цифр, ее уже не нужно будет переводить с печатных листов на цифровые данные. В любом случае к 90-м годам широко распространится оптический читатель, поэтому нетрудно будет превращать большинство документов в цифровые данные. Кроме того, машинки, настроенные на человеческий голос или другую звуковую аппаратуру, будут предназначены для диктовки. Они смогут различать даже плохо различимые, плохо произнесенные слова или произнесенные с акцентом. Широкое применение электронной техники для поднятия производительности труда в области обслуживания будет благотворно воздействовать на общее повышение производительности. В самом деле, применение компьютеров и микропроцессоров, использование элементов умственного труда во всех процессах и видах оборудования неизбежно должно внести свой положительный вклад в предстоящий подъем в экономике.

Сети компьютеров

Автоматизация быта, труда в учреждениях и на фабриках приведет к рождению одной из наиболее важных областей техники — сети компьютеров, приведет к сочетанию воедино всех компьютеров, коммуникаций, различных датчиков и приемников, которые вместе создадут иерархическую и/или распределительно-обрабатывающую систему. При соответствующих датчиках и приборах с вводом и выводом информации эти компьютерно-коммуникационные системы могут связать вместе различные операции и намного снизить проблему расстояния как сложную и дорогостоящую. В любом случае они будут иметь чрезвычайно высокую мощность и гибкость. Отдельные способы применений этих систем будут рассмотрены в последующих главах. Мы коснемся также опасности от таких систем, эта проблема еще мало обсуждалась, но опасность от компьютерных систем еще более реальна, чем опасность от загрязнения окружающей среды, ядерная опасность или опасность от физического увечья в связи с применением новой техники. Если неправильно применять такие безобидные на вид вещи, как компьютеры и коммуникации, это не только не приведет к повышению производительности, но и снизит ее, получится не только польза, но и вред людям.

Наиболее впечатляющий эффект может принести применение компьютерной техники как составной части «больших систем», которые будут развиваться в периферических отраслях (катоды, катодные трубки, совершенные копировальные машины, хранилища и т. д.). Подобные системы находятся в применении в большом бизнесе, в правительстве (особенно в военной области). Мы предполагаем, что «большие системы» будут развиваться дальше и по

форме и по своему размеру. Примером может служить серия связанных между собой технологий, которые мы сокращенно назовем K^4I^2 (Команда, Контроль, Коммуникации, Компьютер = K^4 ; Информация и Интеллект = I^2). Обычно их называют K^3I — беря только компьютеры и интеллект отдельно, но, на наш взгляд, эти последние настолько важны, что их стоит называть все вместе.

Разница между понятиями «информация» и «интеллект» является искусственной, но достаточно важной. «Информация» стремится быть относительно формальной и легко доступной. «Интеллект» в данном случае употребляется больше в значении «военное мышление», чем «человеческое мышление» (оно скорее входит в понятие «вычислять»). Понятие «интеллект» является более широким и специфическим, менее официальным и формальным, чем то, что мы называем информацией. Понятие «интеллект» означает знание о событиях и людях, это знание может быть предположительным, интуитивным, личным и/или полученным наугад, неофициально или тайно. «Интеллектуальные» данные обычно не включаются в стандартные карточки, а информация включает в себя шаблонные данные, которые ожидаются от системы. Трудно сделать различие между информацией и интеллектом более четким, но когда в систему вводят «интеллект», то это происходит в меньшей степени благодаря механическому или электронному программированию, а в большей степени благодаря случайному (или запланированному) наличию нужных людей, на нужном месте, в нужный час. Развитие систем K^4I^2 может придать новое измерение процессу приобретения и использования «интеллекта». Хотя эти системы обычно не могут полностью гарантировать качество и доступность данных о сырье, они могут помочь получить максимум информации о наличии этих данных.

Два примера систем K^4I^2

Современная техника уже созрела для развития массовой сервисной системы K^4I^2 . Наиболее показательные примеры можно привести из области коммуникаций и компьютерной промышленности. Вот два примера: информацию о наличии товаров благодаря их командам, сочетанию телевизионных устройств с массивными базами данных можно получить за достаточно короткое время, притом достаточно свежие данные. Большинство потребителей знают о кодах товаров, которые публикуются практически на всех супермаркетах. Эти коды можно прочесть на контрольных стойках с помощью счетного прибора, который не только сообщает, по какой цене можно купить определенный товар, но и автоматически информирует компьютер о том, какой именно товар будет продаваться в такой-то день. Такой прибор помогает супермаркету поддерживать нужный запас товаров, лучше контролировать торговые операции в целом, а также лучше следить за случаями хищений.

В большинстве супермаркетов списки «товарных кодов» публи-

куются на контрольно-кассовых пунктах с помощью компьютеров, которые показывают не только цену, но и автоматически сообщают, какие товары проданы в определенный день.

Большинство потребителей знают также и о кабельных телеустановках и о кабельных системах, которые могут менять свои программы, предназначенные для определенной группы потребителей или даже для индивидуальных потребителей информации. Эти две системы — списки товарных кодов и кабельные телеустановки — теперь соединены в единую систему для проведения экспериментов на рынке.

Тем семьям, которые выразили желание принять участие в этих экспериментах, предлагают по телевидению различные рекламы. Записи о сделанных ими покупках хранятся в счетно-электронном аппарате; система обрабатывает данные, в результате можно получить любую информацию об эффективности той или иной рекламы на тот или иной товар. Пока реклама эффективна, производительность в рекламном деле будет чрезвычайно высока.

Многие боятся последствий подобных электронных систем. В частности, боятся наступления «оруэлловской эры» социальной инженерии. И хотя такая возможность отнюдь не исключена, видимо, эта эра не наступит мгновенно из самой этой компьютерной системы. Еще более зловещие последствия могут наступить от использования обширных банков данных. Использование таких банков данных было предметом серьезных дебатов администрации Кеннеди и Джонсона в США, поскольку в этих банках содержалась вся федеральная и правительственная информация о каждом гражданине США (включая приезжих), такой банк данных может быть введен в единую компьютерную систему, которая начнет работать в самое ближайшее время. Информация в этой системе может быть закодирована таким образом, что другие подразделения могут пользоваться только очень обобщенной и очень незначительной информацией об отдельных людях.

Протесты, естественно, понятны. Обширные банки данных могут сделать оруэлловский «1984» более реальным, поэтому американцы настроены двояко в отношении «эффективности» подобных систем. Например, в Нью-Йорке однажды был установлен компьютер на одном из мостов, ведущих к Манхэттену. Компьютер автоматически выдавал информацию — номер лицензии каждой машины, ехавшей по мосту. Пока машина доезжала до конца моста, полиция уже знала, были ли серьезные предупреждения водителю о плохой работе двигателя. И если были, то на конце моста водители арестовывали. Это вызывало серьезные возмущения общественности. Водители протестовали. Эксперимент был прекращен. Тем не менее полицейские все же могут использовать двухстороннюю радиосвязь, чтобы за несколько секунд получить полные данные о любом водителе, которого они задержали.

Существование обширного банка данных для нужд правительства оправдывается порой на том основании, что это якобы будет

способствовать экономии денег налогоплательщиков. Но главное его предназначение заключается в том, что эти данные выгодны для экономии в целом, для здравоохранения, образования и других аспектов жизни общества, они будут способствовать правильному управлению обществом, будут способствовать научным исследованиям и т. д. Несмотря на то что при первом предложении такая система была отвергнута конгрессом США, мы будем продолжать настаивать на том, что стоит иметь такую обширную систему данных, потому что мы прежде всего хотим лучше понимать проблемы нашего общества.

Другой интересный пример компьютерной сети продемонстрирован компанией «Джэнерал электрик информейшн сервис». Это система компьютеров, которая сочетается с какой-либо коммуникационной системой, например с телефонной сетью, притом таким способом, чтобы не мешать нормальной работе телефонной сети. Такая система дает возможность мгновенно и сравнительно недорого соединиться с любым из крупных городов мира, позволяет установить связь практически с любой частью промышленно развитого свободного мира и некоторыми другими странами, при этом информация будет храниться в едином месте. Эта система может быть использована примерно за ту же цену, что и телефонный звонок (плюс затраты этой компании), за исключением тех регионов, где местные власти будут искусственно мешать ее применению. Благодаря наличию большого числа банков данных в одном и том же хранилище появляется возможность управлять бизнесом в мировом масштабе так, если бы весь бизнес был сконцентрирован в одном здании — и даже еще легче.

Такая система сегодня практически уже существует, в ближайшее время она станет еще более реальной, если национальные телеграфные и телефонные компании получат разрешение или согласятся присоединиться к ней. Коммуникационные и компьютерные компании все больше начинают понимать, что их информация и услуги, сначала казавшиеся очень отличными друг от друга, теперь вдруг оказались очень схожими. Например, микропроцессорное логическое устройство, впаиваемое в систему с разделителем времени и соединенное с общенациональной системой коммуникаций и с компьютерами — это, по существу, одна и та же система — набор коммуникационных машин, приборов по обработке сигналов, переключателя информации и пр. Теперь стало ясно, что электронная машина и автоматическая телефонно-телеграфная система, в сущности, заняты одним и тем же. За первые 30 лет развития электронной промышленности мы не сумели этого понять. «АТ/Т» имел только один компьютер на всю национальную телефонно-телеграфную сеть, покрывающую весь североамериканский континентальный шельф. Теперь же имеется тысячи компьютеров, они имеются в каждом даже небольшом офисе.

Но к 1980 г. мощность этой технологии позволила нам объединить в единую систему все дискретные процессоры, расположен-

ные в разных местах. После такого объединения дискретные компьютеры системы стали узлами сети, напоминающей телефонно-телеграфную сеть. Тогда и стало ясным, что узлы телефонно-телеграфной сети напоминают собой процессоры компьютеров, а компании, применяющие процессоры, казавшиеся такими несхожими, заняты примерно одним и тем же делом.

Включая в себя и микропроцессорные приборы (элементы которых исчезают в микроскопическом мире) и наборы таких приборов, как гигантские процессоры, компьютерные и коммуникационные системы становятся все больше и больше похожими друг на друга. Компьютерные компании входят в систему коммуникаций, и наоборот. (Например, «ИБМ» входит в спутниковую систему, «АТ/Т» входит в «Высшую компьютерную службу».) Это чревато тем, что может вызвать конкуренцию из-за одних и тех же клиентов. Поскольку эти и другие компьютерные и коммуникационные компании выделяют дополнительные средства для завоевания рынка, то каждая из них создаст свои крупные центры информационного сервиса, которые к концу 80-х годов разовьют большую мощность по обработке данных и коммуникациям. Пока еще открытым, спорным остается вопрос о том, будут ли эти компании обрабатывать больше данных и расширять коммуникационные мощности, чтобы опередить более мелкие центры, работающие самостоятельно или объединенные с помощью коммуникационных центров. Но важно то, что и те и другие будут развиваться и дальше.

Функционируя под знаменем огромных корпораций и правительства, эти объединенные информационные центры могут быть или очень централизованными, или разбросанными по всему миру для обслуживания всех континентов. Но они будут полностью отличаться от огромных электросетей. Информация, нужная для клиента, не будет исчерпываться полностью, ее можно будет снова продать другому клиенту.

Представим себе соединение в единой системе и потребителя и все оборудование, которое вырабатывает и передает информацию через формы связей ввода — вывода информации через коаксиальный кабель с волоконистой оптикой, включая радиопередатчики с ультравысокой частотой и даже с лазерными пучками.

Вообразим себе такие информационные системы, которые обладают чрезвычайным диапазоном памяти (очень быстрой или очень медленной) и несут все структуры данных.

Представим себе море контактов всевозможных видов и форм, море розеток и соединений, предназначенных для более удобного ввода человеческой мысли в искусственный мир компьютеров и систем информации и для ввода искусственной силы в человеческий мир.

И наконец, вообразим себе библиотеку программ, представляющих собой обширное хранилище человеческого опыта в виде методов действий и их результатов, которая должна стать доступной

потребителю в любом месте мира: на самолетах, в машинах, кораблях, гостиницах и, конечно, в учреждениях и квартирах.

Такие громадные информационные центры долго оставались предметом человеческой фантазии и научного домьсла. А сегодня они очень близки к реальности. В 1985—1986 годах автоматический телефон-телеграф будет управляться с помощью сети цифровых вычислительных машин, способных развивать огромные скорости (5600 килобитов в сек) и соединяющих все главные города США. Спутники-носители, частные микроволновые сети и другие установки будут способствовать дальнейшему увеличению скорости получения данных. Радио- и ТВ-установки на машинах, двусторонний коаксиальный кабель и многоточечная микроволна (сегодня уже используемая) будут применяться до объединения заказчиков внутринациональной и международной открытой связью.

Существует одна важная проблема, от которой будет зависеть скорость распространения по всему миру простых операционных систем с разделением времени и сложных систем: это запрет отдельных стран на распространение информации через национальные границы и на обмен данными между компьютерными системами. Эти ограничения или случайный обмен информацией уже сегодня представляют трудность. Некоторые правительства заявляют, что они хотят сохранить суверенитет на свои информационные системы, или заявляют о необходимости охраны частной жизни своих сограждан. Выдвигаются и другие причины с целью иметь контроль над потоком информации — например, классический аргумент в пользу «свободы торговли» и другие причины, которые обычно выдвигаются при защите чьих-либо материальных интересов. Принцип «протекционизма», с помощью которого какая-либо страна может нарушать торговые договоры, ссылаясь на то, что перевоз технических новинок в другую страну якобы препятствует развитию техники в самой ввозящей стране, может быть использован и в данном случае.

Применение протекционизма, конечно, важно, поскольку широкое развитие операционных систем с разделением времени и компьютерных систем может произойти лишь тогда, когда появится возможность создать общегосударственную и даже международную систему, при которой передача информации из одной части земного шара в другую будет осуществляться так же легко, как, например, ходьба по кабинету или печатание на пишущей машинке. Существует немало систем, уже сегодня развивших весь свой потенциал, однако они не могут быть использованы именно из-за этих национальных ограничений.

Развитие техники за последние 25 лет привело к взрождению компьютерного оборудования и техники хранения информации. Компьютеры малого размера, включающие обработку данных, хранение и поиск, подключение к ним пишущей машинки и системы коммуникаций — все это со временем станет гораздо дешевле, чем сейчас. Многие уверены, что сумеют постепенно заменить свои

компьютеры на более совершенные и более дешевые. Так или иначе, потребитель будет обслужен хорошо. Более того, возможность передавать и хранить большое количество данных в отдаленных районах позволит изменить традиционные формы многих информационных видов услуг. Пункты услуг будут функционировать как станции, передающие информацию с высокой скоростью к многочисленным приемникам, которые будут записывать принятую информацию на свою память.

В конце концов развитие этой техники позволит всем, у кого слабая или короткая память, плохие счетные способности или несовершенное логическое мышление, значительно улучшить свои способности. Так же (и даже более) важно повышение эффективности системы благодаря интеграции разрозненных усилий (см. ниже). Расширение способности и синтез, интеграция усилий — все вместе будет содействовать преодолению многих человеческих и местных трудностей. Вопрос заключается теперь в том, как далеко может пойти подобная технологическая революция. Ведь существуют не только бюрократические препоны на ее пути, существуют и технические сложности — проблемы, требующие ответа на вопрос о том, насколько сложными и глубокими могут быть наши программы и как далеко мы можем пойти по пути создания искусственного интеллекта и способностей, аналогичных человеческим.

Воздействие применения компьютерной технологии К⁴И²

Давно считалось (и до последнего времени верно считалось), что гораздо легче поднять производительность в секторе, производящем товары, чем в секторе, ориентированном на производство услуг. Одной из особенностей электроники вообще и компьютерной технологии К⁴И² в частности является то, что хотя ее воздействие на сектор, производящий товары, и велико, но самое большое воздействие они оказывают на сектор услуг и услуги в области промышленного сектора — например, на работу научно-технических работников на промышленных предприятиях.

Сектор услуг в американских предприятиях развивается сегодня быстрее, чем прежде. В 70-е годы всего 5% новых профессий появилось в производстве (в секторе, производящем товары всего 11%), а в секторе услуг — 80%. Наиболее быстрый рост имел место в фирмах с числом работников менее 50 человек. Большинство этих компаний представляет собой организации, обеспечивающие информационные услуги.

Однако даже самые совершенные информационные системы, такие, как MIS (информационная система для менеджеров. — *Перев.*) могут что-то упускать в важнейших сферах улучшения производства. В ряде случаев задачи совершенствования требуют изменений не только технических, но и изменений в суждениях людей, в идеологии, в интуиции, в вкусах, в стиле руководства, в лич-

ном выборе, в мотивациях, в специфике обучения, то есть изменений в таких неосознанных областях, что даже самые совершенные системы могут оказаться не очень полезными, а порой даже вредными. Например, показатель производительности учителей зависит от того, сколько фактов они смогли определить с помощью клейма катодно-лучевой трубки, от того, какие у них способности для нахождения верных ответов на специальные тесты, от их профессиональных умения манипулировать аудиовизуальными экспонатами. Но главное состоит также и в другом: в том, может ли учитель поддерживать дисциплину студентов, может ли он заинтересовать, увлечь их? Учит ли он студентов нужному? Является ли он сам примером для студентов? Вдохновляет ли он студентов к учебе?

Современная информационная система для менеджеров MIS, несомненно, хороша для отбора и обработки огромного количества данных, для получения результатов самыми разнообразными методами. Она дает руководству уверенность в его знаниях о том, что происходит в производстве, уверенность в том, что оно контролирует это производство. Но те решения руководства, которые являются «неверными», чаще всего связаны с недостатком нужной информации, а не некомпетентностью руководства или неверным использованием имеющейся информации, которая попала в официальные информационные каналы. Ошибки связаны с тем, что называется «ошибочной информацией».

«Умная» система обязательно скажет руководству, кто именно крадет или что контроль качества неэффективен, так как никто не проверяет тщательно всю продукцию, или что марихуана используется в процессе ее производства. Она отметит, что наблюдается снижение производства, что причины этого снижения находятся в «интеллекте» этой системы. Если же причины все перечисляются, то их можно обнаружить лишь при непосредственном наблюдении или при прямом контакте или через кого-либо, кто знает, что происходит. Если же причины иногда и могут быть выявлены с помощью более тщательной обработки данных и при дальнейших выводах и размышлении, но чаще всего их не находят или их вообще нельзя найти, идя по этому пути.

В итоге само качество управления все еще остается критической переменной. Насколько верно суждение руководителя? Насколько натренирована его интуиция и глубоки его знания? Каков его практический опыт? Ведь многие среди команды руководителей имеют дело только со специально подобранной для них и обработанной информацией! Ведь многие из них или ничего не знают, или мало знают окружающих их людей и предметы, которыми они пытаются управлять!

Многие сегодня заняты приспособлением систем MIS и К⁴И² для улучшения контроля над организационными и информационными системами. Такие гигантские компании, как «Эксон», «Сити-Бэнк», «Америкен экспресс», «Ксерокс», «Дан-энд-бредрист», Американская спутниковая ассоциация, «Ридерз дайджест» и др.

планируют стать компаниями с «современной» информационной системой, гарантирующей высокоспециализированные услуги с максимальной полезностью систем. Но такие услуги еще больше затруднят осуществление прямого контакта с реальной жизнью и получение «практического опыта». В результате чего руководители этих компаний станут жертвами того, что мы называем «образованным незнанием», т. е. им понадобится такое обширное специальное обучение, такая обширная собранная и обработанная информация, что трудно будет даже понять основные данные. Эта проблема становится все более (а не менее) важной. И вероятно, что она будет еще более осложняться, если не соединить вместе строго продуманную контрольную и процедурную функции, дополнив системы К⁴И² и MIS «практическим» опытом. Короче говоря, эти системы будут очень полезны для руководства, только если руководство будет знать, как ими пользоваться.

По мере дальнейшего развития техники информационных систем многие аппараты правительства и корпораций, предназначенные для обработки данных, станут не очень нужными. С одной стороны, огромные центры информации смогут очень доступным способом давать ту информацию, которая сейчас находится в отдельных аппаратах. С другой стороны, личные микро- и макрокомпьютеры смогут сами давать много информации. Кроме того, нехватка профессиональных работников на компьютерах (новая растущая проблема) будет компенсирована де факто распределением специалистов в сервисных центрах. Развитие таких центров вызовет нехватку профессиональных компьютерных работников в штате отдельных компаний. Такая нехватка специалистов всегда сопровождала рост компьютерной промышленности, но одновременно увеличивалось также и количество обученных (умных) машин, которые заменяли нехватку обученных (и умных) специалистов.

Но как широко будет развиваться и применяться так называемый «искусственный интеллект» в ближайшие 10—12 лет? Сегодня сомнений нет в том, что множество действий, которые традиционно были связаны с человеческим интеллектом, уже также хорошо и даже лучше выполняются компьютерами и системами К⁴И². Может случиться, что человеческий интеллект можно будет определять как нечто, что нельзя сделать с помощью машин. Отдельные же люди доказывают, что компьютеры когда-нибудь смогут подражать всему, что могут делать люди, включая обучение на опыте, обладание своим вариантом интуиции, эмоций, эстетического чувства, творчеством, своими суждениями. Если и когда компьютеры научатся делать все, что делают люди, и делать это лучше, то может произойти катастрофическое обратное воздействие этого факта на человеческое представление о самом себе.

Конечно, эта эрозия человеческого «статуса», того, что это должно было означать для человеческого существа, началась в последние 5 сотен лет. Она началась примерно со времени Коперника, который доказал, что Земля не является центром Вселенной.

Дарвин вполне правдоподобно показал, что человек не сотворен по образу и подобию Бога, а развивался из какого-то исчезнувшего уже звена эволюции. Маркс утверждал, что свободной воли практически не существует и что вся история человечества — это «история классово-борьбы». Фрейд настаивает, что люди осуществляют свой выбор не совсем сознательно, что их поведение преимущественно бессознательно, что большинство их мотивов практически бессмысленны. Павлов и Скиннер показали, что человек в целом — это запрограммированное животное, которого совершенно определенно и сознательно запрограммировала среда.

Но с нашей точки зрения, учитывая планируемый на предстоящие два десятилетия экономический и технический подъем, вовсе не обязательно, что новые события будут непременно иметь губительное последствие для нашего представления о себе. Вопрос о том, будут или не будут компьютеры, микропроцессоры и/или развитые системы К⁴И² (не говоря уже о расщеплении гена и «создании» живых существ в лабораторных колбах) в далеком будущем иметь отрицательное действие на человека, учитывая также и негативное влияние на социальные институты таких идей, как идея жестко контролирующего «старшего брата», компьютерного переворота и так далее, — это открытый вопрос, необходимость решения которого едва ли будет ощущено раньше второй половины XXI века.

Много споров давно ведется и о том, могут ли высокосовременные компьютерные системы с разделением времени и К⁴И² системы способствовать возникновению новой отрасли «домашней индустрии», в которой большинство работников трудятся дома. Ясно, что такое явление будет в дальнейшем распространяться. Будет больше возможности для такого труда, когда отпадет необходимость присутствовать на службе достаточно длительный промежуток времени, когда человек сможет забрать компьютеры и систему коммуникаций с собой даже в путешествие и тем не менее находиться в тесном контакте со своим учреждением в любое время (и не только из гостиницы, но даже и с борта самолета). Однако большинство будет по-прежнему работать в учреждениях, в магазинах, на фабриках и т. д. под прямым контролем и при прямом контакте с другими сотрудниками, во всяком случае большую часть рабочего времени. Большинство людей вообще не могут эффективно работать без надзора и контактов с людьми, даже большинство управленческих и творческих функций нельзя осуществить, если имеет место физическая разделенность людей, которые должны взаимодействовать друг с другом в процессе труда. Только очень нетипичный человек может хорошо работать вне связи с другими, в полном одиночестве. Большинство же этого не любит. (Мой друг И. П. Шарп, управляющий крупной компании, однажды раздал компьютеры своим сотрудникам и велел им работать дома. Через два года почти все решило, что лучше работать в офисе. Но тем не менее, по моему представлению, как люди, так и функции вполне пригодны для «до-

машней индустрии.) Отмечено, что компьютер очень эффективен при передаче известной рабочей информации, но не так хорош при работе со случайными явлениями и синергизмами (случайности — это то, что возникает при открытиях или других более или менее неожиданных событиях; синергизмы — когда целое оказывается, например, больше, чем сумма составляющих частей). И то и другое зависит от «наличия» чего-либо. Например, некто случайно встречает кого-то в зале и узнает новую информацию или случайно видит то, что обычно видеть невозможно, — например, человек не может находиться в двух местах одновременно...

Даже правильно сконструированные системы могут все-таки быть источниками случайностей и синергизмов. Но организации, которые полностью доверяют полученной информации или дистанционному наблюдению, не могут иметь преимущества перед теми, которые, кроме компьютера, обладают еще и практическим опытом и прямым контактом, имеют личные наблюдения, чтобы хорошо осуществлять функции бизнеса.

Японцы говорят нам, что, если хозяин хочет иметь высококачественный контроль, для этого необходимо, чтобы старшие сотрудники лично находились на территории предприятия. В США обычно правильно понимали то, что, если руководство хотело быть в курсе всего, что происходит на производстве, для этого нужен прямой контакт с «голубыми воротничками» и другими работниками. Нельзя руководить только через посредников — независимо от того, работают ли люди или электронные системы. Этот когда-то ясно понятый факт сегодня, видимо, стал забываться в США. Это в какой-то степени могло произойти в результате большого очарования высокоразвитыми компьютерными системами.

Интересно отметить, что, в то время как японцы и европейцы (особенно первые) почти догнали США в области техники, тем не менее американцы значительно впереди по мощности систем К⁴И². В ряде областей японцы уже догнали нас, например в области производства роботов для промышленности, в области производства микропроцессорных кристаллов, очень крупных и быстродействующих компьютеров, а также подготовки государственных агентов для будущего информационного общества. Но есть еще много сфер, где они не достигли уровня нынешнего американского опыта. Это относится к исключительно творческому и необычайно широкому использованию компьютеров и микропроцессоров как отдельно, так и в системах К⁴И². Американское общество легко сочетает труд тысяч отдельных ремесленников, мелких предпринимателей и гигантских корпораций и высококвалифицированных национальных и частных лабораторий. Эта способность позволяет Америке добиться чрезвычайно быстрого прогресса в развитии передовой информационной и другой техники.

Будет создано бесчисленное количество приборов типа 1/0, пригодных для удовлетворения любой обычной потребности. С созданием специального оборудования, открывающего доступ к этим компью-

терным системам, они бросят вызов творческим силам людей во всех сферах жизни. Необходимость оказывать поддержку различным экономическим сценариям, в которых будут участвовать как местные компьютерные установки, так и огромные сервисные центры в национальном масштабе, повлечет за собой бесконечный поток новых товаров и новой техники. Подобная растущая необходимость — это такой фактор, который должен заставить американские компьютерные компании предсказывать все время только блестящее будущее.

Мощности информационных систем будут доступны почти всем гражданам развитых стран, они дадут людям средства, которые сделают их жизнь намного легче. Многие приборы, среди которых есть и обладающие своим интеллектом, будут управляться с помощью радиосигналов на боковых радиоволнах местных радиои телевизионных станций. Специалисты — врачи, юристы, общественные бухгалтеры-ревизоры, профессора будут освобождены от утомительного канцелярского труда. Гораздо больше людей будет занято творческим трудом; то, чего не дал нам наш личный опыт, будет компенсировано искусственным опытом, полученным через сеть коммуникаций. Все больше сторон нашей жизни будет вызывать радостные эмоции.

Начиная с оптимизации потока транспорта, кончая оптимизацией производства продуктов питания, применение электронной техники революционизирует все аспекты нашей жизни — общественной и частной, притом скоро. Деятельность корпораций, правительства, система образования и другие институты уже становятся более эффективными и менее расточительными. Различные министерства и частные отрасли промышленности смогут ослабить свою конкуренцию за ресурсы и рабочую силу для осуществления своих задач. Финансовая система и система производства смогут лучше скоординировать свои усилия. Пока еще грубые средства уравнивания спроса и предложения, безусловно, будут усовершенствованы благодаря улучшению процедуры сбора, обработки и анализа данных.

Естественно, что вся эта новая техника будет использована для увеличения валового национального продукта США и для оживления ее скрытого экономического динамизма. Эта электронная и компьютерная техника вызывает радость и гордость у американцев. Вероятно, поэт и может почувствовать себя дегуманизированным рядом с компьютером, но тот, кто им практически пользуется, чувствует, что у него прибавляются силы. Его ощущения могут быть и преувеличенными, но лишь частично. Во всяком случае, он будет чувствовать себя хорошо. Возможности для достижений и радости самореализации и саморазвития возрастут и будут расти дальше. Все эти позитивные тенденции — часть того, что мы называем ревитализацией Америки.

Входы наших городских квартир все чаще снабжаются системами электронных засовов. Чтобы открыть такую дверь, надо набрать номерной код. Мы подходим к происходящей сейчас глобальной мутации немножко на манер человека, который, никогда прежде не сталкиваясь с подобными устройствами, гадает, какого рода металлический ключ мог бы тут подойти. Он сбит с толку *развеществленностью* (тогда как он привык пользоваться вещественным ключом) и *сложностью* этой системы (тогда как ему до сих пор были известны только металлические запоры). Освоившись с новинкой, он обнаруживает, что может благодаря ей удовлетворить некоторые свои *запросы*: не затруднять себя ношением ключа, не бояться его потери, сообщать код кому угодно, изменять при необходимости формулу и т. д.

С развеществлением мы сталкиваемся повсюду, однако оно нигде не воспринимается без специального усилия рефлексии; наше всепоглощающее внимание к численной и учитываемой стороне вещей заставляет казаться четким, достоверным, бесспорным и истинным все то, что без количественной определенности (квантификации)¹³⁷ оставалось бы для нас чем-то воображаемым, спорным, неподрастным. Наши чувства тяготеют к конкретности, и наше абстрагирующее усилие никогда не бывает спонтанным. Поле, которое мы подвергаем анализу в своей деятельности, до сих пор сосредоточивается вокруг понятия количественной определенности, которая по мере изменения природы нашей деятельности обнаруживает свой характер редуцирующего фильтра реальности: статистика облегчает подсчеты, но улавливает, по существу, только видимость вещей, цена облегчает анализ материальной ценности, но не помогает отличить материю от невещественного и т. д.; в конечном счете вся количественная информация имеет чисто служебное значение. Но наклонность к количественной определенности формирует наши мыслительные привычки, и именно поэтому, несмотря на важность неовещественных факторов, мы до сих пор живем стереотипами, унаследованными от физиократов¹³⁸, сводя эко-

номическую активность единственно к производству материальных благ.

Между тем даже несовершенные, даже обрывочные сведения о существующей ситуации ясно показывают направление определяющей тенденции. Если взять на пробу структуру семейного бюджета в развитых странах, то мы повсюду заметим сокращение за последние три десятилетия той его части, которая относится к количественным расходам (например, на питание и одежду), и, наоборот, рост — иногда скромный (культура), иногда скачущий (здравоохранение и коммуникации) — таких затрат, которые окупаются в гораздо меньшей мере за счет материальных приобретений...

Наступило время сложных систем, которые порождают развеществление и расширяют его, а оно в свою очередь способствует возрастанию сложности... Процесс развеществления сопровождается прежде всего возрастанием сложности процедур подготовки к действию. Мы вступили в общество «опосредования», где отношение действия к своему следствию становится все менее прямым и где работа налаживания играет поэтому исключительную роль... Эта новая ситуация требует от гражданина образованности, представляющей уже не предмет роскоши, а необходимость. Пока еще мы проабываемся архаическими понятиями, и нашего воображения хватает лишь на то, чтобы экстраполировать их в будущее, тогда как мы имеем дело с изменением самой природы мира... Наступление «опосредующей» цивилизации требует гораздо более высокой степени соответствия между поступком и его результатом, между структурой и ее функционированием, между материей и духом...

Если мы не успеем извлечь выводы из совершающейся эволюции, то *путаница*, представляющая собой род обеднения, возьмет верх над *сложностью*, из которой мы не сумеем извлечь ее богатств. Сложность можно символически изобразить в виде биологической или информационной системы — хотя бы в виде простой живой клетки или микропроцессора, — которая характеризуется большим разнообразием многофункциональных элементов, переплетенных между собою, организованных, поставленных на службу общей «цели». Путаницу символически изображает клубок шерсти, который не удалось распутать, — бесполезный, безнадежный и, хуже того, парализующий нашу волю...

Можно, таким образом, считать, что сложность той или иной технической системы подчинена нам тогда, когда функционирование этой системы, управление ею сделано элементарно простым для всех, кто ею пользуется. Растущая сложность информационных систем привела к упрощению их использования с тех пор, как они смогли интегрировать в своей памяти большие количества данных, включая правила их собственного поведения. Отныне стало достаточно нескольких часов, чтобы научиться работать с ними, тогда как раньше на это уходили месяцы или годы... Причем, вопреки распространенному представлению, возрастание сложности систе-

* © Le Nameau, 1982.

мы не обязательно выражается в росте ее уязвимости, частоты поломок: все зависит от качества наладки...

Пытаясь охарактеризовать совершающуюся мутацию в свете ее материальной базы, возьмем фактор, первым бросающийся в глаза. Можно ли как-то определить суть новой технологической «волны» после двух предшествовавших «волн» промышленной революции, не пользуясь привычным и утратившим свое значение понятием «усовершенствованная технология»? Иными словами, существует ли критерий, позволяющий заметить разрыв между каким угодно «усовершенствованием» технологии и надвигающейся «новой волной»? Вспомним, что ведущим критерием первой промышленной революции считалось массовое внедрение «традиционных» (не опирающихся на науку) инноваций, находивших себе широкое промышленное применение, тогда как критерием второй промышленной революции было возникновение научного прогресса, подстроившегося к этому процессу и вставшего во главе его. Подчеркнем теперь, что критерием новой «волны» должен быть такой, который бы позволил говорить именно о мутации (т. е. о сущностном изменении) общества, а не просто об еще одной «третьей промышленной революции», механическом продолжении предшествовавшей эволюции с ее научно-технической доминантой. В самом деле, становясь в свою очередь во главе процесса «изобретение — инновация — внедрение», но вместе с тем и замыкая его, новая технология изменяет его природу в гораздо большей мере, чем раньше, переплетая его с социальной организацией¹³⁹. Технологию, по всей видимости соответствующую новому «поколению» техники или новой технологической «волне», следует считать «комбинаторной». Можно разделить ее на три класса:

— новая информационная технология, служащая переработке или передаче буквенно-числовой информации: речь идет об электронике с ее дополнениями (лазер, оптическое волокно или автоматика) и ее производными (информатика, бюрократика, роботика, телематика, видеодиск и т. д.);

— новая биотехнология, новая в том смысле, что она опирается на последние достижения в области клеточной биологии, генетики, энзимологии или генетической инженерии, в противоположность более традиционной биотехнологии, применяемой в промышленности или в «классическом» сельском хозяйстве;

— новые материалы, которые можно определить исходя скорее из их функционального, а не категориального аспекта, поскольку они отбираются и совершенствуются в ориентации на их планируемые качества, а не на их специфические свойства...

«Технологический шок», вызываемый комбинаторной технологией, требует поместить его в более широкую перспективу, а именно в рамки «социальной» (следовало бы сказать — «культурной») мутации, которую мы переживаем. Задача эта в особенном смысле актуальна для Европы, где ее можно сформулировать в очень простых выражениях: речь для европейцев идет о том, чтобы

не выпустить из рук инициативу научного и технического развития; чтобы сохранить свою культурную специфику, сохранить или, может быть, восстановить свою способность к обновлению... «Ренессанс технической культуры», который мы сейчас наблюдаем, особенно в Европе, можно поэтому интерпретировать как благоприятный знак, не говоря уже о художественном применении новых технологий. Ибо в отличие от количественной и профессионально-специализированной направленности, характеризовавшей эпоху чисто технических триумфов, сейчас мы по-видимому, близимся к осмыслению технологии как *одного из искусств*¹⁴⁰ в рамках системы культурных ценностей, включающей много новых точек отсчета, начиная с жизненных запросов личности.

Возможно, точнее было бы говорить не о смене технокультуры социокультурой, а о прогрессивном переходе от этапа цивилизации, на котором доминировала *технокультура*, к новому этапу, на котором ведущей становится уже *социокультура*... Во всяком случае, социальная инновация сейчас необходима, чтобы примирить эффективность новых систем и их потенциальное значение, как экономическое, так и социальное, с запросами личностей, не намеревающихся быть простыми «пользователями» техники, но стремящихся выразить и осуществить себя. Инновация будет иметь тем больше шансов на успех, чем гармоничнее и теснее она соединит технологические аспекты с социальными... В конце концов, воздействие новых технологий так велико, что мы уже не можем внедрять их без изучения их последствий, прямых или отдаленных... Они требуют усилий предвидения и оценки... И всего лучше говорить не о технологической, не о социальной инновации или, что то же, об инновации в образе мышления, без чего никакое социальное изменение невозможно, а о *глобальной инновации* с ее различными составляющими...

Следует сказать, что до последнего времени западная цивилизация ставила все эти проблемы, руководствуясь своими собственными критериями. Такое положение вещей было решительно опрокинуто тем обстоятельством, что незападный мир в растущей мере осознает специфику своих культур и их потенциального полезного вклада. Западный мир не сумел или пока еще не пожелал учесть этот рост самосознания, откуда происходит малоеффективность предложенных им решений, особенно в деле помощи и кооперации. Не здесь ли приоткрывается наиболее обширное и важное поле действия для «глобальной инновации»?

Р. КОЭН

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ СОВРЕМЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА^{141*}

Наука и техника — социальные явления. Подобно всяким социальным явлениям, наука и техника возникают, развиваются, изменяются — приходят к расцвету или упадку — и даже вовсе исчезают; и так происходит на всех континентах, во всех человеческих обществах, когда бы они ни возникли и на какой бы стадии развития ни находились. Но лишь в редчайших случаях, о которых мы можем судить только гипотетически, техника, уходящая своими истоками к ремеслам тех отдаленных времен, о которых сохранились кое-какие описания, или даже еще дальше, к искусству и умениям охотников и художников каменного века, преодолевала барьеры классовой детерминации профессий, чтобы соединиться с наукой; это происходило только тогда, когда возникали экстраординарные социальные потребности: здесь можно вспомнить о китайской чистой математике и астрологических календарях, создававшихся для военных и политических целей, о греческой химии и изобретении «жидкого огня», применявшегося в морских сражениях (связь, хотя и кратковременная, между наукой и техникой), о европейской звездной астрономии и искусстве навигации в эпоху Возрождения. Но не имевшее исторического прецедента распространение технического ремесла на фоне успехов грамотности и нового стиля мышления во времена итальянского Возрождения — с его секуляризованным философским усилием, направленным на понимание природных закономерностей и особенно выразившимся в галилеевском переосмыслении платонистского математического идеализма, — стало возможным только в послефеодальной Западной Европе. Несмотря на утонченную развитость других цивилизаций и народов — Китая, Индии, стран классического ислама, древних майя, ацтеков и инков, а также других высокоразвитых обществ Американского континента, — несмотря на высокую степень развития управления, зрелость искусства, литературы, архитектуры, мифологии и религии, несмотря на все это, техника и наука были разделены по своим социальным функциям и не оказывали друг на друга сколько-нибудь плодотворного воздействия.

* © Reidel, Dordrecht etc., 1983.

Рано или поздно, во всех странах мира, кроме стран Западной Европы, техническая власть человека над природой пришла в застой, который соответствовал застою характеру общественной жизни в этих странах. Так было там, где существовал устойчивый общественный уклад, где население не подвергалось постоянным опасностям, темпы культурного развития были низкими, где практически отсутствовала изобретательская мысль и предпринимательская деятельность, в странах сытых и самодовольных; но так было и там, где общественный уклад был нестабильным, ощущалось отсутствие жизнеспособных ценностных и познавательных ориентиров, где население подвергалось угрозе внутреннего упадка или иноземного завоевания. Но в Западной Европе — и это следует особенно подчеркнуть — с возникновением нового класса предпринимателей, класса капиталистов, поставившего во главу угла прибыль как основную жизненную ценность, наука и техника сбросили с себя традиционные ограничения, ранее разделявшие их и сужавшие круг их возможностей. С конца XVI века и на протяжении четырех последующих столетий инженеры и технические специалисты постепенно привыкли к мысли, что технический прогресс невозможен без науки, без фундаментального роста способности понимать природу, без выхода за пределы простых навыков и умений, как бы изощренны они ни были, а также за пределы того, что мог дать устаревающий эмпиризм с его попытками объяснить природу с помощью метода проб и ошибок. Новое время началось тогда, когда в практическую жизнь ворвалось сознание ценности нового пути познания природы (по словам Галилея, «книга Природы написана на языке математики»): не накопление все большего количества фактов, а воображение и изящество догадки — чтобы понять то, что факты сами по себе нам не показывают. Наука, революционизированная Коперником и всеми последующими коперниканскими революциями, математизировала и механизировала природу, испытывала ее своим экспериментальным методом, добываясь от нее более глубоких признаний, чем те, какие природа сама по себе могла бы сделать людям; и в результате этого комплексного развития новой науки капиталистическая Европа не только преуспевала в овладении природой, но и училась преобразовывать ее.

Для историков науки главный вопрос должен состоять в том, почему возникла современная наука, когда и где это произошло и почему это не произошло там, где она не возникла? Стало ли это возможным благодаря тому или иному уровню развития культуры или, быть может, благодаря религии, ее идее сотворения, которая могла быть истолкована как метафора, приводящая к объяснению мира с помощью причинных законов, или ее пониманию половых отношений как отношений господства и подчинения, что могло лечь в основу одобрения и даже поощрения попыток подчинить вечно женственную Природу силе математически сформулированных законов и подвергнуть ее неумолимым экспериментам, когда

для таких попыток настало подходящее с социальной и экономической точек зрения время? (Вспомним, как Бэкон и Бойль объясняли, что экспериментальный метод состоит в том, чтобы природные объекты рассматривать в специально созданных условиях, «пытать мать-Природу».) И настало ли это время тогда, когда феодальный строй в конце концов дал трещину, достаточную для того, чтобы уже укрепившееся, но все еще игравшее вторые роли сословие лавочников из феодальных городов начало свой победный марш к социальному господству? Но тогда мы должны были бы ответить, почему лишь в западноевропейских странах капитализм пришел на смену феодализму в столь динамичной форме или почему традиционная религия в этих странах, эволюционируя от запутанных метафорических хитросплетений и верований к единой форме христианства, помогла возникнуть науке в одном, хотя и важном отношении, но в то же время противодействовала науке во множестве других отношений.

Фрэнсис Бэкон ощущал эту проблематику, когда он — гигант среди тех, кто мыслил так же, как он, — призывал к сознательной общественной поддержке научной революции в современной ему елизаветинской Англии. Он заложил основы английской научной политики, социальных исследований тех воздействий, какие осуществляются научными и техническими нововведениями, на человеческую жизнь; это относилось и к реальностям экономики, и к средствам передвижения, и к военной мощи, а также к реальному освобождению человеческого духа от суеверий, догм, некритически воспринятых фактических ошибок и способов мышления, которые он называл идолами разума, а мы теперь могли бы назвать сотворением кумиров или фетишизмом. По отношению к науке Бэкон был социальным оптимистом.

Но для нас, живущих в 80-е годы XX века, дело обстоит сейчас, и, думается, обстояло и раньше, совсем не так, как виделось Бэкону. И не так, как это понимали французские рационалисты-оптимисты XVIII столетия, строившие свои утопии, в которых выражалась их вольтерьянская тенденция применить ньютоновский стиль мышления ко всему: к технике и науке, системе образования и воспитания, психологии и проектам нового общественного устройства. Когда мы пытаемся понять, в чем же состоит воздействие науки и техники на жизнь людей, мы должны одновременно идти по двум линиям: первая связана с некоторыми абстрактными и нестрогими рассуждениями (является ли техника Благом или Злом для человечества); вторая уводит нас к более самокритичному и скептическому диалектическому анализу (наука несет в себе *и жизнь и смерть*). Мы также должны признать историчность наших отношений к воздействию науки и техники на жизнь общества и человека, их детерминированность нашей собственной культурой: эти отношения будут различными в зависимости от того, в чьих руках находится данная техника, на какой стадии технического развития производится та или иная оценка, о какой части челове-

чества идет речь или какую часть человечества представляют эти оценки, к какому классу, расе, нации, поколению, полу принадлежит тот, кто делает эти оценки, каков уровень его культуры. И в еще большей степени отношения к технике зависят от того, о каком именно техническом развитии идет речь.

Поэтому будет лучше воздержаться от поспешных обобщений или делать их крайне осторожно, хотя в конечном счете само существование человеческого рода будет зависеть от решений, связанных с научной технологией. Так мы испытываем на самих себе диалектику особенного и всеобщего из-за того исключительно сложного положения, в котором мы очутились, положения, которое само возникло из-за объединенного воздействия технического прогресса прошедших двух столетий и политико-экономического господства рыночных отношений в тот же период (короче, из-за подчинения природы и общества промышленному, т. е. техническому капитализму, с его далеко идущими последствиями).

В ряду проблем, связанных с воздействием научной технологии на общество, одним из труднейших является вопрос: следует ли рассматривать нынешнее и ожидаемое воздействие, будь то позитивное или негативное, будь то воздействие какого-то одного технического новшества или воздействие накопления подобных новшеств, как нечто совершенно отличное от разовых или суммарных воздействий, оказываемых научно-техническим развитием на его первоначальных стадиях. То воздействие, которое стронуло с привычных мест жителей английской деревни XVIII и XIX веков и швырнуло их в непостоянную, часто безработную, часто уголовную, как правило, пьяную, беспутную городскую жизнь, было сильнейшим шоком, переворотом в культуре и личной жизни, детали которого проясняются тем сильнее, чем дальше уходит это время; воздействие на японских крестьян в совершенно иных условиях урбанистической миграции сто лет спустя было уже иным, а теперь, спустя уже три столетия, мы видим рост гигантских городов с многомиллионным населением в технически отсталых странах (например, в Индии, Бразилии, Мексике); можно ли на этом примере, обнаруживающем столь несомненные человеческие страдания и столь же несомненный рост их масштабов, показать, что данное воздействие является чем-то совсем новым? Так ли уж неповторимы связанные с ним проблемы? От этого примера можно перейти к другим, связанным с массовой урбанизацией и охватывающим все человечество процессом возникновения массового общества, процессом, который был бы невозможен без развития техники: это и тесно связанная с техническим прогрессом массовая безработица, сопровождаемая разрушением ремесел и распадением традиционных общественных связей, это и явление «товарного» общества, в котором подобные сдвиги в человеческой жизни выглядят то неуправляемой стихией, то планируемым ходом событий. И не следует ли отнести к тому же ряду колониальные процессы или даже их рассматривать, отвлекаясь от урбанизационных? Мы должны

задать вопрос: не возникновение ли массового общества повинно в том, что воздействие технического развития, несмотря на свою непрерывность, столь резкими скачками ощущается в каждом поколении, выглядит столь неожиданными для того, кто пытается взглянуть на него как бы со стороны, настолько неожиданным, что такой наблюдатель, к сожалению, не может воспользоваться уроками прошлого?

Тотальная война стала новым, как техническим, так и политическим явлением, новым, ибо в такой войне сражение охватывает уже не только тех, кто участвует, в нем, следуя патриотическому долгу или воинской повинности, но и безоружное гражданское население, которое, однако, рассматривается как фактор экономического и военного потенциала противоборствующих сторон. Гражданская война в Америке была первой войной, в которой подобная тотальность стала реальностью, причинившей народу Соединенных Штатов Америки неисчислимые бедствия. И с тех пор все большие войны имели все те же последствия. Разве мировая война, разразившаяся в середине XX века, в которой применялись триумфальные достижения техники, принесла человечеству что-либо иное?

Социальное воздействие технического прогресса в некоторой, хотя и не вполне ясной, мере происходит по одному и тому же образцу: непрерывный рост технического совершенствования отражает непрерывный процесс социальных преобразований и со своей стороны усиливает, расширяет последний. Возьмем, например, массовую миграцию населения в процессе урбанизации или в ходе и последствиях мировых войн: рассмотрение этих явлений, безусловно, должно сопровождаться исследованием технического развития; так, строительство городов — во времена Древнего Рима, в эпоху, когда перестраивался охваченный революцией Париж или воздвигалась столица в Вашингтоне, когда возникали новые города в Сибири или Бразилии, возрождалась из пепла Хиросима после трагедии 1945 г. — не может быть понято без изучения того нового, что появлялось во все эти времена в системном проектировании, транспортной технике, строительстве очистных сооружений, водоснабжении, технической защите атмосферы и других природных сред, в системе образования, изменений социальной психологии труда и досуга, в здравоохранении. Можем ли мы сказать, что в современном обществе техническое влияние на подобные процессы является чем-то совершенно новым или что опасности этого явления подстерегают всегда и везде, где только скапливаются значительные массы населения?

Но даже если признать, что указанное воздействие происходило всегда и никогда не прекращалось, мы должны согласиться и с тем, что в разные времена оно было различным, и различия эти сами по себе весьма значительны. Возьмем, например, массовую культуру. На первый взгляд, заметно ее проникновение в быденное сознание повсюду, от деревенских захолустьев до крупнейших столиц; демократичность и доступность школьного обучения, все-

общая грамотность, колоссальные тиражи газет и журналов, потоком сходящих со скоростных печатных машин, дешевые и недурно выполненные цветные репродукции произведений живописи и высококачественные записи музыкальных исполнений (эта сторона массовой культуры рассмотрена в пионерских работах Вальтера Бенямина в 30-х годах). Но при более близком рассмотрении мы обращаем внимание на обратную сторону медали, на негативные последствия внедрения в эту сферу новой техники, такой, например, как телевидение, способной настолько глубоко изменять массовое сознание, что можно говорить о переходе всеобщей грамотности в свою противоположность — зрелищную неразборчивость и личностную невосприимчивость к написанному слову. Сама проблема социального воздействия такого рода — назовем ее потребительской, пассивной культурой, практически исключаящей какую-либо духовную сопричастность к ней, — не нова (вспомним хотя бы римский цирк двухтысячелетней давности), но сверхбыстрота, необыкновенная способность проникать и насыщать всю сферу человеческого существования, особенно в индустриально развитых странах, выглядят беспрецедентным и все еще не до конца понятым явлением техники и социокультуры.

При таком подходе к социальным воздействиям технического развития сделанный вывод о постоянстве таких воздействий, основанный на исторических наблюдениях, может помочь общественведду, пытающемуся отыскать параллели в причинно-следственных зависимостях, изменениях, результатах, а также в более или менее явно обсуждаемой социальной политике. Сравнительные исторические исследования по крайней мере могут пролить дополнительный свет на нынешние проблемы, так что история становится источником эвристики для современной теории и практики научно-технической политики. Отсюда важность (которую часто на словах признают, но слишком мало подкрепляют это признание соответствующей подготовкой тех, кто стоит у руководства обществом и промышленностью) дифференцированного подхода к современным процессам модернизации, будь то в масштабах отдельной страны или целого региона; эти процессы вызывают совершенно различные социальные последствия: например, в таких странах, как Англия, ФРГ, США, Япония, СССР и Китай, эти последствия различны до такой степени, до какой различаются предшествующие или сопутствующие этим процессам решения социально-политического плана (т. е. решаются ли технико-экономические вопросы через механизмы рыночных отношений или через плановые решения социалистического хозяйства или для каждого конкретного случая принимаются решения того или иного рода). Поэтому социальные воздействия технического развития определяются далеко не одной только техникой; верно, что в разные исторические периоды техника по-разному определяла рамки человеческой жизни, но верно и то, что социальный контроль за развитием и использованием техники все же может осуществляться в достаточно широком диапазо-

не, позволяющем переходить от отчаяния к надежде и уверенности в больших и малых делах.

И все же мы вправе допустить, что нынешние времена по крайней мере в двух важнейших отношениях радикально отличаются от прошлого. Во-первых, определенный количественный рост достиг критической точки, за которой, как принято говорить, количество переходит в качество, рост вступает в некоторую новую фазу. Разрушительная мощь ядерных бомб, в буквальном смысле сверхчеловеческие возможности современной информационной техники, креативные и преобразующие возможности биохимической геной инженерии, позволяющей человеку «изобретать» новые «природные» биологические виды, космическая инженерия, эффективные методы контроля над рождаемостью — все это свидетельствует о том, что человечество достигло нового уровня своего технического потенциала. Но эти технические достижения и новшества открывают собой и новую стадию социального воздействия по сравнению с предыдущим техническим развитием; здесь мы обнаруживаем *вторую* жизненно важную характеристику нашего времени, последней четверти XX века. Это всемирный характер социальных и технических проблем, или, как сказал бы молодой Маркс, обнаружение... «родовой сущности» этих проблем. Ибо к настоящему историческому моменту человечество, по-видимому, действительно столкнулось с опасностями и благоприятными возможностями, имеющими отношение ко всему человеческому роду, тесно связанными с безотлагательными проблемами местного и регионального масштаба и оказывающими на них исключительно сильное влияние.

Среди этих проблем всемирного масштаба можно выделить следующие.

1. Наука и техника, некогда порожденные особыми политическими и экономическими, культурными условиями Западной Европы, ныне приобрели *всемирный* характер.

2. Процесс производства и распределения продуктов и услуг осуществляется в рамках *мировой рыночной* системы, хотя еще сохраняется некоторая местная автономия и имеется множество комбинаций и смешанных форм, сочетающих в себе элементы централизованного планирования, предпринимательского планирования и механизмов конкуренции.

3. Достаточность или нехватка природных ресурсов определяются в *планетарном* исчислении при наличии неравенства в этом отношении между бедными и богатыми странами, принадлежащими к числу индустриально развитых или развивающихся.

4. Проблемы народонаселения также получают всемирное значение, причем в отдельных регионах они выступают как явления непосредственного кризиса.

5. Мировая война, как бы ни было ограничено число ее прямых участников, поставила бы человечество перед угрозой геноцида и экологической катастрофы; но даже локальные войны оказывают

свое все более опустошительное воздействие, уничтожая материальные и человеческие ресурсы в отдельных районах планеты.

6. Религиозная солидарность, проявляющаяся то в форме традиционных и консервативных религиозных институтов, то связанная с новыми, но противостоящими современному модернизму культурами, по-видимому, становится мировым феноменом; его можно рассматривать как защитную реакцию множества людей на испытываемое или наблюдаемое ими дегуманизирующее воздействие тотального техницизма и превращение жителей городов и сел в безликую людскую массу; снова прибегая к Марксу, это можно было бы назвать всемирной религиозной попыткой дать «сердце бессердечному миру».

Надо сказать, что эти и, возможно, другие проблемы, обнаруживающие всемирный масштаб происшедших перемен, показывают ряд недостатков и пороков современного мира. К ним относятся:

1) политические и экономические препятствия к тому, чтобы техника использовалась для ликвидации нищеты; это относится даже к самым промышленно развитым странам, не говоря уже о странах «третьего мира», где бедность ставит человеческую жизнь на грань вырождения;

2) неспособность социальных наук — и эмпирических исследований в их историческом аспекте, и исследований современных общественных изменений, равно как и методологии общественных дисциплин, — решать свои главные практические и теоретические задачи;

3) недостатки *образования и воспитания во всем мире*, препятствующие решению указанных проблем, мешающие здоровому, творческому пониманию науки и техники как составной части гуманистического воспитания в эпоху научно-технического прогресса; это относится и к подготовке специалистов, и к общему образованию большинства людей (к тому же подготовка специалистов страдает культивируемым элитизмом);

4) неспособность многих стран разрешить проблемы своего индустриального развития за счет использования внутренних ресурсов либо путем справедливого перераспределения капиталов и ресурсов между развитыми капиталистическими (а также социалистическими, в первую очередь СССР) странами и странами «третьего мира», а также использования избыточного сырья, добываемого в развивающихся странах (за исключением нефти и некоторых ископаемых руд в ряде районов планеты);

5) неспособность научной и технической элиты преодолеть свою национальную ограниченность, элитаристское сознание, если не считать нескольких героических исключений (например, Папуошское движение или Всемирная организация здравоохранения); в особенности это касается неспособности противодействовать идеологическим наслоениям в науке;

6) фетишизм науки, идущий параллельно с фетишизмом потребления, вецизмом.

В связи с перечисленными проблемами я кратко остановлюсь на некоторых современных научных направлениях и технических применениях научного знания, которые оказывают наиболее серьезное воздействие на человеческое общество во всем мире.

1. Ядерные испытания в военных целях, атомные взрывы в 1945 г. и последующие десятилетия их дальнейшего совершенствования; водородные бомбы; управляемые и программируемые системы доставки; скрытые пусковые установки на подводных лодках или глубоких шахтах; ракеты с разделяющимися боевыми головками, способные поражать несколько целей одновременно, порождающие некоторые психологические иллюзии «тактическое», или «ограниченное», ядерное оружие; безумные военные расходы на изготовление космических установок на околоземной орбите с использованием точной и разрушительной лазерной техники. Новейшие достижения ядерной техники остаются прежде всего военным фактором, возможным скачком к еще худшим бедствиям, но в сознании людей все это утрачивает новизну, перестает быть ужасающим, в пугающем соответствии с известной пословицей «Чем больше знаешь, тем меньше ценишь». Но в действительности дело обстоит еще хуже, потому что ядерное вооружение не подпадает под действие международных соглашений. Напротив, оно все более распространяется и становится все более грозным. Исследования в этой области вместе с прочей так называемой «военной наукой» (под которой уже давно никто не понимает исследования по тактике военных столкновений) поглощают львиную долю расходов из научного и технического бюджета. Всему этому пока не видно конца.

2. Кибернетика, теперь уже «старая» новая наука (гениальное изобретение Норберта Винера), наука о разумных машинах, все еще не исчерпала своих возможностей; но рабочие роботы, автоматизированный труд, искусственный интеллект *в производстве*, в исследовательских процессах, в контроле за качеством продукции, по-видимому, вступили в стадию зрелости. Пока еще нет полностью автоматизированных заводов, но не из-за недостатка в научных знаниях. 80-е годы могут стать десятилетием робототехники, автоматизации производственных процессов, относительного роста производительности труда, уменьшения общего рабочего времени, повышения роли высококвалифицированного труда. Это будет время непрекращающейся революции аппаратуры и оборудования (Hard-ware).

3. Информационная техника уходит все дальше вперед, приобретая все новые способности, все большую емкость программирования, становясь все более быстродействующей и компактной, проникая во все сферы производства и распределения, подвергая своему воздействию науки об обществе и природе, преобразая весь ход научного познания от космических исследований до расчета работы супермаркетов, обеспечивая своевременность решений во всех сложнейших видах планирования экономики от националь-

ных до международных масштабов в работе лотерейных комиссий и налоговых контор. И эта «бесшумная» программно-математическая (Soft-ware) революция далека от своего завершения.

Резюмируя два последних пункта, можно было бы сказать, что автоматика в известном смысле заменяет и даже вытесняет труд «синих воротничков», а компьютерное программирование — труд «белых воротничков».

4. Хотя сельскохозяйственная техника в отдельных районах планеты позволила изменить к лучшему положение с продовольствием, проблема голода все еще остается нерешенной в мировом масштабе. Сейчас еще трудно оценить социальные последствия так называемой «зеленой революции», но уже можно сказать, что в будущем техника позволит использовать для орошения почвы опресненную морскую воду. В принципе это было возможно уже два десятилетия назад за счет использования ядерных силовых установок, но такой способ был слишком опасен и дорог; сейчас открывается перспектива использования химических препаратов, которые, будучи введены в живую ткань растений, позволят им самим опреснять соленую воду. Успех подобного предприятия открыл бы возможность превратить сегодняшние пустыни в цветущие поля; трудно даже сказать, к каким социальным последствиям это могло бы привести.

5. Биоинженерия, использующая достижения теоретической и экспериментальной генетики, находится еще в начальных фазах практического применения. К ее социальным последствиям относятся: новые успехи медицины, достигаемые посредством генетического воздействия на микроорганизмы, способные преобразовать фармацевтику; возрождение впечатляющих проектов улучшения человеческого генофонда, проектов, таящих в себе те же опасности, на какие еще в 20-х годах указывали критики евгеники, но уже в гораздо большей степени приближенные к своей практической реализации; угроза бактериологической войны, не менее человекоубийственной, но значительно более «дешевой», чем ядерная; фантастические возможности для производства животной и растительной пищи, открываемые через управляемую эволюцию, сменяющую в хозяйственной деятельности медленно работающие механизмы естественного отбора. Возможно, уже 80-е годы станут первым десятилетием прикладной биологии, десятилетием биотехники.

6. Контроль над рождаемостью и вообще контроль над народонаселением, не выглядит полной технической неожиданностью. Ведь уже в 70-х годах мы перестали удивляться широкому применению контрацептивных средств; однако до успеха здесь еще далеко. Вновь раздаются голоса против применения противозачаточных средств как в восточных, так и в западных странах. Далека от совершенства и техническая сторона дела; сами противозачаточные средства, особенно применяемые мужчинами, оставляют желать лучшего; остаются нерешенными социально-психологические про-

блемы в этой области; имеются серьезные недостатки в половом воспитании. Если бы осуществление эффективного контроля за рождаемостью оказалось невозможным, это могло бы иметь исключительно опасные социальные последствия.

7. Средства массовой информации, к которым с начала нашего века было привлечено столько внимания со стороны эстетической критики и организаторов рекламы, уже давно перешагнули рамки возможностей обычной журналистики, радио и кино; сейчас на первый план выходит современное телевидение, которое благодаря спутникам связи приобрело всепланетную аудиторию как объект навязчивого манипулирования. Здесь научно-технические достижения используются для передачи всевозможных пустяков, сплетен, интимных подробностей частной жизни и конфликтных ситуаций, превращая мир в «глобальную деревню», где ничто нельзя утаить от соседей; но телевидение способно послужить и тому утопическому единению, которое с выгодной стороны отличало деревенских обитателей.

8. Медицинская техника нашего столетия и питающие ее источники прикладного естествознания, в свою очередь стимулируемые и ускоряемые успехами биологии, химии и физики, открывают для себя все новые поля исследования и применения. Здесь возникают совершенно новые проблемы, связанные с нехваткой нужного оборудования, приоритетами, элитистской идеологией, дорогостоящими исследовательскими и лечебными центрами, возрождающимся разрывом между избранными, кому доступно пользование новейшей медицинской техникой, и бедными, лишенными такой возможности. Например, великолепное диагностическое оборудование, использующее компьютерную вычислительную систему, или аппараты, заменяющие некоторые органы человека (искусственная почка), воплощают в себе осуществленные возможности техники, поставленной на службу охране здоровья человека; в то же время, если взять среднестатистический уровень организации и технической оснащенности медицинского обслуживания в мире, то для понимания конкретных проблем, связанных с заболеваниями и их лечением, потребуется не только и не столько медицинский, сколько социологический анализ. Эти проблемы уже не так просты, какими они выглядели в эпоху карантин, а по своей сложности соответствуют эпохе, когда медицина стала социальной (а не индивидуальной) по своему содержанию и приблизилась к статусу биоинженерного, экологически обоснованного управления жизненными процессами в организме человека; по-видимому, мы вступаем в эпоху, когда медицинская экология станет основой для понимания того, чем является здоровье человека. *Но как сегодня еще далеко до этого!* Профессиональные заболевания или болезни, вызванные низким уровнем жизни, все еще остаются жестокой и опасной угрозой для жизни и труда как в промышленных центрах, так и в сельских районах.

9. Насколько еще не раскрыты полностью возможности совре-

менной «прогрессивной» науки и как много можно еще от нее ожидать, лучше всего, наверное, видно, на примере исследований высокомолекулярных соединений. Понимание природы полимеров и искусственное их изготовление открывают новую эпоху; эта эпоха полимеров знаменовалась бы изготовлением самых первоначальных строительных материалов для живой материи. Это требует химико-физической теории жизненных процессов, для которых большое значение имеет и способность нервных волокон переносить огромную информацию, и исключительная динамическая эластичность мышечной ткани. Раскрытие этих тайн высокомолекулярных соединений обеспечило бы невообразимый практический прогресс, ибо мышечная ткань, как известно, способна непосредственно преобразовывать химическую энергию в механическую. «Мышечные двигатели» (по выражению П. Л. Капицы) и в наше время, в 80-е годы, остаются наиболее эффективными и экономичными машинами, превосходящими в этом отношении паровые, турбинные и прочие тепловые двигатели. Напрашивается вывод, что искусственная мышечная ткань стала бы толчком к возникновению эффективных, компактных механических двигателей, соразмерных человеку и, как теперь говорят, «соответствующих» ему.

10. Процесс научного исследования обладает относительной автономностью и ведет к «революциям» в науке и технике, большим и малым. Но такие научные и технические революции в наше время революционизируют и социальную сферу; поэтому автономность науки и техники при более глубоком рассмотрении весьма относительна: наука проникает в производство, будучи опосредована техникой, которая, с одной стороны, является следствием относительно автономной науки, а с другой — ее важнейшим мотиватором; другая сторона дела — наука как социальная система деятельности по производству знаний способна осуществлять эту свою функцию только в особых условиях познавательной *практики*, создаваемых современным производством; поэтому это производство выступает как гигантский аналог старинной научной лаборатории, в которой нынешние мастера и подмастерья осуществляют грандиозные эксперименты в процессе индустриального производства знаний. Промышленный тип производства знаний — это только одна из сторон взаимопроникновения научных и производственных процессов. Как далеки от полноты наши политэкономические знания, ясно видно из того, что в этой области нет еще классически цельного анализа, подобного тем, какие были сделаны в политэкономической теории Кейнсом и Марксом.

11. На службу ставятся достижения всемирной науки и техники, использование земных ресурсов во все большей степени подчиняется механизмам как регионального, так и всемирного рынков, регулируемых либо международными корпорациями, либо координацией, реализуемой в коммунистических странах, — все это создает предпосылки того, что стандарты производства, потребления и уровня жизни естественным образом становятся всеобщими.

Однако этот процесс страдает множеством недостатков. Политические союзы, сами по себе обоснованные и координированные, все еще в незначительной степени определяют отношения между собой, учитывая глобальные проблемы; международные экономические сообщества, частные или государственные, все еще руководствуются своими собственными внутренними интересами и стремятся к целям, вытекающим из них. С математической, формальной стороны управляемая, централизованная экономика в региональном, если не во всемирном, масштабе возможна лишь при использовании высокоскоростных компьютерных систем и кибернетических устройств с обратной связью, дающих шансы согласовать интересы локальных и центральных органов власти, но в такие системы должны быть введены различные параметры (характеризующие как внутренне присущие, так и прагматические ценности), выведенные из социального анализа уровней жизни.

Таким образом, глобальные проблемы, недостатки и продолжающийся процесс технического развития становятся факторами, определяющими роль тех социальных групп, которые в первую очередь затронуты происходящим и от решений которых зависит характер названных процессов, будь то в странах с традиционно демократическими политическими институтами или в странах, где преобладает централизованная власть отдельных партий. В исторически сложившемся разделении труда техническая элита наконец приходит к выполнению своей собственной специфической роли, своей власти, вытекающей из специализированного знания; эта элита оказывается в особом положении в сравнении с другими элитарными общественными группами и демократическими формами управления, отделяясь от них барьером сложности научно-технического знания, позволяющим сохранять секретность (военного или промышленного плана) внутри своего узкого круга. В наше время уже никто не сомневается в преимуществах, которые дает интеллектуальное развитие. В отличие от специализированного разделения труда в промышленном производстве современная научная специализация направлена не на замену квалифицированного неквалифицированным трудом; скорее, напротив, более специализированный и квалифицированный научный труд вытесняет менее специализированный и менее квалифицированный. Однако узость научного и культурного образования может быть уподоблена деквалификации промышленных рабочих в том смысле, что у технических специалистов исчезает внутренняя потребность в целостном взгляде на технические и социальные проблемы, в гуманистическом и разностороннем образовании. Отсюда вытекают опасности для традиционных культурных институтов, для политической и общественной демократии; эти опасности становятся тем более зловещими, чем в большей степени становится возможным узкотехническое овладение всеми планетными ресурсами.

Эти опасности для человеческого общества можно условно раз-

делить на три группы: политические, социальные и идеологические.

1. *Политические*: опасности, вытекающие из элитарного характера научно-технического сообщества, могут перевесить преимущества, достигаемые с помощью специализированного обучения и практики; *во-первых*, обеспечивается участие демократических институтов в принятии важнейших решений из-за их научно-технической некомпетентности, сама процедура выбора представителей в эти институты ставится под вопрос; *во-вторых*, тормозится или обесмысливается развитие общественного самоуправления (наподобие органов рабочего контроля на промышленных предприятиях, в сфере торговли или в других сферах общественной жизни); *в-третьих*, преувеличивается необходимость для общества мириться с чрезмерным элитизмом из-за постоянно раздуваемой угрозы безопасности и подчеркиваемой ролью научно-технической элиты в обеспечении быстрого военного реагирования на эту угрозу; *в-четвертых*, контрэлитизм, возникающий в обыденном сознании, приводит к неолуддизму.

2. *Социальные*: научно-технические нововведения, успешные или неудачные, реально достижимые или только обещанные, выступают как фактор, подрывающий, дестабилизирующий, ставящий под вопрос устоявшийся уровень культурной жизни и общественного сознания. Это происходит потому, что, *во-первых*, научно-технический прогресс бросает вызов власти, силе, значимости и даже самому существованию как буквальных, так и фигуральных символов и ритуалов традиционных религиозных и эстетических переживаний во всех их формах; *во-вторых*, он укрепляет в сознании людей символический фетиш науки и техники, или, иначе говоря, превращает науку в ангинауку, рациональное в иррациональное; *в-третьих*, он преобразует житейские отношения между людьми, изменяя социальные отношения производства, потребления и коммуникации; *в-четвертых*, он преобразует социальные представления о том, что является удовольствием в исполнении желаний, ослабляя при этом действие культурных традиций, лишая индивида опоры на них, отдавая его во власть иррациональных и бесцеремонных, цепких манипуляций; *в-пятых*, техника элитарного социального планирования отчуждается от человека, воспринимается им как разрозненный хаос сиюминутных, односторонних стремлений людей, превращающих их в безликую массу; *в-шестых*, всеобщий характер глобальных проблем в сочетании с безудержным техническим оптимизмом вступает в конфликт с жизненным опытом конкретного человека.

3. Идеологическое технологическое общество ставит проблемы и выдвигает критерии их объяснения и решения, обеспечивает человеческими и материальными ресурсами, создавая, но одновременно и разрушая устойчивую жизненную культуру; технические новшества создают свою собственную политэкономическую культуру наряду

к политэкономией науки. Это создает новое объектное поле для социальных наук, с помощью которых предстоит выяснить, являются ли наука и техника идеологическими, партийными или чисто инструментальными, оцениваются ли они с традиционных (по преимуществу религиозных) позиций или с гуманистических или каких-либо других позиций.

Наука и техника, бурно прогрессирующие и всемирные, не могут быть нейтральными, чтобы ни говорили поверхностные критики о ее безответственной инструментальности. Связанная с ними модернизация человеческой жизни раскрывается перед нами со всеми своими тревогами. Мы обязаны исследовать проблемы, связанные с тем, измеряются ли успехи техники и науки по шкале гуманизма; отвечают ли они потребностям индивидуального развития людей; нужна ли какая-то сверхобычная техника для преодоления глобальных опасностей, грозящих человечеству; не следуют ли за сиюминутными и конъюнктурными успехами непредвиденные и долговременные неудачи; не становится ли чудо науки чем-то подобным религиозным чудесам в сознании масс, а научная аргументация не превращается ли в религиозную риторику; содействует ли научно-технический прогресс сплочению всего человечества.

В резолюции Пражского симпозиума ЮНЕСКО (1976) отмечалась фундаментальность задачи развития теоретических основ практического управления социальными процессами в современных условиях, когда ускорение технического прогресса заставляет нас умножать усилия, чтобы ускорить и решение социальных проблем. Это «ставит перед социальными науками ключевую задачу — стать незаменимым средством решения величайших проблем нашего времени»¹⁴².

Мы еще далеки от удовлетворительного понимания радостей и печалей, достижений и провалов, которыми полна техническая эпопея современного общества. Среди множества различных технических альтернатив мы — ученые, техники и философы — должны научиться предвидеть опасности и благоприятные возможности, должны осуществлять свой *выбор* с чувством реальной возможности следовать подлинно человеческим ценностям.

Л. МЭМФОРД

ТЕХНИКА И ПРИРОДА ЧЕЛОВЕКА¹⁴³

Мы все осознаем, что нынешний век стал свидетелем коренного преобразования всего человеческого окружения главным образом благодаря влиянию математических и физических наук на технологию. Этот переход от эмпирической, традиционной техники к экспериментальному способу открыл такие новые сферы, как ядерная энергия, сверхзвуковой транспорт, компьютерный интеллект и мгновенная планетарная связь.

Исходя из принятого в настоящее время представления о связи человека и техники, наша эпоха переходит от первобытного состояния человека, выделившегося благодаря изобретению орудий труда и оружия с целью достижения господства над силами природы, к качественно иному состоянию, при котором он не только завоевывает природу, но полностью отделяет себя от органической среды обитания. С помощью этой новой мегатехнологии человек создаст единую, всеохватывающую структуру, предназначенную для автоматического функционирования. Человек из активно функционирующего животного, использующего орудия, становится пассивным, обслуживающим машину животным, собственные функции которого, если этот процесс продолжится без изменения, либо будут переданы машине, либо станут сильно ограниченными и регулирующими в интересах деперсонализированных коллективных организаций. Предельная тенденция подобного развития была верно предвосхищена сатириком Сэмюэлем Батлером¹⁴⁴ более века тому назад. Но только в наше время его веселая фантазия начинает превращаться в совсем не безобидную реальность.

Цель работы — подвергнуть сомнению как исходные посылки, так и прогнозы, на которых основана наша приверженность к существующей форме технического и научного прогресса как цели самой по себе. Особо считаю необходимым бросить тень сомнения на общепринятые теории фундаментальной природы человека, не явно в течение прошлого столетия лежавшие в основе нашей постоянной переоценки роли орудий и машин в человеческой экономике. Я бы допустил, что не только Карл Маркс ошибался¹⁴⁵, придавая орудиям труда направляющую функцию и центральное место в человеческом развитии, но что даже на вид смягченная

интерпретация Тейяра де Шардена относит ко всей истории человека узкий технологический рационализм нашего века и проецирует в будущее конечную стадию, на которой все дальнейшие возможности человеческого развития были бы исчерпаны, потому что ничего бы не осталось от первоначальной природы человека, что не было бы поглощено (если вообще не подавлено) технической организацией интеллекта в универсальном всемогущем слое разума.

Так как заключения, к которым я пришел, требуют для своего обоснования большого объема доказательств... я **допускаю**, что последующее суммарное изложение должно из-за своей краткости казаться искусственным и неубедительным¹⁴⁶. Я могу только в лучшем случае надеяться показать, что существуют серьезные причины для пересмотра всей картины как человеческого, так и технического развития, на котором основывается современная организация западного общества.

Итак, мы не сможем понять роли, которую играла в человеческом развитии техника, без более глубокого понимания природы человека: хотя само это понимание в течение последнего века потеряло ясность, будучи обусловлено социальной средой, в которой неожиданно распространилась масса новых механических изобретений, сметая многие древние процессы и институты и изменяя само наше представление как о человеческих пределах, так и о технических возможностях.

Более чем в течение века человека обыкновенно определяли как животное, использующее орудия труда. Платону подобное определение показалось бы странным, поскольку он приписал восхождение человека из примитивного состояния, в равной мере как Марсу и Орфею, так и Прометею и Гефесту, богу-кузнецу. Однако описание человека, как главным образом использующего и изготавливающего орудия труда, стало настолько общепринятым, что простая находка фрагментов черепов, вместе с грубо обработанными булыжниками, как в случае австралопитека Л. С. Б. Лики, полагается вполне достаточной для идентификации существа как проточеловека, несмотря на его заметные анатомические отличия и от более ранних человекообразных обезьян, и от людей, а также несмотря на более дискредитирующий подобную интерпретацию факт отсутствия в течение последующего миллиона лет заметного усовершенствования технологии обтесывания камней. Многие антропологи, приковывая внимание к сохранившимся каменным артефактам, беспричинно приписывают развитие высшего человеческого интеллекта созданию и использованию орудий труда, хотя моторно-сенсорные координации, вовлеченные в подобное элементарное производство, не требуют и не вызывают какой-либо значительной остроты мысли. Поскольку субгоминиды Южной Африки имели объем мозга около трети объема мозга *homo sapiens*, в действительности не более, чем у многих человекообразных обезьян, способность к изготовлению орудий труда, как недавно заметил

доктор Эрнст Майр¹⁴⁷, не требовала и не создавала развитого черепно-мозгового аппарата древних людей.

Вторая ошибка в интерпретации природы человека менее простительна: это существующая тенденция датировать доисторическими временами непреодолимый интерес современного человека к орудиям, машинам, техническому мастерству. Орудия и оружие древнего человека были такими же, как и у других приматов — его зубы, когти, кулаки, — так было в течение долгого времени до тех пор, пока он не научился создавать каменные орудия, более функционально эффективные, чем эти органы. Я полагаю, что возможность выжить без инородных орудий дала древнему человеку достаточное время для развития тех нематериальных элементов его культуры, которые в конечном счете значительно обогатили его технологию.

Антропологи, рассматривая с самого начала изготовление орудий как центральный момент в палеолитической экономике, недооценили или пренебрегли массой устройств (менее динамичных, но не менее искусных и оригинальных), в использовании и изготовлении которых многие другие виды в течение долгого времени оставались значительно более изобретательными, чем человек. Несмотря на противоположное свидетельство, которое выдвинули Р. У. Сэйс¹⁴⁸, К. Дэрил Форд¹⁴⁹ и Андре Леруа-Гуран¹⁵⁰, все еще существует устаревшая тенденция приписывать орудиям и машинам особый статус в технологии и совершенно пренебрегать не менее важной ролью различных приспособлений. Такой взгляд на вещи оставляет без внимания роль контейнеров: горнов, ям для хранения, хижин, горшков, ловушек, корзин, бункеров, загонов для скота, а позже рвов, резервуаров, каналов, городов. Эти статические компоненты всегда играют важную роль в технологии, не меньшую и в наши дни, с ее высоковольтными трансформаторами, гигантскими химическими ретортами, атомными реакторами.

Из любого исчерпывающего определения техники должно бы следовать, что многие насекомые, птицы, млекопитающие сделали значительно более радикальные новшества в изготовлении контейнеров, чем достигли в изготовлении орудий предки человека до появления *homo sapiens*: примем во внимание сложные гнезда и домики, брововые плотины, геометрические ульи, урбаноидные муравейники и термитники. Короче говоря, если техническое умение было бы достаточным для определения активного человеческого интеллекта, то человек долгое время рассматривался бы как безнадежный неудачник по сравнению со многими другими видами. Последствия такого подхода должны быть ясны: а именно, не было ничего уникально человеческого в древней технологии до той поры, пока она не оказалась видоизменной лингвистическими символами, социальной организацией и эстетическими замыслами. На этой стадии производство символов резко обогнало производство орудий и в свою очередь способствовало развитию более ярко выраженной технической способности.

В таком случае, я полагаю, в начале своего развития человеческая раса достигла особого положения не только на основе своей способности использования и производства орудий. Или, скорее, человек обладал одним основным всецелым орудием, которое было более важным, чем любой последующий набор, а именно — его собственным, подвижным умом телом, каждой его частью, а не только сенсорно-моторными действиями, которые произвели ручные топоры и деревянные копья. Для компенсации своего чрезвычайно примитивного рабочего механизма древний человек обладал значительно более важным и ценным качеством, которое распахнуло весь его технический горизонт: тело, которое не создано для какого-либо одного рода деятельности, именно благодаря своей необычайной лабильности и пластичности более эффективно при использовании как своего расширяющегося внешнего окружения, так и одинаково богатых внутренних психических ресурсов.

Благодаря чрезмерно развитому, постоянно активному мозгу человек обладал большей умственной энергией, чем ему необходимо было для выживания на чисто животном уровне. И он был, естественно, вынужден давать выход этой энергии не только при добывании пищи и размножении, но и в тех способах жизнедеятельности, которые превращали эту энергию непосредственно и творчески в соответствующие культурные, т. е. символические, формы. Распахивающая границы жизни культурная «работа» заняла более важное положение, чем утилитарный ручной труд. Эта более широкая область повлекла за собой значительно больше, чем тренировку руки, мускула и глаза при изготовлении и использовании орудий: кроме того, она требовала контроля всех человеческих биологических функций, включая его склонности, органы выделения, его растущие эмоции, широко распространяющиеся сексуальные действия, его мучительные и соблазнительные сны. Даже рука была не просто мозолистым рабочим орудием: она ласкала тело возлюбленного, прижимала ребенка к груди, делала важные жесты или выражала в упорядоченном танце и совместном ритуале некоторые иным образом невыразимые чувства жизни или смерти, о забывшемся прошлом или желаемом будущем. Орудийная техника и наша производная машинная техника являются лишь специализированными фрагментами биотехники: и под биотехникой понимается все необходимое человеку для жизни.

На основе такой интерпретации вполне можно оставить открытым вопрос, происходят ли стандартизированные образцы и повторяющийся порядок, который стал играть такую эффективную роль в развитии орудий, начиная с древних времен, как указал Роберт Брэдвуд¹⁵¹, единственно из производства орудий. А разве не происходят они в такой же мере, а может даже более, из форм ритуала, песни, танца — форм, которые существуют в развитом состоянии среди примитивных народов, часто даже в более совершенной и законченной форме, чем их орудия. В действительности существуют распространенные данные, впервые отмеченные

Артуром Хоккартом¹⁵², что ритуальная точность церемонии значительно ранее предшествовала механической точности в работе; и что даже жесткое разделение труда появляется впервые благодаря специализации в обрядовых службах. Эти факты могли бы помочь объяснить, почему примитивные народы, которым быстро надоедают чисто механические работы, способные улучшить их физическое благосостояние, будут тем не менее повторять значимый для них ритуал вновь и вновь, часто вплоть до изнеможения. Тот факт, что техника обязана игре и игре с игрушками, мифу и фантазии, магическому обряду и религиозному механическому запоминанию, к которому я привлек внимание в «Технике и цивилизации»¹⁵³, все еще должен быть в достаточной степени осознан, хотя Йохан Хейзинга с *homo ludens* (человек играющий) зашел так далеко, что рассматривает саму игру как формирующий элемент всей культуры.

Производство орудий в узком техническом смысле действительно, возможно, восходит к нашим африканским человеческим предкам. Но техническое вооружение клэктонской¹⁵⁴ и апельской культур оставалось чрезвычайно ограниченным до тех пор, пока не появились существа с нервной системой, более близкой к системе *homo sapiens*, чем к каким-либо другим человекоподобным предкам, и не привели в действие не только руки и ноги, но и все тело и ум, воплощая их не просто в материальное богатство, но и в более символические неутилитарные формы.

В этом пересмотре принятых технических стереотипов я бы пошел даже дальше, ибо полагаю, что на каждой стадии человеческие технологические достижения и преобразования были менее направлены на прямое увеличение добычи пищи или контроля над природой, чем на утилизацию его собственных громадных внутренних ресурсов, и на выражение его латентных суперорганических потенциальных возможностей. Когда человеку не угрожало враждебное окружение, его расточительная, гиперактивная нервная организация, все еще часто иррациональная и неуправляемая, служила скорее препятствием, чем помощью в его выживании. Если это так, контроль над его психосоциальной средой на основе выработки общей символической культуры был более существенным и, как необходимо заключить, значительно предшествовал и опережал контроль над внешней средой.

При таком подходе возникновение языка — напряженная кульминация более элементарных человеческих форм выражения и передачи значения — было несравнимо более важным для дальнейшего человеческого развития, чем обработка горы ручных топоров. Наряду с относительно простыми координациями, требуемыми для использования орудий, тонкое взаимодействие многих органов, необходимое для создания членораздельной речи, явилось намного более поразительным достижением и, должно быть, занимало значительную часть времени, энергии и умственной концентрации древнего человека, поскольку его коллективный продукт — язык —

был бесконечно более сложным и изощренным, чем набор орудий труда в Египте или Месопотамии. Ибо только тогда, когда знание и практика могли быть накоплены в символических формах и передаваться при помощи произнесенного слова от поколения к поколению, стало возможным сохранять каждое новое культурное приобретение от разрушения течением времени или с исчезновением предшествующего поколения. Тогда и только тогда стало возможным одомашнивание растений и животных. Нужно ли напоминать, что это техническое преобразование было достигнуто при помощи орудий, не более совершенных, чем палка для копания, топор или мотыга. Плуг, как и колесо телеги, появился значительно позднее как специализированное приспособление для широкомасштабного выращивания зерна на полях.

Рассматривать человека как главным образом изготавливающее орудия животное — это значит пропустить основные главы человеческой предистории, которые фактически были решающими этапами развития. В противовес стереотипу, в котором доминировало орудие труда, данная точка зрения утверждает, что человек является главным образом использующим ум, производящим символы, самосовершенствующимся животным; и основной акцент всей его деятельности — его собственный организм. Пока человек не сделал нечто из себя самого, он мало что мог сделать в окружающем его мире.

В этом процессе самораскрытия и самотрансформации техника в узком смысле, конечно, служила человеку хорошо лишь как вспомогательное средство, но не как главный действующий агент в его развитии; ибо техника, вплоть до нашего нынешнего времени, никогда не была отделена от большей культурной целостности, и еще менее техника господствовала над всеми остальными институтами. Первоначальное развитие древнего человека было основано на том, что Андре Вараньяк¹⁵⁵ удачно назвал «технологией тела»: использование высокопластичных свойств тела для выражения его еще неоформленного и неинформированного ума, до того как этот ум уже приобрел посредством развития символов и образов свои собственные, более соответствующие ему бесплотные технические инструменты. Создание важных типов символического выражения, а не более эффективных орудий с самого начала было основой дальнейшего развития *homo sapiens*.

К сожалению, концепции человека как главным образом *homo faber*, производителя орудий, а не как *homo sapiens*, производителя ума, были настолько прочными в XIX веке, что первое открытие искусства в пещерах Альтамиры было отвергнуто как мистификация, поскольку ведущие палеоэтологи не признали бы, что охотники ледникового периода, оружие и орудия которых они недавно открыли, могли иметь как свободное время, так и склонности создавать искусство — не грубые формы, но образы, демонстрирующие мощь наблюдения и абстракции высокого порядка.

Но, когда мы сравниваем резьбу и живопись ориньякского или

мадленского периодов с их сохранившимися техническими достижениями, то кто скажет, искусство или техника демонстрируют более высокое развитие? Даже выполненные в совершенстве резцы солиотрейской культуры в форме листа благородного лавра были даром эстетически восприимчивых ремесленников. Классическое греческое употребление слова *technics* не делает различия между промышленным производством и искусством и для большей части человеческой истории эти аспекты были неотделимы, одна сторона соответствует объективным условиям и функциям, другая отвечает субъективным потребностям и выражает общие чувства и значения¹⁵⁶.

Наше время еще не преодолело специфический утилитарный подход, рассматривающий техническое изобретение как первичное, а эстетическое выражение как вторичное или даже ненужное; и это означает, что все еще приходится признавать, что вплоть до нашего времени техника ведет свое происхождение от цельного человека в его взаимодействии с каждой частью среды, использующего каждую свою способность, чтобы максимально реализовать собственные биологические, экологические и психологические потенции.

Даже на самой ранней стадии использование ловушек и добывание пищи меньше зависело от орудий, чем от пристального наблюдения привычек животных и мест их обитания, наблюдения, подкрепленного широким экспериментальным отбором растений и тонкой интерпретацией влияния различной пищи, снадобий, ядов на человеческий организм. И в этих садоводческих открытиях, которые, если Оукс Эймс¹⁵⁷ был прав, должно быть, предварялись тысячами лет активного одомашнивания растений, вкус и формальная красота играли не меньшую роль, чем их пищевое значение; так что ранее всех одомашненные растения (не имеются в виду злаки) часто ценились за цвет и форму их цветов, за их запах, структуру, пряность, а не просто за питательность. Эдгар Андерсон предположил, что неолитический сад, как и сады во многих более примитивных культурах сегодня, был, вероятно, смесью питательных растений, растений-красителей, лекарственных растений и декоративных растений — все они рассматривались как одинаково существенные для жизни¹⁵⁸. Подобным же образом некоторые наиболее смелые технические эксперименты древнего человека не имели никакого отношения к овладению внешней средой: они были связаны с анатомическим изменением или внешней отделкой человеческого тела в целях сексуальной выразительности, самовыражения или групповой идентификации. Аббат Анри Брейль открыл свидетельства таких действий, одинаково способствовавших развитию орнамента и хирургии уже в Мустьерской культуре¹⁵⁹.

Понятно, что орудия и оружие, далеко не всегда господствовавшие в человеческом техническом снаряжении (как слишком правдоподобно внушают нам каменные артефакты), составляют лишь малую часть биотехнической композиции; и борьба за существо-

вание, хотя иногда жестокая, не завладела полностью энергией и жизнеспособностью первобытного человека и не отвлекла его от более насущной потребности: внести порядок и значение в каждую часть его жизни. В этой более значительной борьбе ритуал, танец, песня, рисунок, резьба и более всего дискурсивный язык, должно быть, долго играли решающую роль.

В таком случае при своем возникновении техника была связана со всей природой человека. Примитивная техника была жизнеориентирована, а не узко трудоориентирована, и еще менее ориентирована на производство или на власть. Как во всех экологических комплексах, различие человеческих интересов и целей наряду с органическими потребностями ограничило чрезмерный рост какого-либо отдельного компонента. Что касается величайшего технического достижения до нашего времени — одомашнивания растений и животных, оно почти ничем не обязано новым орудиям, хотя с необходимостью поощряло создание глиняных контейнеров для хранения и сохранения сельскохозяйственных продуктов. Но неолитическое одомашнивание многим обязано, как теперь мы начинаем понимать, после Эдуарда Ханна и Гертруды Леви¹⁶⁰, интенсивному субъективному концентрированию на сексуальности во всех ее проявлениях, выраженному прежде всего в религиозных мифах и ритуале и еще более заметному в культовых предметах и символическом искусстве. Селекция растений, гибридизация, оплодотворение, удобрение, осеменение, кастрация были продуктами образного культивирования сексуальности, первое свидетельство которого мы находим уже за десятки тысяч лет до этого в подчеркнуто сексуальных резных изображениях палеолитической женщины — так называемых Венер¹⁶¹.

Но там, где история в форме письменных памятников становится видимой, этой жизнеориентированной экономике, истинной политехнике был брошен вызов, и она была частично вытеснена серией радикальных технических и социальных нововведений. Около пяти тысяч лет тому назад появилась монотехника, целиком посвященная увеличению власти и богатства путем систематической организации повседневной деятельности по строго механическому образцу. В этот момент возникла новая концепция природы человека, и вместе с ней появился новый акцент на использовании физических энергий, космической и человеческой помимо процессов роста и размножения. В Египте Озирис символизирует старую плодородную, жизнеориентированную технику, Атон, бог Солнца, который специфически создал мир из своего собственного семени без содействия женщины, символизирует машиноориентированную технику. Распространение власти на основе безжалостного принуждения человека, на основе механической организации, принесло обладающим властью преимущественное положение в отношении питания и продолжения жизни.

Главным знаменем этого изменения было создание первых сложных высокомошных машин; это совпало с новой системой

правления, принятой всеми последующими цивилизованными обществами (хотя с неохотой — также и архаическими культурами). Теперь работа над отдельной специализированной задачей, отделенная от других биологических и социальных действий, не только занимала полный день, но все больше завладевала всем жизненным временем. Это была фундаментальная отправная точка, которая в течение последних нескольких веков вела к увеличивающейся механизации и автоматизации всего производства. С созданием первых коллективных машин работа своим систематическим отделением от всей остальной жизни стала проклятием, ношей, жертвой, формой наказания: и как реакция, этот новый режим скоро пробудил компенсирующие мечты о не требующем усилий изобилии, эмансипации не только от рабства, но и от самой работы. Эти древние мечты, вначале выраженные в мифе, но долго задержавшиеся в своей реализации, господствуют и в наше время.

Машина, которую я упоминаю, никогда не была открыта в каких-либо археологических раскопках по простой причине: она была составлена почти полностью из человеческих частей. Эти части были соединены в иерархической организации под властью абсолютного монарха, команды которого, поддержанные коалицией священнослужителей, вооруженной знатью и бюрократией, обеспечивали подчинение всех компонентов машины аналогично функционированию человеческого тела. Назовем эту первичную коллективную машину — человеческую модель всех последующих специализированных машин — Мегамашинной. Этот новый тип машин был значительно более сложным, чем современное гончарное колесо или смычковая дрель, оставаясь наиболее развитым типом машины вплоть до изобретения механических часов в XIV веке.

Только посредством сознательного изобретения таких высокомошных машин могли быть осуществлены, часто в течение жизни одного поколения, колоссальные инженерные работы, которые знаменуют время пирамид в Египте и в Месопотамии. Эта новая техника впервые достигла высот своего развития в Большой пирамиде в Гизе, ее структура демонстрировала, как отметил Джеймс Бристед¹⁶², стандарт точности измерения часового мастера. Действуя как одна механическая единица, состоящая из специализированных, подразделенных и соединенных воедино частей, 100 тысяч человек, которые работали на этой пирамиде, были в состоянии генерировать энергию в 10 тысяч лошадиных сил. Этот человеческий механизм сам по себе сделал возможным создание этой колоссальной постройки с использованием лишь простейших каменных и медных орудий — без помощи таких, в других случаях необходимых механизмов, как колесо, повозка, ворот, подъемная стрела, или лебедка.

Необходимо отметить две вещи в связи с этой энергетической машиной, поскольку они определяют ее в течение всего исторического периода вплоть до настоящего времени. Во-первых организаторы машины обрели свою силу и власть из космического источ-

ника. Точность измерения, абстрактный механический порядок, принудительная регулярность этой рабочей машины произошли непосредственно из астрономических наблюдений и абстрактных научных вычислений: негибкий, предсказуемый порядок, воплощенный в календаре, был затем перенесен на распределение по группам людских компонентов. На основе соединения божественной власти и жестокого военного принуждения громадное население заставили терпеть мучительную бедность и принудительную скучную, повторяющуюся работу для обеспечения «жизни, процветания и здоровья» божественного или полубожественного правителя и его окружения.

Во-вторых, легальные социальные дефекты человеческой машины — в то время, как и сейчас, — были частично компенсированы ее грандиозными достижениями в контроле над наводнениями, в производстве зерна и городском строительстве, которые, очевидно, приносили пользу всему обществу. Это закладывало основу роста в каждой сфере человеческой культуры: в монументальном искусстве, в систематизированном законе, в систематическом мысленном поиске и его фиксации.

Такой порядок, такая коллективная безопасность и богатство, которые были достигнуты в Месопотамии и Египте, позже в Индии, Китае, андской культуре и культуре майя, никогда не были превзойдены до тех пор, пока Мегамашина не была восстановлена в новой форме в наше время. Но понятийно машина уже была отделена от других человеческих функций и целей, кроме роста механической мощи и порядка.

Саркастически символичны были конечные продукты Мегамашины в Египте — могилы, кладбища и мумии, а в то время как позднее, в Ассирии и в других местах главным свидетельством их дегуманизированной эффективности было (что опять-таки типично) пустынное пространство разрушенных городов и отравленных почв.

Одним словом, то, что современные экономисты позднее назвали веком машин, имело свое происхождение не в XVIII веке, но на самой заре цивилизации. Все бросающиеся в глаза характеристики века машин уже присутствовали как в средствах, так и в целях коллективной машины. Поэтому данный Кейнсом пронизательный рецепт «строительства пирамид» как фундаментального средства, с помощью которого можно справиться с бездушной производительностью высокомеханизированной технологии, приложим как к самым ее ранним проявлениям, так и к сегодняшним; ибо что такое ракета, как не точный динамический эквивалент, с позиций сегодняшней теологии и космологии, статической египетской пирамиды? Оба сооружения служат средством обеспечить за счет расточительных расходов переход на небеса некоторых избранных, поддерживая в связи с этим равновесие в экономической структуре, находящейся под угрозой ее собственной избыточной производительности.

К несчастью, хотя рабочая машина была связана с проведением многочисленных творческих начинаний, которые ни одна малая общность не могла даже себе представить, тем более выполнить, наиболее заметный результат был достигнут военными машинами — колоссальными актами разрушения и уничтожения людей; актов, которые монотонно оскверняют страницы истории, от разграбления Шумера до взрыва Варшавы и Хиросимы. Раньше или позже, я считаю, мы должны иметь мужество спросить себя: является ли связь чрезмерной власти и производительности с одинаково чрезмерным насилием и разрушением чисто случайной?

Итак, злоупотребление Мегамашинами казалось бы невыносимым, если бы они не приносили преимущества всему сообществу, увеличивая максимум коллективных человеческих усилий и стремлений. По-человечески говоря, возможно, наиболее сомнительным из этих преимуществ было увеличение эффективности, полученное концентрацией над неукоснительно повторяющимися движениями в работе, уже реализованной в процессах размалывания и полировки в неолитическом процессе изготовления орудий. Это приучило цивилизованного человека к длинным периодам регулярной работы с возможно более высокой производительностью труда. Но социальный побочный продукт этой новой дисциплины был, возможно, даже более значительным; ибо некоторые психологические достоинства, до этого времени ограниченные религиозным ритуалом, были перенесены на работу. Монотонные, без конца повторяющиеся задачи, навязываемые Мегамашиной, которые в патологической форме мы должны ассоциировать с неврозом принуждения, тем не менее служили, по-видимому, как и весь ритуальный и ограничивающий порядок, снижению беспокойства и защите самого рабочего от часто демонических наущений подсознательного, более не удерживаемого под контролем традициями и привычками неолитической деревни.

Короче говоря, механизация и систематизация посредством рабочих армий, военных армий и в конце концов посредством производных способов промышленной и бюрократической организации дополнили и в значительной степени заменили собой религиозный ритуал как средство справиться с тревогой и средство поддержания психической стабильности в массовых популяциях. Организованная, без конца повторяющаяся работа давала ежедневные средства самоконтроля: научающий фактор является более проникающим, более эффективным, более универсальным, чем ритуал или закон. Этот до сих пор незамеченный психологический вклад был, возможно, более важным, чем количественные достижения в производственной эффективности, ибо последнее слишком часто компенсировалось неограниченными потерями в войне и завоевании. К несчастью, правящие классы, которые претендовали на освобождение от ручного труда, не были подчинены этой дисциплине; поэтому, как свидетельствует историческая хроника, их

беспорядочные фантазии слишком часто находили дорогу в реальность через неразумные акты разрушения и уничтожения.

Обозначив начальные моменты этого процесса, я должен с сожалением обойти молчанием реальные институциональные силы, которые действовали в течение последних пяти тысяч лет, и совершить довольно внезапно прыжок в наше время, в котором древние формы биотехники либо подавлены, либо вытеснены и в котором непомерное увеличение Мегамшины само стало с растущей необходимостью условием продолжающегося научного и технического продвижения вперед. Эта безусловная приверженность Мегамашине рассматривается теперь многими как главная цель человеческого существования.

Но если ключи к разгадке, которые я пытался показать, окажутся полезными, многие аспекты научного и технического преобразования трех последних столетий потребуют переосмысления и осторожного пересмотра. Ибо по крайней мере мы теперь должны объяснить, почему весь процесс технического развития стал все более принудительным, тоталитарным, и — в его прямом человеческом выражении — обязательным и беспощадно иррациональным, действительно явно враждебным к более спонтанным проявлениям жизни, которые не могут быть отданы машине.

До того как соглашаться с окончательным переводом всех органических процессов, биологических функций и человеческих способностей в извне контролируемую механическую систему, все более автоматическую и саморазвивающуюся, было бы хорошо вновь проанализировать идеологические основания всей этой системы, с ее сверхконцентрацией на централизованной власти и внешнем контроле. Не должны ли мы действительно спросить себя, совместима ли возможная предназначенность этой системы с дальнейшим развитием специфических человеческих потенциальных возможностей?

Рассмотрим стоящие перед нами альтернативы. Если бы человек в действительности, как все еще предполагает принятая теория, был существом, в развитии которого наибольшую формирующую роль сыграло производство и манипулирование с орудиями, то на каких достаточных основаниях мы теперь предлагаем лишить человечество большого разнообразия автономных действий, исторический связанный с сельским хозяйством и производством, оставляя сохранившейся массе рабочих лишь тривиальные задачи наблюдения за кнопками и циферблатами и реагирования по каналам однонаправленной связи и дистанционного управления? Если человек действительно обязан своим интеллектом главным образом способностям изготовления и использования орудий, то на основе какой логики мы лишаем его орудий, так что он оказывается лишенным функций Мегамашина ему предлагает: автомат в рамках большей системы автоматизации, осужденный на принудительное потребление, так же как он был однажды осужден на принудитель-

ное производство? Что в действительности останется от человеческой жизни, если одна автономная функция за другой или захватываются машиной или хирургически уничтожаются и, возможно, генетически изменяются, чтобы соответствовать Мегамашине.

Но если данный анализ развития человека в связи с развитием техники представляется обоснованным, можно привести дополнительные доводы. Мы должны продолжать подвергать сомнению обоснованность общепринятой научной и педагогической идеологии, которая в настоящее время настоятельно требует сдвига фокуса человеческой деятельности с органической окружающей среды, социальной группы и человеческой личности на Мегамашину, рассматриваемую как конечное выражение человеческого ума, лишенное ограничений и качества органического бытия. Эта машиноориентированная метафизика вызывает к замене: она устарела как в древней форме века пирамид, так и в форме, присущей ядерному веку. Ибо огромное приращение знаний о биологическом происхождении человека и его историческом развитии, сделанное в течение последнего столетия, основательно подрывает эту сомнительную, не имеющую достаточного обоснования идеологию, с ее специальными социальными предпосылками и «моральными» императивами, на которых базировалась после XVII века впечатляющая ткань науки и техники.

С нашей сегодняшней выигрышной позиции мы можем видеть, что изобретателей и руководителей Мегамашины, начиная со времен пирамид и далее, фактически постоянно преследовали иллюзии всезнания и всемогущества — немедленного или ожидаемого. Теперь, когда они имеют в своем распоряжении внушительные ресурсы точной науки и технологию больших энергий, эти первоначальные иллюзии не стали менее иррациональными. Достигающие апогея в системе тотального управления, осуществляемого военно-научно-промышленной элитой, концепции ядерного века — абсолютной власти, непогрешимого компьютеризованного интеллекта, безгранично увеличивающейся производительности — соответствуют концепции бронзового века о небесном царстве. Такая власть, чтобы процветать на своих собственных основаниях, должна разрушить симбиотические кооперации между всеми видами и общностями, существенными для человеческого выживания и развития. Обе идеологии принадлежат к той же самой инфантильной магико-религиозной схеме, что и ритуальное человеческое жертвоприношение. Как в случае погони Капитана Ахава за Моби Диком, научные и технические средства полностью рациональны, но конечные цели безумны.

Живые организмы, как мы теперь знаем, могут использовать только ограниченные количества энергии, так же как живые личности могут использовать только ограниченные количества знания и опыта. «Слишком много» и «слишком мало» одинаково фатально для органического существования. Даже слишком усложненное абстрактное знание, изолированное от чувства, от моральной оцен-

ки, от исторического опыта, от ответственного, целенаправленного действия, может вызвать серьезное нарушение равновесия как в личности, так и в общности. Организмы, общества, человеческие субъекты являются не чем иным, как деликатными устройствами для регулирования энергии и использования ее на службе жизни.

До той степени, до которой Мегатехника игнорирует эти фундаментальные тайны природы всех живых организмов, она в действительности преднаучна, даже когда не является активно иррациональной: динамический фактор остановки и регрессии. Когда последствия этой ее слабости усвоены, должно произойти обдуманное, широкомасштабное разрушение Мегамашины, во всех ее институциональных формах, с перераспределением силы и власти к меньшим единицам, более открытым прямому человеческому контролю. Если техника должна быть вновь обращена на службу человеческого развития, путь продвижения будет вести не к дальнейшему росту Мегамашины, но к сознательному культивированию тех частей органической среды и человеческой личности, которые были подавлены с целью расширения функций Мегамашины.

Сознательное выражение и осуществление потенциальных человеческих возможностей требует совершенно иного подхода по сравнению с подходом, единственно склонным к контролю природных сил и модификации человеческих возможностей с целью облегчения и расширения системы контроля. Мы знаем теперь, что игра, спорт, ритуал и фантазия во сне не менее, чем организованная работа, оказали формирующее влияние на человеческую культуру и не меньшее — на технику. Но фантазия не может надолго быть достаточной заменой производительного труда. Многообразные требования полного человеческого развития могут быть удовлетворены только тогда, когда игра и работа образуют часть органического культурного целого — как в картине косцов в романе «Анна Каренина» Толстого. Без серьезной ответственной работы человек постепенно теряет понимание реальности.

Вместо освобождения от работы, которое является основным достижением механизации и автоматизации, я бы предположил, что освобождение для работы, для более образующей, формирующей ум, самовознаграждающей работы, на добровольной основе, может стать наиболее полезным вкладом жизнеориентированной технологии. Такой подход может проявить себя как необходимая уравновешивающая универсальную автоматизацию сила: частично путем защиты перемещенного работника от скуки и смертельного отчаяния (лишь отчасти облегчаемых обезболивающими и успокаивающими средствами и наркотиками), частично путем предоставления более широкого простора игре конструктивных импульсов, автономных функций, осмысленных действий.

Освобожденный от унижительной зависимости от Мегамашины, весь мир биотехники должен бы тогда еще раз стать более открытым человеку; и те аспекты его личности, которые были искалечены или парализованы из-за недостаточного использования, долж-

ны снова начать играть свою роль с большей энергией, чем когда-либо раньше. Автоматизация действительно является соответствующей целью чисто механической системы; и будучи на своем месте, подчиненные другим человеческим целям, эти ловкие механизмы будут служить человеческому сообществу не менее эффективно, чем рефлекс, гормоны и автономная нервная система (самый ранний природный эксперимент в автоматизации) служат человеческому телу. Но автономность, самоуправление, самосуществление являются соответствующими целями организмов; и дальнейшее развитие должно быть нацелено на восстановление этой жизненной гармонии на каждом этапе человеческого роста путем предоставления простора каждой составной части человеческой личности, а не только тем функциям, которые служат научным и техническим требованиям Мегамашины.

Я понимаю, что поднимая эти трудные вопросы, я не в состоянии дать готовые ответы; не предполагаю я также, что такие ответы легко будет получить. Но как раз сейчас, когда наша сегодняшняя полная привязанность к машине, которая возникает главным образом от нашей односторонней интерпретации раннего человеческого технического развития, должна быть заменена более полной картиной как человеческой природы, так и технической среды, поскольку обе развились вместе. Это явится первым шагом к многосторонней трансформации человеческого Я, его работы и его естественной среды. Для осуществления этого понадобится, вероятно, много веков, даже после того как будет преодолена инерция господствующих ныне сил.

ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ
КАК ФИЛОСОФИЯ ЧЕЛОВЕКА 163*

О «перемене»

У китайцев в древности бытовала поговорка: «Проклятие тебе жить в век перемен». К лучшему это или к худшему, но западная цивилизация едва ли не постоянно, в особенности в последнее столетие, существует во времени перемен. Мы обратили в противоположность точку зрения китайцев и уверили себя, что перемена — не проклятие, а благословение, что она — фактор прогресса. Мы уверены также, что отсутствие перемен означает отсутствие прогресса и в конечном счете застой, незавершенность. «Перемена» отождествляется с переменной внешней, наиболее наглядным типом изменения и косвенным образом с прогрессом. Перемена является скрытой предпосылкой в нашей метафизике прогресса, которая в действительности представляет собой метафизику движения: мы всегда идем вперед, даже если идем в никуда. Постоянно и намеренно вызываем мы перемены, считая их орудием прогресса.

И тем не менее наша трактовка понятия перемены как таковой на удивление поверхностна и малозначительна. В рамках нашей эмпирической эпистемологии (поддерживающей концепцию прогресса) понятие «перемена» истолковывается как нечто линейное, однородное, почти механическое. В действительности же, если понимать перемену как то, что ведет к *качественному* прогрессу, то она должна трактоваться как динамическая и нелинейная. Уайтхед весьма хорошо понимал это. Большинству же эмпиристов, равно как и пророкам технологического прогресса, этого понимания недостает. Они не видят прежде всего того, что понятие перемены является запутаннейшей философской проблемой.

На данном симпозиуме указывалось уже, что техника достигла расцвета в Китае в XIV столетии, то есть до западного Ренессанса и нашей научной революции. Из этого проистекает два важных следствия. Во-первых, неверно (как мы это столь часто утверждаем) то, что научная революция — необходимая предпосылка процветания техники. Во-вторых, неверно (что мы также часто утверждаем), что, когда процветает техника, это всегда ведет будто бы к внешним переменам. В Китае XIV столетия техника процве-

тала, но нужды в переменах не было, поскольку техника полностью удовлетворяла предполагаемые требования. Техника оставалась в подчиненном положении как зависимое орудие, а не как острое прогресса. С западной точки зрения сказать, что «нет нужды в переменах», означает отсталость, застой, упадок. В действительности же китайская цивилизация весьма хорошо соответствовала своему времени. Нам надлежит понять, что различие в воззрениях на перемены в мышлении китайца XIV века и современного человека Запада не является небольшим второстепенным разногласием, но подразумевает различный склад ума и, безусловно, различное мировоззрение.

Мы в западной цивилизации рассматриваем изменение просто как фактор прогресса. Поскольку прогресс — необходимая часть нашего понимания жизни, перемена трактуется как то, что принадлежит к сущности нашей жизни. Перемены, подобно вечному движению, должны совершаться вновь и вновь, невзирая на ту цену, которую платит за них человек. Когда мы позволяем себе роскошь приостановиться на мгновение для размышления, то понимаем внезапно, сколь странно для человеческого существа быть захваченным постоянным лунатическим движением, именуемым изменением.

Изменение становится движущей силой нашей цивилизации. Мы не ставим его под сомнение, поскольку оно было отождествлено с прогрессом, прогресс же до недавнего времени являлся священным табу: никому не было дозволено выступать против прогресса. Хотя мы льстим себя надеждой, что мы — существа насквозь рациональные, наша западная метафизика с ее скрытыми мифами прогресса и изменения не менее таинственна и не более рационально проверяема, чем метафизики других цивилизаций, которыми мы пренебрегаем как мистическими и иррациональными. Лишь история может рассудить, где заключена большая истина: в китайской ли культуре, которая не придавала цены переменам, или в культуре западной, которая перевозносит перемены и выбирает их как основную модальность своего существования.

Впрочем, история начала уже выносить свое суждение о нас. Все в большей степени осознаем мы, что период интенсивного материального роста подходит к концу. Это, безусловно, знаменует конец периода непрерывных внешних изменений, а следовательно, прекращение дальнейших изменений, понимаемых как фактор прогресса, и тем самым в скрытой форме конец мифа прогресса.

Философия техники как философия человека

Оставив в стороне понятие перемены, зададим себе вопрос: какова причина внезапного возникновения философии техники? Почему мы столь озабочены *будущим* техники? Возможно, это прозвучит парадоксально, но не исключено то, что философия

* © The Board of Trustees of University of Illinois, 1979 .

техники и наши размышления о будущем техники весьма мало связаны с техникой как таковой.

Возникновение философии техники отражает запоздалое признание важности техники в создании и разрушении нашей цивилизации. Растущее осознание того, что западная цивилизация может быть разрушена, заставляет нас искать прежде игнорируемые причины и взаимосвязи. В феномене техники мы обнаруживаем пункт центральный: здесь сходятся многие пути. В этом сходящемся вырисовываются основные очертания той структуры, через которую проявляется наша цивилизация. Пути, сходящиеся в технике, включают такие понятия, как «прогресс», «природа», «открытие», «рациональность», «эффективность». Философия техники является, другими словами, философией нашей культуры. Это философия человека в цивилизации, увидевшей себя в тупике, которой угрожают излишняя специализация, раздробленность и распыленность и которая осознает, что избрала ложный язык для своего общения с природой.

На нашей теперешней дискуссии мы обсуждаем идеи и идеалы, на которых в своих глубочайших основаниях зиждется наша цивилизация. На карту поставлена жизнеспособность всего нашего интеллектуального инструментария — научно-технического мировоззрения — в управлении экосистемой и поддержании дальнейшего роста как человеческих существ, так и человеческих обществ. В этом контексте дебаты о будущем техники касаются не столько самой техники, сколько будущего цивилизации, а возможно, и человечества. Нам мало интересуют, например, будущее технологии шлифовки резцов или плетения корзин. Но мы жизненно заинтересованы в будущем техники, понимаемой как единый объединенный феномен, поскольку этот феномен переплетен исключительно разнообразными способами с человеческим обществом и превратился в фактор, определяющий будущее как самого общества, так и его соподчиненных компонентов. Техника превратилась, если использовать хайдеггеровский термин, в часть Бытия человека. Мы приветствовали этот симбиоз человека и машины до тех пор, пока его влияние на нас, наши прогресс и развитие было благоприятно (или хотя бы мыслилось таковым). В технологической эйфории 20—30-х годов Ле Корбюзье, Бумистер Фуллер и другие мыслители-прогрессисты называли дом «машиной для жилья». Эта эйфория сейчас позади. Мы пересматриваем все наше технологическое наследие.

Под угрозой излишней инструментализации культура находит различные противодействия, отдушину. Выход за пределы ограничивающих ее рамок может быть осуществлен посредством наркотиков или через экскурсы в восточную философию. Возникновение философии техники — другое противодействие культуры опасности быть задушенной излишней инструментализацией, ибо, повторяю, дебаты о природе техники — это споры о будущем человека. Нравится это нам или нет, хорошо или дурно мы подготов-

лены, все мы — участники начатого спора о превратностях судеб цивилизации. Мы — стражи цивилизации.

Я полностью согласен с О. Шпенглером, который утверждает, что «техника — это тактика жизни; внутренняя форма, в которой выражается волне развития конфликта — конфликта, тождественного самой жизни». Он продолжает: «Техника не должна быть истолковываема в терминах орудий. Важно не то, как сделана вещь, но то, что можно делать с нею... Важна всегда *целенаправленная деятельность*, а не *вещи*». В этом же духе Ортега-и-Гассет приходит к выводу, что техника является «системой действий, посредством которых человек стремится достичь осуществления внеприродной программы, т. е. осуществления самого себя».

Несмотря на свой впечатляющий размах, техника как тактика жизни предлагает нам неподходящие, во многом и ложные пути. Наша тактика жизни совершенно неверна. Для того чтобы усовершенствовать тактику жизни — так изменить направление техники, чтобы обеспечить новую тактику жизни, — нам надлежит создать новый род знания, новую дисциплину, в рамках которой мы могли бы эффективно переосмыслить наши нынешние дилеммы. За неимением лучшего термина эту новую дисциплину можно было бы назвать философией техники.

Философия техники не должна, следовательно, пониматься как дисциплина чисто схоластическая. Безусловно, схоластический подход дает тем, кто привержен ему, комфорт и эстетическое наслаждение, и это удовлетворение весьма важно. Необходимо прежде всего помнить о том, что философия техники возникла как результат критической оценки нашей цивилизации. Она развивается не для того, чтобы предоставить аналитически мыслящим философам арену, где они могли бы совершать свои изумительно успешные аналитические пируэты. Наша цивилизация произвела уже чрезмерно много техников. Не будем обольщать себя тем, что какие-либо техники лингвистико-аналитической разновидности или иные смогут решить проблемы техники. Наш долг — философов, мыслителей, историков, инженеров и просвещенных граждан — ответить на те проблемы, которые мы, как цивилизация, породили.

Нужда в новом мировоззрении

Философский анализ техники не есть нечто новое под луной. Им занимался еще Аристотель. В более близкие времена свой вклад внесли в него Шпенглер, Хайдеггер, Ортега-и-Гассет, Мэмфорд и другие. Оказывается, однако, что феномен техники значительно более сложен и всеобъемлющ, чем это могло предполагаться в их анализе. Современные философы в большинстве своем полностью игнорируют данную проблему. Марио Бунге — одно из единичных исключений. Я принимаю концептуальный анализ техники у Бунге, в особенности его настойчивое утверждение, что техника содержит в себе метафизику, эпистемологию, этику, при этом

однако, я считаю, что программа Бунге (безусловно, точная и достигшая столь замечательных результатов) в принципе ограничена, а в известном смысле и ложна по существу.

Бунге выдвигает определенную концептуальную матрицу, в рамках которой анализирует метафизические основания западной техники. Эта концептуальная матрица тем не менее является частью западного мировоззрения, сформированного научно-техническим способом мышления. Концептуальный анализ техники в рамках мировоззрения, глубоко затронутого наукой и техникой, обречен быть частичным и неадекватным. Для того чтобы постичь ход нашей цивилизации, столь подвергшейся влиянию науки и техники, мы должны искать новые перспективы, выходящие за пределы частичного и пристрастного взгляда на мир научно-технического *Weltanschauung*. Концептуальный анализ техники у Бунге по меньшей мере частично замкнут на самого себя: он использует концептуальные компоненты мировоззрения, которое желает оценить, а возможно, и превзойти.

Любая метафизика оставляет в стороне какие-то аспекты действительности с тем, чтобы сосредоточить внимание на других аспектах. Не существует метафизики, столь целостно всеобъемлющей, чтобы дать нам полное и совершенное знание. Понятия категории и в целом язык данной метафизики, являющиеся ее не случайной, но глубоко внутренней чертой, поскольку они предназначены для того, чтобы отразить мир определенным образом, так, как понимает его данная метафизика. Если мы принимаем язык (его категории, понятия и различия), то ненамеренно мы принимаем и мировоззрение, заключенное в этом языке. Одна из причин затруднений в преодолении ограничений нашего нынешнего мировоззрения заключается в том, что мы пользуемся языком, который порождает это мировоззрение. Используя различия, понятия и категории, свойственные современному научно-эмпирическому мировоззрению, Бунге тем самым воспроизводит ограничения данного мировоззрения, воплощенные в этих категориях и различиях.

Хотя мы и не можем полностью отбросить концептуальный анализ техники, произведенный в рамках существующей системы, все же нас ожидают куда более важные дополнительные задачи. Нам необходимо развить альтернативное мировоззрение, альтернативную метафизику как основу для размышления о технике, противостоящей обществу и цивилизации. Путь к пониманию метафизических корней техники, созданию альтернативной гуманистической техники лежит через создание альтернативного метафизического мировоззрения, которое единственно может дать нам возможность ясно и тонко постичь все следствия и модификации современной техники в будущем человеческом обществе. Создание альтернативной метафизики — наиболее волнующая интеллектуальная задача нашего времени с глубоко и далеко идущими практическими следствиями.

Куда идти нам отныне? Некуда, до тех пор пока мы не переосмыслим все наше интеллектуальное наследие. Мы находимся на перекрестке, где часто оказывалась философия прежде: собираем заново концептуальные фрагменты нынешней цивилизации. Собирая заново фрагменты, мы принуждены сосредоточиться на одном из них, феномене техники. Для того чтобы собрать заново эти фрагменты, требуется значительно больше, чем для того, чтобы просто перетасовать современные категории знания. То, с чем мы столкнулись, не мелкая задача, которая легко может быть разрешена в рамках существующего концептуального аппарата, но куда более значительная дилемма, требующая альтернативного набора концептуальных структур и даже альтернативного подхода к знанию. Надеюсь, что не будет воспринято как шутка или нелепость утверждение, что философам, мыслителям, инженерам и историкам надлежит вернуться опять в школы, с тем, чтобы переосмыслить современные коллизии, в школы, в которых был бы открыт им альтернативный способ видения реальности. Философы, футурологи и все те, кто заинтересован в будущем техники, а тем самым и в будущем нашей культуры, должны быть посланы в индейские резервации, где придерживаются еще альтернативных мировоззрений, культивируют их и внедряют в альтернативные стили жизни; они должны быть посланы в общества и культуры Востока, где альтернативные способы постижения мира жизнеспособны еще и служат основой как знания, так и жизненного стиля.

Возможно, мы окажемся не в состоянии переосмыслить самостоятельно наши собственные коллизии, поскольку наша система знания замкнута сама на себя. Система эта разрешает существовать только тем явлениям, которые принимают ее требования, исключает (или сводит к минимуму) те явления и события, которые могут, как представляется, подорвать стабильность системы. Техника при современном порядке вещей — часть нашего светского мировоззрения. Наша привязанность к ней и захваченность ею — не глупое упоение различными внешними приспособлениями. Скорее, это след долгой интеллектуальной традиции, нашей жажды свободы посредством инструмента, нами же созданного и усовершенствованного. Парадоксальным образом инструмент этот оказался наделен чем-то большим, нежели простые инструментальные функции: он стал постигаться как инструмент освобождения, как орудие свободы, Ноев ковчег надежды, благосостояния и прогресса. Все эти пожелания и трансцендентальные устремления встроены в наше понятие техники. По этой причине не только технократы и узко мыслящие техники, лично в технике заинтересованные, но и лауреаты Нобелевской премии, люди глубоких познаний и исключительной проникновенности, подобные Питеру Медвару, вполне обдуманно заявляют: то, что было повреждено техникой, техникой же (и только техникой) и должно быть исцелено. Это экстравагантное требование может показаться наивным, когда оно исходит от ума, столь развитого и острого, обнаруживающего в

другом контексте безжалостную критическую пронизательность. Однако не наивность побуждает П. Медавара защищать современную технику столь стойко; скорее, это его исключительная причастность к современному мировоззрению. Лауреаты Нобелевской премии концентрируют в себе мнения и предрассудки эпохи, создавшей их, ничуть не менее, чем простые фермеры, восхищенные мощью своих тракторов. Сила мифа техники столь велика и столь опасна именно потому, что она пронизывает буквально все аспекты западного способа мышления. 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 все это. Техника — это состояние западного сознания. Когда мы говорим о технике, мы обязательно подразумеваем контроль и манипуляцию. Наши «наиболее эффективные» способы оперировать с современными дилеммами приводят в результате к дальнейшему разрушению цивилизации, ибо эти наиболее эффективные способы заключаются в дальнейших манипуляции и дроблении — процессах, которые лежат в самом средоточии наших тревог.

Необходимо осознать, что любая попытка гуманизировать современную систему, внедряя в нее в большей степени, чем прежде, человеческие ценности, обречена на провал, поскольку система способна проявить по отношению к таким косметическим операциям совершенно исключительную стойкость. Духовный строй современного западного человека, из которого проистекает наш образ жизни, в значительной степени основан на количественных инструментальных ценностях. В терминах этих ценностей квалифицируется большинство (если не все) социальных и политических действий. Структура чрезвычайно сложна, а отдельные ее части прекрасно соответствуют друг другу (см. рис. 1).

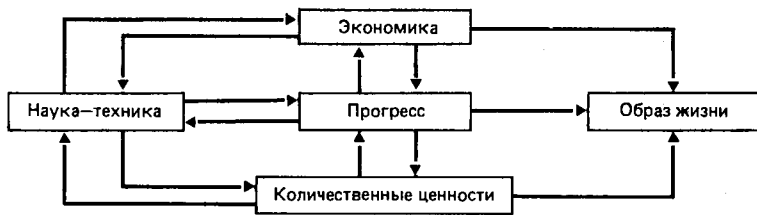


Рис. 1.

Недостаточно декорировать современную количественную систему отдельными собственно человеческими ценностями, спорадически применяя плоды размышлений. До тех пор пока будут оставаться без изменений инструментальный количественный базис и пути его проявления через эмпирическую науку, через промыш-

ленную технику, ориентированную на выгоду и эффективность, через экономику, нацеленную на свободное предпринимательство, до тех пор порядок вещей будет оставаться без изменений и нам придется продолжать одержимый количеством образ жизни, который навязан нам ныне. Лехтман и Стейнберг поддерживают эту точку зрения, когда они говорят: «Удобнее проклинать технику, чем рассматривать ее как симптом и выражение системы ценностей и жизненных ориентаций, которые характеризуют наше мировоззрение»¹⁶⁴.

Позволю себе, кстати, заметить, что преобладающим подходом к ценностям, культивируемым большинством современных философов, является подход редукционистский, который служит неясной причиной количественного мировоззрения. В наши дни известны по крайней мере четыре редукционистских подхода.

1. *Лингвистический анализ*, представленный философами-аналитиками (характерным примером которых является поздний П. Остин), настаивает на том, что мы должны изучить сначала структуру морального высказывания, а затем стремиться проникнуть в природу феномена морали. К сожалению, опыт изучения моральных высказываний несет в себе существенное ограничение. Мы получаем множество типов моральных высказываний, но не постижение природы морали.

2. *Формалистический подход*, распространенный среди логиков (характерным примером служит фон Райт), представляет собой более строгое истолкование лингвистического подхода, ибо настаивает он на том, что сначала мы должны изучить логическую структуру морального высказывания, а затем стремиться проникнуть в природу феномена морали. До сих пор это были полностью формальные исследования, которые привели к увеличению логических систем без сопутствующего постижения феномена морали.

3. *Простодушно-технократический подход*, представленный оптимистами-технократами (характерный пример которых — Э. Местен), отождествляет выбор материальных объектов со всем диапазоном человеческого выбора, а свободу владения ими — с человеческой свободой как таковой. Его вполне удовлетворяет утверждение, что технические ценности равноценны ценностям человеческим.

4. *Упрощающая математическая оценка*, распространенная среди просвещенных технократов и аналитиков-системщиков (характерным примером которых является А. Розенштейн), стремится к максимизации ценностей при помощи простых математических функций, весьма в духе И. Бентама с его идеей «наибольшего счастья для наибольшего числа людей». Этот подход трактует ценности просто как взаимозаменяемые экономические товары.

Во всех этих подходах ценности сводятся к чему-то более простому, чем то, чем они являются: к лингвистическим высказываниям, логическим структурам, техническим удобствам, математическим функциям.

Для того чтобы изменить господствующий количественный строй нашей цивилизации, требуется радикальная перемена нашего способа понимания, наших институтов, нашего сознания. Количественная цивилизация, которая получила развитие на Западе является одновременно и великим достижением человеческого ума — поскольку природа и ее творения не подсчитывают, — и великим заблуждением — ибо мы стремимся свести все качественное к легко подсчитываемым физическим количествам.

Современная техника в этом контексте должна рассматриваться как нечто изживающее себя, как странствие, которое хотя и не привело нас к земле обетованной, но по крайней мере указало нам, где земля обетованная не находится. Это странствие — не первое из событий такого рода. Человечество часто шло по неверному пути. Наша человеческая история еще очень молода, и нет оснований лить слезы над тем или иным неверным поворотом. Тем больше, следовательно, оснований для того, чтобы вступить на иной путь.

Несколько лет назад под эгидой Общества изучения истории техники в Сан-Франциско состоялся симпозиум, посвященный разработке философии техники. За прошедшее с тех пор время философия техники сформировалась, и не столько благодаря кропотливым стараниям прилежных ученых, сколько в силу величия и насущности социальных и человеческих проблем, протекающих из взаимодействия общества с техникой. Вопрос заключается теперь скорее в том, будем ли мы понимать философию техники узко, ограничиваясь удобными проблемами, над которыми предоставит нам биться наша аналитическая техника, и тем самым признаем наше интеллектуальное бессилие; либо же будем постигать ее всесторонне и примем вызов нашего времени, попытаюсь переосмыслить основные предположения, допущения и способы мышления, которые, по крайней мере частично, привели нас к современным затруднениям. Последнее — не столько выбор, сколько императив. Создавая философию техники по мерке наших проблем и по масштабу нашего времени, мы должны будем, по всей вероятности, выработать новую тактику жизни; дать новый моральный импульс студенчеству и обычным людям, доведенным до бесчувствия давлением количественного образа жизни; нам предстоит пробудить философов и людей, изучающих философию, от их аналитической спячки и показать им, что философия — куда более захватывающий предмет; и, наконец, но не в последнюю очередь, мы должны будем оказаться в состоянии подтвердить наши претензии как мыслителей и ученых, которых общество поддерживает для того, чтобы они помогли ему, и которые столь часто обманывают общество в этой его надежде. Философия техники не панацея, способная исцелить все болезни, но она может превратиться в наиболее воодушевляющее, захватывающее и значительное интеллектуальное устремление нашего времени.

Короче говоря, философия техники, понимаемая как философия

человека, настаивает на том, что скорее техника должна быть подчинена человеческому императиву, чем человек подчинен императиву техническому. Она настаивает на том, чтобы человек относился с уважением к хрупкому равновесию в природе и давал разрешение лишь на такую инструментализацию мира, которая укрепляет это равновесие, не разрушая его. Она настаивает на том, что знание человека не должно быть направлено против остального творения, что знание это не должно быть силой, используемой с целью контроля и манипулирования, но скорее должно служить лучшему пониманию природы вещей и гармоничному в нее включению. Она настаивает на том, что человеческое понятие прогресса должно означать не вымирание других творений природы и в то же время омертвление душевных и чувственных потенций человека, но скорее увеличение своеобразия человека, которое свершается главным образом через расширение его духовности. Она утверждает, что общество и цивилизация преподали нам серьезный урок, к которому в прошлом мы были склонны относиться легкомысленно, но который способен сохранить наши здоровье, единство и целостность через наше сознательное приобщение к природе вещей, — приобщение, значительно более глубокое, чем погоня за материальным прогрессом.

О. ТОФФЛЕР

БУДУЩЕЕ ТРУДА ¹⁶⁵*

Вопрос. Кто будет работать? Что такое работа? Действительно ли мы движемся к некоторой близкой к реальности фантазии, в соответствии с которой два процента населения используют роботов и осуществляют всю работу по найму, а девяносто восемь процентов не делают ничего?

Ответ. В конце 50-х и начале 60-х годов введение автоматизации на фабриках было встречено предсказаниями массовой безработицы. Доказывая, что полная занятость более невозможна (или даже нежелательна), некоторые экономисты предлагали ввести минимальный гарантированный доход для всех независимо от того, имеют они работу или нет.

Страхи 50-х и 60-х годов исчезали, по мере того как изменялась структура занятости. Во многих странах уменьшалось число рабочих мест в промышленности, но в то же время появились новые рабочие места для служащих и в сфере обслуживания.

Сегодня страхи возникли вновь в связи с ростом технологической безработицы и с очень быстрой автоматизацией конторского труда, и не похоже, что спад в сфере занятости служащих будет преодолен вновь.

Откуда сейчас появятся рабочие места?

Как изменится сам характер труда?

О. Т.

В. Вы утверждаете, что в нашей экономической жизни происходит значительная структурная перестройка и это сопровождается столь же значительными изменениями в социальных институтах и ценностях. Но остается вопрос: кто выиграет от этого?

К каким изменениям в институциональных отношениях приведет это технологическое развитие? Разве не существует конфликта интересов в сфере труда между капиталистами, управляющими, профессионалами, рабочими, мужчинами, женщинами, белыми и черными? Почти 30 миллионов людей в западных странах не имеют работы. Миллионы других занимаются работой, разрушающей

их душу, и при этом им говорят, что им повезло. Угроза даже худшего экономического кризиса принимает все более четкое очертание. А в большей части остального мира ситуация несопоставимо хуже.

И все же вы, как кажется, настроены оптимистично, несмотря ни на что. Почему?

О. Я ни в коем случае не оптимист, если речь идет о ближайшем будущем. Я полагаю, что мы, возможно, находимся на грани еще большей экономической катастрофы. Я твержу об этом по крайней мере с 1975 г., когда я опубликовал «Экоспазм». К сожалению, эта книга и сегодня выглядит актуально ввиду всех сообщений о новых банкротствах банков и остановках производства.

Но сегодняшний кризис не похож на все предыдущие депрессии. Это не вновь пришедший всеобъемлющий кризис 1933 г. Он происходит из совершенно других причин, и, если мы хотим бороться с ним, мы должны выявить его отличительные черты.

Отличительным в этом кризисе является то, что это радикальная реорганизация, а не крах. Это кризис переструктурирования. Если мы не осознаем этого факта и не начнем намечать контуры будущей экономики, то как мы можем надеяться справиться с нашими проблемами? Мы нуждаемся в новых идеях.

Мы говорим о безработице, но мы даже не знаем, какой «работа» будет в новом обществе. В самом деле, ни работа, ни безработица, если хотите, не являются сегодня такими, какими они были в прошлом.

В. Что такое в вашем представлении труд?

О. Я всегда мысленно делал различие между работой по найму в экономике, основывающейся на обмене, и не оплачиваемой работой, не основывающейся на обмене, — деятельности, которую я называю «протребление» (prosuming). Протребление — это то, что женщины или мужчины делают, когда растят детей... Это то, что женщины или мужчины делают, когда они строят пристройку к дому. Это то, что люди делают, когда они выращивают свои собственные овощи, шьют себе одежду или по своей инициативе работают в больнице. Они производят блага и услуги. Они работают. Но не за плату. Протребление является ключевым фактором в новой экономике. Но для наших целей давайте сейчас будем держаться проблемы оплачиваемой работы, являющейся тем, что большинство людей имеет в виду, когда говорит о труде.

В. И вы считаете, что эта работа сама претерпевает трансформацию?

О. В отличие от многих людей, которые пишут об этом, я проработал много лет на самых грязных фабричных работах. Труд рабочего. Ручной труд. Работа на конвейере. Кроме того, я бывал на фабриках во всем мире. Я изучил труд на некоторых самых современных фабриках и в конторах.

Все это убеждает меня в том, что наши общие представления о труде устарели. Они восходят к Адаму Смиту и К. Марксу и

* © Alvin Toffler, 1983.

связаны с представлениями о разделении труда и отчуждении. Более близким им источником является концепция конторского труда Ч. Райта Миллса. На деле мы до сих пор в основном представляем труд в соответствии с «Новыми временами» Чарли Чаплина или со «Свободой нам» Рене Клера. Все эти представления и критика были верны в свое время. Но они подходили к традиционному индустриализму, а не к новой системе, которая быстро развивается сейчас.

Мы все знаем, насколько жалкой была и до сих пор остается частичная работа на фабриках в традиционной производящей отрасли. И этот фабричный стиль работы был перенесен в контору, где каждый работающий выполняет очень маленькую, без конца повторяющуюся работу, без какого-либо понимания ее отношения к целому, без какой-либо надежды на своеобразие или творчество.

Но именно эти виды труда, эти формы дегуманизованного труда прекращают свое существование.

Что меня постоянно изумляет, так это ностальгия, которая заставляет сохранять такую работу, бытующую обычно среди тех людей, которые никогда ее не выполняли.

В. Вы говорите так, как будто это все в прошлом.

О. Конечно, нет. Миллионы рабочих, начиная от сборщиков и кончая машинистками, даже в наиболее технологически развитых странах до сих пор вынуждены занимать жалкие рабочие места, предусматривающие именно такой вид работы.

Но ключ к будущему труда заключается в понимании того, что рутинная, повторяющаяся, частичная работа не является более эффективной. Она уже отжила в технологически развитых странах. Поэтому такой труд будет изживать себя независимо от того, что различные компании, союзы и правительства предпринимали по этому поводу. Нам не следует плакать и стенать в связи с этим.

И кое-что в этом направлении уже наличествует. Это часть реструктурирующейся экономики, о которой я говорил ранее.

Распространение сферы Третьей волны предполагает совершенно отличный тип работы.

Уже имеются или вскоре появятся новые профессии, начиная с техника по обслуживанию ПЭТ-скеннеров¹⁶⁶ в больницах, специалистов по восстановлению ресурсов, людей, способных ремонтировать аппаратуру для распознавания голоса, организовывать и координировать производство на дому, занимающихся разработкой недр океана, дизайнеров по материалам, специалистов по установлению фотовольтных панелей, подводных археологов, специалистов по волоконной оптике, архитекторов космических лабораторий до программистов непосредственного спутникового вещания, теоретиков видеообучения и консультантов по телеконференциям.

Не многие из этих профессий нового типа, если вообще какие-либо, могут оказаться пригодными для рутинизации и тейлоризации, как это было возможно с большинством профессий в прошлом.

В. Но у нас всегда были различные типы рабочих мест. Не яв-

ляются ли они примерами технологической экзотики? А как насчет более обычной работы? Не могут ли технологические инновации оказаться ширмой и прикрытием для сохранения жестко иерархизированного труда и частичной работы? Если мы допустим это, не окажется ли так, что освобождающие труд технологии будут игнорироваться, а технологии, благодаря которым сохраняются современные иерархические отношения, заполнят производство?

О. Конечно, никто не любит терять власть. И мастер на самом низшем уровне управления, и управляющий на самом высоком уровне иерархии могут делать ставку на сохранение отношений старого стиля. Но обстоятельства работают против них. В традиционных отраслях Второй волны частичная, монотонная, бессмысленная работа была выгодна для компаний. Сейчас компьютеры очень часто могут делать подобную работу быстрее и лучше, а роботы могут выполнять опасную работу. Старые формы труда все менее и менее выгодны и продуктивны. Поэтому существует стимул и потребность заменить их.

Не так давно я побывал в сборочной зоне компании «Силикон-Вэлли» по производству компьютеров. Это не было производство кристаллов, которое все еще организовано по принципу Второй волны с рядами рабочих, преимущественно женщин, преимущественно из Азии, выполняющими жалкую, монотонную работу. Таково до сих пор массовое производство. По контрасту компания, которую посетил я, получает эти кристаллы и производит из них конечный продукт. То, что я увидел, было совершенно иным стилем работы.

Это было типичное разукрупненное производство. Физическая среда была чистой и удобной. Сборочный цех был светлым и радостным, рабочие места были разукрашены цветами, семейными фотографиями, различными памяtnыми вещами. У рабочих были маленькие приемники и даже стереоаппаратура.

Работа как таковая была противоположна той, какую можно было бы ожидать. Вместо выполнения вновь и вновь одной маленькой операции, каждый из этих сборщиков делал много сложных операций и проверок с небольшим числом объектов каждый день. Механического конвейера там вообще не существовало.

Я не хочу сказать, что вся их работа была игрой и забавой. Это не так. Но контраст между нею и работой старого стиля был вопиющим. Это как раз тот труд Третьей волны, который сейчас распространяется, тогда как сфера Второй волны приходит в упадок.

В отраслях Второй волны мы имеем остановки производства и снижение заработной платы, снижение прибылей, все более и более сильное давление на рабочего.

В отраслях Третьей волны речь идет по преимуществу об участии рабочих в принятии решений; об увеличении производства и обогащении вместо увеличения дробности; о подвижном во вре-

менном отношении графика работы вместо жесткого; о таких сопутствующих преимуществах, когда рабочему дают возможность выбора, а не ставят его перед свершившимся фактом; о том, как поощрять творчество, а не требовать слепого послушания.

Творческие стили труда

В. Но какую часть составляют те, о которых вы только что говорили, по отношению к женщинам на Тайване, работающим на предприятиях с потогонной системой труда? И сколько рабочих здесь в США являются безработными? У капиталистической экономики существует только ограниченная потребность в высококвалифицированных интеллектуальных рабочих. Для того чтобы получить удовольствие от условий труда, которые вы описали, от каждого потребуется изменение в организации не только производства, но и в образовании и социализации как таковой. До известной степени наличная классовая структура будет сжата, почти каждый станет профессионалом или управляющим в рамках полностью кооперированной структуры. Но для того, чтобы достигнуть этого — предположим, что это состояние желательно, — требуется широкое движение по направлению к значительно большему равенству в знании и возможностях. Тот, кто сейчас имеет преимущества, будет сопротивляться этому процессу, не так ли? И не будут ли более гуманные условия, которые вы описываете, в некоторых высокотехнических отраслях промышленности по преимуществу функцией исключительно высокого роста прибылей, которыми обладают эти предприятия?

О. Конечно. Тот факт, что технически высокоразвитые отрасли промышленности сравнительно более выгодны, облегчает это. И тот факт, что высокое мастерство является дефицитом, дает всем, кто его имеет, преимущество. Все это верно. Но этого недостаточно для того, чтобы объяснить, что происходит. Взгляните на проблему с другой стороны: труд был грубым и жалким в отраслях Второй волны, даже когда они были высокодоходные. В действительности грубость труда была обязательной составляющей прибылей. Чем больше вы выжимали пота из людей, тем больше денег вы делали.

По отношению ко многим компаниям Третьей волны верно прямо противоположное. Грубость в процессе работы уже более не является прибыльной — она непроизводительна.

Компании Третьей волны не увеличивают свои прибыли посредством выжимания пота из своих рабочих. Они достигают своей цели не тем, что делают труд более тяжелым, а тем, что работают более умело. Потогонная система уже не оправдывает себя так, как это было когда-то.

Драматизируя различия, мы должны сказать, что в старом массовом промышленном производстве главным были мускулы. В развитых разукрупненных отраслях главными являются информация и творчество. И это изменяет все.

Я помню одну из своих бесед в Токио с Акио Морита, одним из основателей «Сони». Он говорил откровенно: «Я могу велеть рабочему фабрике начать работу ровно в семь часов утра. Но я не могу исследователю-инженеру велеть выйти на работу в семь утра и при этом иметь творческую идею».

Морита знает это так же, как и другие люди, добивающиеся успеха в отраслях Третьей волны. Поговорите со Стивом Джобсом из «Эппл» или с Джимом Трейбигом из «Тандем компьютерс».

Когда компании Третьей волны попадают в беду, то это только из-за плохих товаров, не соответствующих требованиям рынка, плохой организации или других причин. Это не из-за того, что из их рабочих недостаточно выжимают пот.

Отличается сам характер труда, и это требует совершенно иного типа рабочих.

Новый рабочий

В. Как по-вашему, чем отличается рабочий нового стиля от рабочего старого стиля?

О. Рабочий Третьей волны более независим, более изобретателен и не является больше придатком машины. Типичным является рабочий, обладающий специальностью или профессиональным знанием. Подобно ремесленнику доиндустриальной эпохи, обладающему набором ручных инструментов, новые интеллектуальные рабочие (если хотите, то именно так будем их называть) обладают мастерством и информацией, которые и составляют их набор духовных инструментов.

Новые рабочие значительно более похожи на независимых ремесленников, чем на взаимозаменяемых рабочих конвейера. Они моложе, лучше образованы. Они ненавидят рутину. Они предпочитают рабствовать бесконтрольно для того, чтобы выполнять свою работу так, как они это считают нужным. Они хотят иметь право слова. Они привыкли к изменению, неясности ситуации, гибкой организации. Они представляют собою новую силу, и их число растет.

По мере того как экономика совершает переход от Второй волны к Третьей волне, мы получаем наряду с новыми профессиями новый набор ценностей, а это подразумевает значительные последствия для работодателей в сфере правительственной политики, в марксистской политэкономии, для профсоюзов...

В. Мы можем согласиться, что такой вид «умственного труда» существует в обществе, и это способствует улучшению ситуации в сфере труда. Несомненно, рабочие, занятые таким трудом, обладают определенной степенью уверенности в своих силах и требуют — иногда даже и получают — какую-то гибкость в организации производства и чувство причастности к делу. Но сколько их?

А какие факторы определяют то, насколько далеко пойдет тенденция к этому типу трудового стиля?

Вы указываете на изменения в технологии и на назначение знания в производстве как на критические факторы. А что можно сказать о желании существующих социальных групп сохранить свои относительные преимущества? Не будут ли капиталисты противодействовать посягательству на их статус и власть, которое неизбежно будет сопровождать растущую автономию и право голоса для интеллектуальных рабочих? Не будут ли нынешние профессионалы и менеджеры ревностно охранять свою относительную монополию на интеллектуальный труд, а также «превосходящую позицию», которую эта монополия предоставляет им по отношению к другим рабочим? Даже сейчас не стремится ли Американская медицинская ассоциация ограничить число врачей? А разве менеджеры в компаниях, таких, как «ИБМ», не противостоят решительным шагам в направлении к рабочему участию?

Насколько изменится базисная структура в тех новых отраслях промышленности, которые вы предвидите? Являются ли служащие по-прежнему служащими, от которых ожидают, что они будут производить прибыль для фирмы независимо от личностных или социальных затрат?

Короче говоря, предвидите ли вы такое рабочее место, где каждый выполняет свою долю механических задач, в равной мере являясь самоуправляющимся партнером в целостном индустриальном проекте? Или вы в действительности видите лишь слегка измененную версию того, что мы имеем: больше интеллектуальных рабочих, разумеется, но при этом наличие боссов, обладающих полнотой власти, и множество традиционных рабочих, выполняющих свои традиционные задачи?

О. Я не утопист. Я не воображаю, что появятся совершенные рабочие места, на которых каждый получает равную долю ответственности за принятие решений, механического труда и экономического вознаграждения. Я бы не считал такую ситуацию совершенной, даже если бы она была достижимой. Подобная система могла бы хорошо функционировать при одних обстоятельствах, а при других означала бы катастрофу. Одни люди могли бы получать наслаждение от работы на таком предприятии, а другие могли бы ненавидеть ее.

Хорошее общество должно предоставлять максимальное разнообразие — рабочие места, которые созданы для вас, и рабочие места, которые вы создаете сами, которые требуют участия, и такие, что не требуют. Большинство утопистов и социалистов, об этом говорит мой опыт, по-прежнему мыслят в терминах единообразия, присущего Второй волне.

Если верно то, что я говорю о демассификации общества, то мы, вероятно, будем наблюдать взрыв новых и самых разнообразных организационных форм. Вместо экономик, образуемых частными и государственными предприятиями или даже их смешением, мы сможем увидеть «электронные кооперации», религиозные и семей-

ные производственные объединения, бесприбыльные рабочие объединения — куда больше форм, чем мы можем сейчас себе представить.

Среди них, без всякого сомнения, будут также и самоуправляющиеся предприятия. Насколько я знаю, до сих пор самоуправляющиеся предприятия, превышающие определенные размеры, не были успешными. В числе того, что не понимают относительно интеллектуальных рабочих, следует отметить, что они гораздо лучше подготовлены к тому, чтобы управлять самими собой, чем типичные рабочие прошлого. Поэтому могут появляться разнообразные формы самоуправления.

В ближайшем будущем тем не менее в зависимости от страны мы будем все еще говорить или о государственных, или о частных компаниях. Они во все большей степени будут испытывать давление необходимости провести реорганизацию на менее бюрократических и менее иерархических основах. Чем в большей степени экономика и общество вступают в период Третьей волны, тем менее эффективными будут становиться традиционные формы организации.

Конечно, фирмы будут стремиться получать прибыли, если говорить об основах их деятельности, однако не только прибыли. Разумные компании уже не стремятся максимизировать прибыли — независимо от того, что говорит Милтон Фридман, — но это отдельный вопрос. Давайте вернемся к нему позже. Пока же давайте будем говорить о труде, поскольку то, что я рассказываю об изменениях характера труда, имеет значительные политические последствия.

По мере того как изменяется природа труда, мы можем видеть возникновение двух различных рабочих классов, этот термин еще применим.

У нас всегда, конечно, были различные подразделения в рабочем классе. Однако идеал профсоюзов, а также левых и радикальных движений всегда был связан с понятиями солидарности, единства, объединенных усилий, равноправия, равенства в получении благ и т. д.

Как в капиталистических, так и в социалистических странах система промышленного производства требовала стандартизованной, единообразной рабочей силы, и можно практически утверждать, что профсоюзы помогали предпринимателям создавать такую рабочую силу. Так или не так, но вся система подавляла разнообразие и индивидуальность. Маркс утверждал, что фабричная система сама способствует коллективизации сознания, так что все рабочие в конечном счете начнут рассматривать себя как членов одного и того же класса — как «трудящиеся массы».

То, что происходит сейчас, является диалектической противоположностью этого. Во вновь появляющихся секторах экономики вы уже не нуждаетесь в тысячах рабочих, выполняющих единообразную, стандартизованную, повторяющуюся работу. В дейст-

вительности система нуждается в инициативных, изобретательных, образованных и даже индивидуалистичных рабочих.

На этот тип рабочего в настоящее время большой спрос в развитых секторах экономики, и его нелегко привлечь в профсоюзы. Эти люди изобретут свои собственные формы организаций — более товарищеские, не столь нивелирующие. А если они присоединятся к профсоюзам, то навяжут серьезные изменения в структуре, практике и идеологии профсоюзов.

Новые стили труда, новые ценности, новое разнообразие и индивидуализация прекрасно согласуются с демассификацией производства, потребления, коммуникаций и структуры семьи.

В действительности изменения во всех этих сферах помогают определить, что происходит в экономической сфере. Дело обстоит не таким образом, что экономика направляет всю систему.

Подобно тому как потребители во все большей степени требуют индивидуальных товаров и услуг, так и рабочие (очень часто это те же самые потребители, но в другой роли) требуют индивидуального отношения к себе на работе. И в то время, как в прошлом технология Второй волны содействовала единообразию, технология Третьей волны обеспечивает и поощряет социальное разнообразие. Это укрепляющая самое себя реальность.

О вознаграждениях и благосостоянии

В. Утверждаете ли вы, что мы создаем экономику, в которой только те люди, которые имеют высшее образование и приобретают специализированные рабочие профессии, найдут работу? Какое благо в том, что мы сумеем гуманизировать определенные виды труда, но структурируем образование и экономику в целом таким образом, что исключим занятость большинства людей в ней?

О. Было бы трагедией, если бы мы строили экономику вокруг только интеллектуальных профессий... если бы мы вознаграждали только людей, которые владеют абстрактным мышлением и умеют оформлять вербально свои мысли — литерократия.

Но я не думаю, что это вероятно. Экономика Третьей волны, даже если она опирается на солидную информационную базу, требует всех видов человеческих талантов и ресурсов, а не только чистый интеллект. И я верю, что эта экономика предоставит стимулы также и для других видов деятельности. К примеру, нам нужны будут в большом количестве инструкторы обычного цикла обучения и инструкторы по переучиванию на новые профессии. Это потребует умения вести межличностное общение, а также визуальных, графических и драматических дарований. Нам потребуются люди, которые умеют сочувствовать другим; люди, которые обладают эстетическими и атлетическими дарованиями, отзывчивые менеджеры и организаторы. А для всего этого нужно гораздо больше, нежели просто интеллектуальные способности. Нам нуж-

ны борцы и те, кто умеет примирять; люди, которые могут вести межкультурное общение, и многие другие типы людей.

Идея о том, что какое-либо общество или экономика могут управляться бесплотным интеллектом, является мифом. Ее проповедуют технократы, но она просто не соответствует истине.

Вопрос в том, как вознаграждать все великое множество профессий, которое требуется.

Никакая цивилизация не вознаграждала все профессии одинаково и не должна делать этого. Сельскохозяйственная цивилизация, или цивилизация Первой волны, вознаграждала за определенные качества и способности, особенно за голую мускульную силу. Промышленная цивилизация, или цивилизация Второй волны, платила за различные профессии. Цивилизация Третьей волны также будет платить за определенные свойства и способности лучше, чем за другие.

Во все периоды те, у кого были плохо оплачиваемые профессии, должны были принимать менее значительную роль в обществе или должны были бороться за изменение системы вознаграждения. Я подозреваю, что такое положение сохранится и в будущем.

А это возвращает меня к идее о какой-то форме гарантированного минимального дохода для всех тех, кто вносит вклад в производство. Делается ли это посредством отрицательного подоходного налога, который был предложен Мильтоном Фридманом, или так, как это предлагает такой экономист, как Роберт Теобальд, — все технологические общества, как я полагаю, должны будут двигаться в этом направлении. Подобные системы оплаты не должны быть стандартизированы или централизованы. Они могут охватывать и частный сектор. Мы можем проявить значительную творческую инициативу относительно метода, но, если высокотехнологические страны не будут решать эту проблему, они столкнутся со взрывными социальными конфликтами.

В. Но разве сегодняшние нападки на общество благоденствия не двигают нас в совершенно противоположном направлении?

О. Я ничего не говорил о *благоденствии*. Я сказал, что мы должны будем вознаграждать всех тех, кто вносит вклад в производство. Это нечто иное. Это не то же самое, что система благоденствия, и не тоже самое, что вознаграждение только тех, кто имеет работу. Это нечто совершенно отличное и от того и от другого.

То, о чем я говорю, не подпадает под какие-либо старые категории правого или левого толка, либерального или консервативного.

Я не говорю, что мы должны вознаграждать непродуцирующих членов общества, как иногда делается при системе благоденствия.

Я говорю, что есть много людей, которые производят богатства и ценности для общества, но которых не видят наши традиционные экономисты и мыслители. Я говорю о непризнанных производителях.

Многие потребители, к примеру, вносят вклад в производство вне рамок экономики обмена, как я указал в своей Третьей волне.

Они производят реальные блага и услуги для самих себя, освобождая общество от потребности делать это. Миллионы женщин попадают под эту категорию, и они производят ценности для самой обменной экономики. Только делают они это, работая в экономике использования, так что мы не замечаем их. Они являются тем, кого я называю производителями и потребителями в одном лице — «протребителями». Вдобавок, даже в рамках обменного сектора многие третьи партии участвуют в производстве ценностей, но их не признают в этом плане — так было с телевизионной станцией, которая помогла улучшить фермерское хозяйство.

«Протребители» и сопроизводители являются прямой противоположностью непроизводителей. Но их вклад невидим, потому что мы используем архаические, несправедливые системы учета.

Я не призываю к тому, чтобы давать каждому милостыню посредством системы социального обеспечения. Я утверждаю, что мы должны признать подлинный их вклад в производство и вознаграждать их. В действительности я предполагаю, что мы не сможем разрешить кризис безработицы до тех пор, пока не сделаем этого.

Семь потоков безработицы

В. Вы утверждаете, что мы движемся к новой форме экономики. Но здесь мы сталкиваемся со старейшей проблемой — безработицей. Чем сейчас эта проблема отличается от того, какой она была в прошлом? И как мы можем справиться с ней?

О. Мы можем сохранить каждого работающего, если мы будем готовы заплатить за это определенную цену. Война, например. Она является экономическим амфитамином, но, как реальная вещь, она может затронуть и вас.

Мы можем также создавать ненужные рабочие места и платить людям за выполнение ненужной работы.

Западным средством преодоления безработицы, по крайней мере со времен Кейнса и Рузвельта, был экономический рост. Но даже если бы у нас не было беспокойств, связанных с ОПЕК и инфляцией, политика экономического роста сама по себе, видимо, не может устранить высокий уровень безработицы.

Это происходит в силу того, что проблема безработицы не просто количественная проблема. Это не только вопрос о том, сколько существует рабочих мест. Это вопрос о том, какой тип рабочих мест, где, когда и кто может их заполнить. Это качественные проблемы. Если вы не будете на них смотреть как на качественные проблемы, вы не сможете решить количественные их стороны.

Экономика требует сейчас куда больше профессий, чем когда-либо ранее, и профессия должна постоянно изменяться все изменяющимися темпами. Рабочая сила стала более разнообразна. Сама экономика является более дифференцированной, более напряженной и подвижной. Сегодняшняя экономика стремительна, в ней сферы, которые испытывают депрессии, сосуществуют рядом с

цветущими отраслями. В результате мы уже не можем решать проблему посредством простых всеохватывающих мер.

Сама безработица более разнообразна в своих истоках.

В. Для безработной матери, пытающейся поднять двоих детей, и для 59-летнего рабочего, уволенного с остановленного автомобильного производства, безработица, вероятно, означает одно и то же, даже если вызвана разными причинами.

О. Да, но вы не сможете справиться с болезнью средствами одной только медицины. В действительности вы имеете дело с полудожинной одинаково проявляющихся различных болезней. Сведения их воедино под общим названием «безработица» подобно тому, как раком называю одно заболевание. И большинство наших лекарств для излечения безработицы потенциально несут в себе смертельную угрозу, они подобны поражению всего тела радиацией.

В действительности я могу выделить по крайней мере семь совершенно различных потоков, которые питают общую безработицу.

Во-первых, это *структурная* безработица, которая возникает при переходе экономики от этапа Второй волны к Третьей волне. Она затрагивает все мировое хозяйство. В силу того что старые традиционные отрасли прекращают свое существование или перемещаются в такие районы, как Таиланд или Мексика, они оставляют пустоты в индустриальных отраслях и миллионы людей остаются без работы.

Одним из результатов этого сдвига является усиление давления в международной торговле конкуренции, демпинга, неравномерности, неожиданных спадов и экономических рывков на мировом рынке. Это создает второй поток — *поток безработицы, связанной с тенденциями развития международной торговли.*

Существует еще одно явление, оказывающее общее влияние на занятость, связанное с тем, что уровень технологии повышается и требуется все меньше и меньше рабочих для функционирования промышленности. Это хорошо известно по дискуссиям как *технологическая безработица.*

Существует безработица, являющаяся результатом чисто локальных и региональных причин — местных перепроизводств, сдвигов в потребительских предпочтениях, торговых или промышленных слияний, экологических проблем и так далее, — назовем это *«нормальной» безработицей.*

Существует также более высокий, чем обычный уровень *фрикционной* безработицы — неизбежной, по существу временной безработицы людей, которые временно не работают в связи со сменой места работы. Чем короче этот период, тем быстрее происходит изменение и тем выше должен быть уровень этой безработицы. Сегодня уровень изменения очень высок.

Существует также безработица, которая полностью является результатом раздробленности информации. Вследствие все более

уточненного разделения труда становится все меньшей и меньшей взаимозаменяемость рабочих мест. Проблема достижения квалификации, соответствующей современным требованиям, которые были куда проще ранее, когда большинство рабочих выполняло рутинную, взаимозаменяемую работу, становится сейчас значительно труднее. Это требует значительно более сложной системы информации, чем та, которая существует сейчас. До тех пор пока она не будет создана, мы можем ожидать высокий уровень *информационной* безработицы.

И наконец, безработица, которую я называю *ягrogenной*, — немеренная безработица, которая происходит из глупой правительственной политики, часто из политики по увеличению занятости.

Я подозреваю, что очень большая часть нашей неструктурной безработицы имеет именно такой характер. Это заболевание, вызванное врачом, и оно может убить вас. К сожалению, политики и экономисты не отвечают за преступную небрежность своих действий.

Мы можем перечислить значительно больше потоков безработицы, все они перекрещиваются и перекрывают друг друга. Я назвал семь только для того, чтобы показать, что это не единичная проблема. Это множество взаимопереплетенных проблем громадной сложности.

Имея в виду, к примеру, что когда мы говорим, что технология может вызвать безработицу, мы видим только один из ее результатов. Технология может также создавать где-то в системе рабочие места и обычно создает их.

В самом деле, даже безработица увеличивает занятость. Она создает рабочие места для социальных работников, врачей, полиции.

Она изменяет уровень заработной платы в определенных отраслях промышленности, может создавать новые возможности для занятости с более низкой заработной платой.

Все, что мы делаем, имеет множество последствий, каждое из которых в свою очередь имеет свои последствия второго, третьего и следующих порядков. Так как система демассифицируется и растет более сложным образом, наши наличные модели теряют какую бы то ни было силу, которую они имели ранее.

В любом случае представление о том, что *безработица* — это просто механически сложная проблема, то есть количественная, а не качественная, является типичной абсолютно индустриальной идеей. Она основывается на предположении, что мы до сих пор имеем дело с традиционной массовой экономикой.

Как и сама экономика, безработица существенно различается в зависимости от того, из каких причин она происходит — и следовательно, в средствах своего излечения. Каждому из этих типов безработицы следует подходить в соответствии с его сутью. Мы до сих пор пытаемся лечить заболевание посредством применения ан-

тибиотиков широкого спектра действия, вместо того чтобы использовать *быстродействующее*, точное, целенаправленное средство.

В. А какой из этих потоков вы считаете наиболее важным?

О. Более всего это безработица, которая возникает от разложения отраслей промышленности Второй волны и роста новых, основывающихся на новых профессиях и культурных установках, — структурная безработица.

В классических спадах или депрессиях фабрики и учреждения закрывались, и люди умирали с голоду до тех пор, пока не открывались эти же самые старые фабрики и учреждения с теми же самыми рабочими местами. Сейчас во многих случаях старые фабрики и учреждения никогда более не открываются вновь, а если и открываются, то, вероятнее всего, они не имеют тех же самых рабочих мест. Вот почему оказываются неэффективными те старые средства — монитаристские, кейнсианские, фридмановские, Голбрейта. Никакая простая программа не может основываться на идеологическом пуризме, свободном предпринимательстве, национализации, рабочем контроле или еще на чем-либо.

Перевооружение сознания

В. Говоря реалистически, сможем ли мы когда-нибудь вернуть обратно на работу нынешних структурных безработных? Сталелитейных рабочих... текстильных рабочих... рабочих автомобильной промышленности... не говоря уже о миллионах тех, которые вообще не имели работы до этого?

О. Будем откровенны. Мы столкнулись с таким фактом, что многие из этих рабочих, лишившихся работы с остановкой производства, не будут вновь возвращены на свои рабочие места или на какие-либо другие рабочие места в секторе экономики Второй волны, а также с тем, что большинство этих рабочих не подготовлено для новых рабочих мест, появляющихся в экономике Третьей волны.

Это означает одно из двух — уход от дел или переучивание.

Безработица в результате усиливает уход от дел, но ни одно современное общество не может позволить большинству рабочих, лишившихся работы в связи с остановкой производства, жить на свои собственные скудные ресурсы. Массовая безработица без какой-либо формы субсидии или доходов создает опасную политическую нестабильность, и это понимает каждый. Поэтому действительный вопрос состоит в том, как оплачивать уход от дел большого количества рабочих.

Мы можем заставить компанию поддерживать своих собственных лишних рабочих из своих прибылей. Но отрасли промышленности, которые чаще всего останавливают производство, имеют самые низкие прибыли, а некоторые на самом деле уже обанкротились. Поэтому, если мы заставим их постоянно поддерживать

лишнюю рабочую силу, они просто должны будут переложить на покупателя расходы в форме повышения цен.

Или мы можем социализировать расходы, заставив правительство нести их. В этом случае расходы опять ложатся на население, на этот раз в виде налогов. В любом случае расходы ложатся на большую часть населения, а эти расходы могут оказаться огромными.

Вот почему другой выбор — переучивание — нужно будет использовать везде, где это только возможно. Я считаю, в действительности в скором времени мы приступим к делу обучения и переучивания в огромных масштабах. Все развитые технологические общества должны будут вкладывать средства в эту деятельность независимо от того, решается ли эта задача сейчас частным сектором, системой образования, армией, средствами массовой информации или всеми вместе.

Это начинает осознаться теми, кто будет у власти. Только что конгрессу США был представлен доклад, где утверждается, что отсутствие стратегии в деле переучивания является основным препятствием на пути экономического обновления Америки. У меня была возможность обсудить именно этот вопрос с высокопоставленными чиновниками из Белого дома, и даже в администрации, при отверженной политике свободного рынка, растет понимание того, что что-то надо делать.

Дело в том, что, когда я говорю об обучении или переучивании для работы в промышленности Третьей волны, я говорю о чем-то большем, нежели просто о профессиональных навыках. Эти новые отрасли также действуют в рамках новой культуры или создают новую культуру — они создают новые ценности; вознаграждают новые установки и стили жизни.

Например, для безработного рабочего сталелитейной промышленности резкий переход с завода в одну из новых отраслей может оказаться в высшей степени сложным. Это культурный скачок, а не только простое изменение трудовой профессии.

Обучение в этом смысле — очень сложное дело. Мы не знаем, как правильно осуществлять его, и, вероятно, оно будет очень дорогим.

Тем не менее это будет гораздо более дешево, нежели просто выбрасывать этих рабочих на свалку и субсидировать их все время постоянного отсутствия у них работы.

Если мы не поможем тем, кого во все больших количествах вытесняют, не поможем им войти в новую культуру и новую экономику, то мы разрушим общество.

Эвтаназия для умирающих отраслей

В. Если вы правы и мы столкнулись с базисным реструктурированием экономики, то что мы можем сделать для того, чтобы сделать переход плавным?

О. Говоря о долгой перспективе, мы, возможно, должны будем примириться с фактом, что каждый не сможет иметь работу, если под ней мы подразумеваем формальную, оплачиваемую, производительную работу.

В конечном счете мы, возможно, должны будем изучить «протребление», способы, посредством которых люди могут производить прежде всего для себя, а не для продажи или обмена. Существуют способы, которыми мы можем радикально увеличить производительность протребления, обеспечивая протребителей новыми инструментами и материалами, социальной и политической поддержкой, наряду с некоторыми формами денежной поддержки. В настоящий момент подобная политика выглядит утопичной, но очень скоро она станет главной проблемой политической повестки дня. Между тем существуют более обычные дела, требующие своего осуществления. К сожалению, мы не делаем даже их.

Возьмите картеровскую администрацию в середине 80-х годов или британскую лейбористскую партию, когда она пребывала у власти, или левые, или либеральные партии в любой из этих стран. Они в основном игнорировали новые отрасли промышленности Третьей волны и направляли свои усилия на поддержание и сохранение старой экономики Второй волны.

В США мы пытались спасти «Крайслер». В Великобритании мы квазинационализировались — «Бритиш Лейлэнд». Во Франции, ФРГ и других западноевропейских странах мы делали то же самое — мы пытались сохранить в неприкосновенности счастье менеджеров, профсоюзов и акционеров этих традиционных отраслей промышленности. Это глупая экономика. Она слепа к процессу реструктурирования, который сейчас происходит. И это пустая трата человеческих жизней и усилий.

В какой-то момент дебатов по поводу «Лейлэнда» я подсчитал, что британское правительство желает потратить сумму, эквивалентную сумме семилетней зарплаты каждого работающего полный день рабочего «Лейлэнда» только для того, чтобы сохранить позиции «Лейлэнда» в автомобильном бизнесе. Мне кажется, что, получив подобные деньги вместе с обучением, новой технологией и другими видами поддержки, эти рабочие смогли бы реорганизовать свою жизнь и общины в течение семилетнего периода так, чтобы уже больше не зависеть от производства автомобилей. Британия могла бы создать новые, более здоровые отрасли промышленности и общины.

В. По существу, вы предлагаете, чтобы мы сознательно руководили процессом старения умирающих отраслей, а также перехода к новым альтернативам Третьей волны. Идет ли речь о правительственной политике, а не о свободной игре рыночных сил, своего рода осторожной эвтаназии для умирающих отраслей?

О. Да. Мы должны быть предельно избирательны даже в случае временной поддержки, но я вижу некоторые исключения. К примеру, если закрытие промышленности приведет к разрушению

внутреннего региона, мы можем предоставить ей пятилетний буферный период для смягчения возможных последствий. Мы можем захотеть сохранить некоторые компании и по другим причинам, скажем как основу для быстрого расширения производства в случае национального или интернационального чрезвычайного положения. Я не могу сказать, что США, к примеру, могут позволить себе оказаться полностью зависимыми от мирового рынка в области сталелитейной промышленности или тяжелого машиностроения. Я был бы глупцом, предположив это. Итак, мы можем иметь желание сохранить некоторые специфические компании или отрасли, исходя из социальных или других причин.

Я знаю большую часть аргументов против этой политики — они не все бессмысленны. Сторонники свободного рынка правы, когда высказывают сомнение относительно того, что политические решения сколько-нибудь лучше тех, которые принимаются в контексте частно-экономического интереса. Взгляните на франко-британское решение построить «Конкорд». Поглядите на выбрасывание конгрессом миллиардов долларов на синтетическое топливо как мировую цену за крохи нефти. Как только инвестиционные решения становятся политическими, каждая заинтересованная группа включается в его принятие самым интенсивным образом.

Более того, индустриальная политика работает наилучшим образом, когда у страны есть ясная модель, которой следует придерживаться, как, например, у Японии после второй мировой войны. Сейчас принимать решения значительно труднее.

К сожалению, упование на невидимую помощь также не приносит результата.

В. Это бросает прямой вызов свободному рынку, не так ли?

О. Я не являюсь чистым приверженцем рынка. Я действительно не считаю, что свободный рынок (который на деле никогда не бывает свободным) является великолепной регулятивной системой, имеющей то огромное преимущество, что она по крайней мере в какой-то степени отделяет экономическую власть от политической власти. Рынок является также способом децентрализовать многие экономические решения. Я считаю, что мы можем гораздо более изобретательно, чем до сих пор, использовать рыночные механизмы для того, чтобы справляться с такими социальными проблемами, как безработица, упадок городов, забота о престарелых, загрязнение и т. д.

Но любая система имеет границы — это часть определения всякой системы. Наши подходы к рынку не должны быть теологическими. Рынок не религия, он является орудием. И никакое орудие не выполняет всех задач.

Сталкиваясь сегодня с безработицей, мы не должны колебаться и творчески использовать общественные фонды для того, чтобы поэтапно устранить некоторые отрасли Второй волны. Цель должна заключаться не в том, чтобы сохранить их функционирующими,

не расплачиваться с рабочими и менеджерами, а положить начало процессу промышленного и регионального преобразования.

Ключевое значение имеет преобразование, а не поддержка. Я не дал бы ни единого доллара для поддержки приходящей в упадок отрасли до тех пор, пока отрасль не согласится составить план перехода от ее нынешних технологий и продуктов к существенно новым продуктам и новым технологиям, а также планы по переучиванию своих менеджеров и рабочих.

В недавнем опросе «Бизнес уик» задал вопрос, будет ли позволено нынешним умирающим отраслям «выплыть или потонуть». Журнал радостно сообщает, что большинство американцев (56%) предпочитают свободный рынок, подход «выплыть или потонуть» «выводящей из трудностей» поддержке. Этот или-или подход является упрощенным. То, что сейчас требуется, — это не слепая поддержка, помогающая выжить в новых условиях политика, и не менее неуместная милостыня. Необходима помощь в преобразованиях.

Преобразование не является новой идеей. В конце второй мировой войны, когда мы хотели перейти в США от экономики военного времени к экономике мирного времени, было проведено много важных дискуссий по поводу того, как осуществить этот переход. Не так давно, когда служащим «Лукас эйрспейс» в Великобритании было сказано, что они будут уволены из-за сокращения военных заказов, они составили свои собственные планы для выпуска альтернативных изделий, которые могли быть выпущены с более или менее схожей технологией и тем же составом рабочей силы. Как я понимаю, они составили детальные планы для перехода к производству машин для перевозки людей и медицинской электроники.

В этой фирме возникла ситуация взаимных обвинений между инертным профсоюзом и столь же инертной компанией. Все это поучительно. Эта ситуация указывает на самые разнообразные возможности. Она подчеркивает то обстоятельство, что планирование, преобразование, для того чтобы они были эффективны, не могут быть осуществлены корпорацией. Нужна стратегия, совместно разработанная промышленностью, профсоюзами, служащими (представленными не только своим профсоюзом), наряду с представителями поставщиков и потребителей, а также общественных представителей тех сообществ, в рамках которых фирма функционирует. Переход должен стать ключевым словом в нашем экономическом словаре в ближайшем будущем.

В. В каком-то смысле вы предлагаете, чтобы все заинтересованные стороны принимали участие в процессе перехода — не только владельцы и менеджеры, но и рабочие, потребители и жители? Однако сегодня мы все чаще и чаще слышим разговор о смыкании большого бизнеса и большого правительства для планирования политики в области промышленности.

Все ваше творчество демонстрирует неоднозначное отношение

к политике. С одной стороны, начиная с книги «Столкновение с будущим» вы призывали к долгосрочному стратегическому мышлению. Но вы также подчеркиваете значение децентрализации и разнообразия. Нет ли противоречия в вашей мысли?

О. В конце книги «Столкновение с будущим» я постарался объяснить разницу между централизованным, сверху донизу бюрократическим планированием в промышленном стиле и более открытым, демократическим, децентрализованным стилем, который я назвал «предвосхищающей демократией». По мере того как углубляется экономический кризис, усиливается поддержка и действие стратегического планирования. Но я не могу сказать, что мне нравится направление, в котором мы, как мне кажется, движемся. Разговаривая с членами советов и высшими управляющими наших крупнейших корпораций, я наблюдаю все больше признаки необходимости планирования, и при этом не ограничиваемого только рамками корпораций. В США, к примеру, все интенсивней обсуждается японская, западногерманская или американская системы планирования (я усматриваю в этом пронию, поскольку эти страны также испытывают значительные трудности, и то, что выдается за прогрессивное мышление, является на деле лишь чередованием устаревших моделей). Тем не менее сегодня американская пресса заполнена высказываниями финансистов, экономистов, радикальных теоретиков и функционеров многонациональных компаний, провозглашающих «благодетельность» сотрудничества бизнеса и правительства. Иногда более широко мыслящие и опытные менеджеры говорят, что профсоюзы также должны быть приглашены для участия в процессе планирования.

Эти темы, несомненно, получают поддержку в Вашингтоне независимо от того, какая администрация у власти. Крупные компании хотят этого, правительство хочет этого независимо от того, говорит оно об этом или нет, и профсоюзы, бедный третий, когда дойдет до дела, также захотят быть приглашенными к столу.

И хотя это может означать некоторый прогресс в сопоставлении с теми глупостями, что преобладают сегодня, все это пугает меня, поскольку является разновидностью какой-то внутренней трехсторонности. На деле это старый «корпоратизм», с которым носились фашисты в 20-е годы.

В этой модели многое является ложным и опасным.

Во-первых, я думаю, что она не сможет работать в национальном масштабе, в той сложной, демассифицированной экономике, которую мы создаем.

Во-вторых, она совершенно неосновательно предполагает, что если вы собираете вместе компании и профсоюзы (которые в США представляют менее четверти всех трудящихся и при этом совершенно недемократическим образом), а также правительство, то каждый будет «представлен». В действительности никто не чувствует себя «представленным» и менее всего представленным этими гигантскими институтами. Третья проблема является еще более

глубокой. Она заключается в том, что, когда вы приводите в действие эту трехстороннюю систему взаимодействия, она становится в высшей степени консервативной силой. Она тяготеет к тому, чтобы требовать поддержки для статус-кво, для всего существующего. Компании в какой-то слабой отрасли, изготавливающей какие-то безделицы, хотят сохраниться. Профсоюзы хотят рабочие места и членские взносы, поэтому они хотят изготавливать эти безделицы, даже если мир уже не нуждается в них. А правительство не хочет ввязываться в драку с этими двумя, если ее можно избежать. И фабрика по изготовлению безделиц продолжает существовать до бесконечности и становится тормозом для экономики.

Вот почему, если суждено быть планированию, оно должно быть раздроблено, в процесс должно быть включено гораздо большее количество групп — от потребителей, поставщиков и общественных организаций до, вполне возможно, расовых, этнических, мужских и женских, профессиональных и других групп. А базисное планирование должно осуществляться на локальном, областном и региональном уровнях, а не в национальном масштабе. Оно должно быть долгосрочным, а не только краткосрочным и должно учитывать все виды неэкономических факторов, такие, как экология и качество труда.

Но, сказав все это, честным будет признать, что никто не знает, как хорошо сделать это, не утонув в бумагах. Было много локальных экспериментов. Некоторые являются обещающими. Новые средства коммуникаций, такие, как кабельные, сулят новые творческие возможности. Но мы не решили проблему того, как составлять и постоянно составлять заново нужные представительные органы, как легитимизировать их, как увязать всю эту процедуру с бюджетом и налогообложением (без чего эта вся процедура остается лишь умозрительной). Короче, мы должны *изобрести* методы и институты для действительно предвосхищающей демократии.

Я не могу претендовать на то, что имею ответы на все вопросы и, кроме того, налицо противоречие. Однако одно для меня ясно. Мы не можем идти назад. Мы должны сделать основной упор на развитие сектора Третьей волны, даже если это означает серьезную борьбу с отраслями промышленности и профсоюзами Второй волны. Я полагаю, что нам потребуется использование избирательных налоговых кредитов и набор других средств для того, чтобы ускорить экспансию новых отраслей. Нам следует больше поощрять научно-исследовательские работы, обеспечивать ссудами небольшие предприятия в новых отраслях. Поместить микрокомпьютеры с инструкторами в каждой классной комнате, а также на витрины магазинов в каждом гетто¹⁶⁷. Радикальный пересмотр системы образования и сохранение, а не потеря контроля над окружающей средой — эти меры опосредованно принесут пользу отраслям Третьей волны и ускорят переход, потому что новые отрасли, за определенными исключениями, являются в тенденции более чистыми и энергосберегающими, чем старые.

Чтобы пережить кризис, нам понадобится все, что у нас есть, для перехода. В дополнение к указанным мерам и массовому переучиванию нам могут понадобиться субсидии — непосредственные или направляемые через частный сектор для радикально расширенного сектора сервиса. Не только для таких вещей, как очищение окружающей среды, но и для сервиса в сфере базисных человеческих потребностей. Забота о престарелых, к примеру, станет делом первостепенной важности по мере того, как стареет население, причем не только в США, но и в других странах также, таких, как Япония. Это на деле создает определенные возможности. Так как многие люди, оставшиеся без работы в массовом производящем секторе, не могут легко переучиться для работы в отраслях Третьей волны, то значительная часть из них могла бы преуспевать в сфере сервиса Третьей волны. В добавок к этому нам потребуются изобретательные подходы к развитию сообщества — как помочь сообществу, к примеру, какого-нибудь заводского города совершить переход и сделаться центром сервиса или высокотехнологичной экономики.

Я лично всемерно выступаю за использование, насколько это возможно, частного сектора для реализации этих целей. Но независимо от того, осуществляются ли они в государственном или частном секторе, эти меры должны быть осуществлены, если мы не хотим столкнуться с отчаянием как массовым явлением, не говоря уже о насилии. Многое можно было бы предпринять для того, чтобы сделать плавным наш переход к экономике Третьей волны. Нам лучше начать сейчас.

Роботы приходят на помощь?

В. Вы говорите, что время старых отраслей прошло. Но разве не могут они переделать себя на основе новой технологии? Разве это не то, что некоторые крупные компании пытаются делать?

О. Роботизируя свои заводы, к примеру? Да, конечно, гибкие, изобретательные компании окажутся в состоянии перетащить себя в новую экономику, и я знаю много, очень много компаний, которые пытаются делать это как раз сейчас. Но для этого требуется значительно большее, чем просто роботы.

Это не просто технологические затруднения, потому что проблема устаревания не является просто технологической.

В принципе предприятия Второй волны могут перевести себя в жизнеспособные предприятия Третьей волны посредством снижения своей зависимости от ручного труда и увеличения использования умственного. Ведь это то, ради чего существует роботизация и автоматизация. Точно так же, как мы ранее замещали энергию физическим трудом, мы сейчас начинаем замещать и то и другое информацией (в ее самом широком смысле).

Но для того, чтобы успешно осуществить трансформацию, компании и отрасли должны делать и многое другое. Они должны

переструктурироваться в организационном отношении. Они должны научиться обращаться со своими служащими как с личностями. Они должны индивидуализировать свою продукцию и процесс распределения. Они должны заключать больше контрактов, должны подвергнуть переоценке вертикальную интеграцию — она во все большей степени становится стратегией поражения. Они должны перейти к более дробной структуре, к большему участию со стороны служащих. Для выживания понадобится очень много всего, а не только роботы.

В. А как обстоит дело с теми рабочими, которых все это оставляет за бортом, с теми, кого заменяют роботы, с теми, кто непосредственно не готов встроиться в это новое общество, которое вы описываете?

О. Мне кажется, что принцип морали тут ясен. Вы являетесь большой компанией и при этом испытываете трудности? Как руководители, почему вы не предвидели трудности и не устранили их вовремя? Ведь вам платят за это.

Почему вы ждали до тех пор, пока малолитражные зарубежные машины не захватили ваш рынок? (Даже если большие машины были в ближайшей перспективе выгоднее, даже если цены на бензин были низкими, все равно признаки этого были видны уже много лет.) Почему вы позволили устареть вашему оборудованию, почему вы упустили технологическое лидерство? Или почему вы не начали производить новые продукты и услуги? Ваши рабочие не виноваты в ваших сегодняшних трудностях.

А на вас лежит ответственность перед ними. 50-летний рабочий в текстильной или автомобильной промышленности, проработавший 18 лет в компании, вложил много сил в производство. Такого нельзя просто уволить. Если компания собирается перестраиваться, то на ней лежит ответственность, чтобы помочь своим людям также перестроиться.

В. Это прекрасная этика, но как обстоит дело с экономикой в данной ситуации? Чем в худшем положении находится компания, тем меньше вероятность того, что она будет помогать своим служащим, даже если бы захотела сделать это.

О. Если у компании нет ресурсов для этих целей, то она является банкротом в функциональном отношении и к ней следует относиться как к таковому. Претензия служащих на переучивание должна рассматриваться как законный эквивалент претензии работодателя на уплату долга. Это как неоплаченная заработная плата. Если компания не в состоянии платить, то она нуждается, вероятно, в общественных фондах или поддержке. Иногда эта поддержка требует не только всемерного правительственного участия. Полезными оказываются займы, страхования и другие механизмы. Но какую бы поддержку ни оказывало правительство, она не должна быть милостыней. Она должна быть частью осуществляемого плана перехода, и, если высшие исполнители не смогут это сделать, они должны понести персональную ответственность.

Я считаю омерзительным, когда президент гибнущей компании требует у профсоюза сокращения заработной платы для того, чтобы спасти компанию, но поднимает свое собственное жалование, несмотря на то что его доходы и без того составляют более 400 тысяч долларов в год. Я не осуждаю в принципе стремление администрации к обогащению, даже непристойному обогащению. Но она должна вознаграждаться за успех, а не за неудачи.

Наши представления о капиталовложении и реконструкции должны измениться применительно к экономике Третьей волны. На каждый доллар, который мы вкладываем в новые машины, должно приходиться несколько долларов, вкладываемых в человеческий капитал — в обучение, образование, переселение, социальную реабилитацию, культурную адаптацию. Любое капиталовложение в традиционные отрасли потребует соответствующего капиталовложения в новые отрасли.

Сколько из этих затрат придется на компании, а сколько на общественность, будет неодинаковым в разных странах и, без сомнения, будет результатом жесткой политики и экономической борьбы.

Но суть дела остается прежней: последовательная трансформация отрасли за отраслью. А там, где возможно, — трансформация людей, а не только машин.

В. Вы критикуете «спасающий» подход для умирающих отраслей.

О. Без какой-либо стратегии перехода он является тоской по прошлому. Он бесполезен и расточителен.

В. А что вы думаете относительно подхода на основе принципа свободного рынка?

О. Я уже говорил, что он еще хуже. В нем отсутствует даже очарование благих намерений.

Он основывается на полностью неправильном понимании новой экономики. Он предполагает, что так как старые отрасли умирают и рабочие увольняются, то должны возникать новые и поглощать излишек рабочей силы.

Подход предполагает, что экономический механизм может быть использован для сохранения безработицы на современном уровне, снижения требований повышения заработной платы по крайней мере до уровня роста производства, без одновременного создания социальных беспорядков, которые потрясут страну.

Подход предполагает также, что некоторое смещение правильной денежной, налоговой или расходной политики создаст условия, стимулирующие развитие экономики настолько, что большинство безработных получит обратно свои старые рабочие места или новые места в более новых отраслях. Но этого не случится. Многие из старых рабочих мест ушли в мир иной. И наивно предполагать, что каким-то образом все эти миллионы уволенных текстильных рабочих, литейщиков, сталеплавильщиков, рабочих автомобильной, каучуковой, швейной отраслей найдут работу в компьютерной

промышленности, в коммуникациях, в генной инженерии или в какой-либо еще из отраслей экономики Третьей волны.

Политика невмешательства столь же идиотична, как и слепая политика спасения старых секторов. Обе являются выражением тоски по прошлому.

Подход, основанный на принципе невмешательства, предполагает, что рабочие взаимозаменяемы. Он предполагает, что виды профессий, необходимые в секторе Третьей волны, аналогичны типам профессий в секторе Второй волны, то же самое можно сказать о типах самих рабочих, их установках, жизненных стилях и ценностях. Это представление о рабочей силе устарело.

Происходящее нуждается в содействии. Что-то должно произойти для того, чтобы сектор Третьей волны поглотил безработных сектора Второй волны. Даже если предположить, что чистое количество рабочих мест не уменьшается, все равно эти миллионы людей должны быть переучены и адаптированы, прежде чем они смогут быть использованы в новых отраслях. Предполагать, что процесс переоснащения произойдет сам собой, по волшебству, без дополнительных усилий в области образования, обучения и других областях, означает верить в волшебство.

В. Но согласится ли правительство, находящееся под пятой большого бизнеса на такую политику? В свете политических тенденций в США и других странах не является ли то, что вы предлагаете, возможным только в том случае, если народные движения будут за него бороться?

О. Проблема не в большом бизнесе. Конечно, политическая борьба необходима. Но проблема состоит в том, что интересы, связанные со Второй волной (включая корпоративные, правительственные и интересы рабочих профсоюзов), противостоят силам Третьей волны (которые включают некоторых членов профсоюзов¹⁶⁸, некоторые общественные группы — потребителей, энвайронменталистов, регионалистов и т. д.). Существует основа для того, к чему может быть применено название «Коалиция Третьей волны», организованная вокруг идеи человеческой и промышленной трансформации и обновления. Конечно, проблема, которой мы должны обеспечить определенную поддержку, — это образование и обучение.

И это возвращает нас к тому, о чем я говорил ранее.

Необходимы массовые усилия по переструктурированию производительных сил через обучение, переучивание и даже более серьезное обучение. Обучение обещает быть одной из самых крупных отраслей Третьей волны. Оно даже станет важной экспортной отраслью.

И вновь, когда я говорю «обучение», я не имею в виду только специфические механические рабочие навыки, подобные нажиманию на клавиши. Я имею в виду то, что мы еще не знаем, как делать должным образом: помогать людям в переходе к совершенно новому образу жизни.

Назовем ли мы это обучением или образованием или как-либо еще — не имеет особого значения. Имеет значение то, что этот тип поддержки в переходе необходим, если мы не хотим разрушить общество.

Даже если мы знаем, как сделать это, я не верю, что это может быть сделано только частным сектором. Тем не менее мы должны попробовать тысячу различных подходов и должны интенсивно субсидировать обучение в частном секторе посредством налогов и других мер. Мы должны также радикально переосмыслить нашу систему образования.

Тем не менее даже при этих условиях, судя по всему, будут серьезные проблемы социальной дезинтеграции и беспорядков.

Работа как анахронизм

В. Мы рассмотрели большое количество проблем. Можете ли вы суммировать основное в форме рекомендаций к действию?

О. 1. Понятие «работа» является анахронизмом, продуктом промышленной революции. Так как индустриальная эра заканчивается, понятие работы должно или со временем исчезнуть, или оно должно быть реалистически переинтерпретировано путем включения в него многих видов деятельности, которые являются производительными, но не оплачиваются. Необходимо переосмысление таких терминов, как «рабочее место», «занятость», «безработица».

2. Начать сейчас подготовку планов перехода для всех находящихся в угрожающем положении отраслей Второй волны. «Базисные» отрасли, какими мы их делаем, уже никогда больше опять не будут базисными.

3. Способствование росту новых базисных отраслей: телекоммуникациям, биотехнологии, океанической инженерии, программированию, информатике, электронике и т. д.

4. Изобретение и распространение служб, являющихся новой основой и ключом к будущей занятости. Фокусирование на человеческих проблемах: старости, здоровье, одиночестве, воспитании детей. (Этот сектор может быть изъят из ведения государственной бюрократии и передан децентрализованному предпринимательскому сектору, основывающемуся на небольших объединениях, обслуживающих микрорынки и состоящих из небольших предприятий, благотворительных организаций, кооперативных сообществ и общественных агентств.)

5. Постоянное обучение. В самом деле, обучение само по себе может быть крупным работодателем, так же как и гигантским потребителем видеооборудования, компьютеров, игр, фильмов и другой продукции, которая также обеспечивает работой.

6. Кардинально изменить систему массового образования. Современные школы выпускают слишком много рабочих фабричного стиля для работ, которые уже не будут существовать. Разнообразить. Индивидуализировать. Децентрализовать. Меньше мест-

ных школ. Больше образования дома. Большая вовлеченность родителей. Больше творчества, меньше зубрежки. (Именно рутинная работа исчезнет быстрее всего.)

7. Даже при всех этих мерах большое количество людей не найдет новой работы. Но они могут быть производителями, если мы поможем им производить необходимые ценные блага и услуги вне рамок рынка труда. Это означает проектирование новых изделий, материалов, инструментов, даже новых сельскохозяйственных культур, которые они могут производить для себя при наличии инструкций и служб поддержки. «Протребители», или сектор самобслуживания, могут облегчить нагрузку сектора обмена, одновременно с этим делая возможным приличную жизнь для миллионов.

8. И наконец, минимальный гарантированный доход. (Даже протребители нуждаются в некотором денежном доходе. Перевод выплат не может осуществляться по обычным каналам. Они должны быть организованы как негативные подоходные налоги, или они могут распространяться децентрализованным приватизированным образом через семьи, церкви, школы, бизнес, местные управления и сотни других каналов — так, чтобы уменьшить роль централизованной бюрократии и сосредоточение власти.)

Только если мы соединим более традиционные способы действия удачным образом в одно совместное усилие, мы сможем начать преодолевать кризис безработицы. Как только мы откажемся от старого, узкого понятия производства и поймем, что миллионы участвуют в этом преодолении, чтобы сделать его возможным — даже если они сами не имеют формальной работы, — мы заложим моральную основу для полностью новой, гуманной системы вознаграждений, которая соответствует новым перспективам новой экономики Третьей волны.

РАСА, ВЛАСТЬ И КУЛЬТУРА ¹⁶⁹ *

Кому принадлежит будущее?

Когда мы вдруг сталкиваемся с миром компьютеров, спутников и видеоиндустрии, когда хорошо известные отрасли приходят в упадок, а неизвестные новые появляются, когда соседские и деловые контакты и семейная жизнь изменяются, становится неизбежными болезненные политические вопросы.

В каждой цивилизации есть свое собственное, характерное для нее распределение власти между классами, полами, расами и даже регионами. Сегодня, когда индустриальная цивилизация уходит в прошлое, властно звучат вопросы о том, найдется ли в возникающей цивилизации место для миллионов, даже миллиардов людей, которые сейчас подвергаются дискриминации, угнетению, терпят издевательства из-за своей расовой, этнической, национальной или религиозной принадлежности. Останутся ли те, кто в прошлом был беден или лишен власти в том же положении, как бы отгороженным от будущего непреодолимой преградой, или будущее, которое мы создаем, будет приветствовать их?

Трудные вопросы. И, возможно, наиболее опасные. О. Т.

Вопрос. Будет ли новая цивилизация, которую вы предсказываете, означать конец господства белых на нашей планете или это будет монополия белых, где, возможно, за председательским столом зарезервировано место для японцев? Как другие расы вписываются в это общество? Вот вопрос, который нам нужно рассмотреть теперь.

Ответ. Всех, кто считает, что в будущем власть и экономическое богатство будут монополией белой расы, с японцами или без японцев, ожидает большое разочарование и потрясение.

Но прежде некоторое определение. В повседневных терминах люди по-прежнему склонны думать о мире как состоящем главным образом из белых, черных, желтых и коричневых, как если бы раса была главным образом связана с цветом кожи, а несколько категорий были бы достаточны для описания всего спектра

человеческих способностей. На деле расу лучше описать как популяцию, в которой определенный набор биологических характеристик встречается с большей частотой, нежели вне этой группы, — цвет кожи, структура костяка, характер волосяного покрова, например. Но все зависит от того, что вы ищете и какие критерии используете. Один ученый расклассифицировал людей на девять рас и при этом обнаружил 32 группы, которые не вписываются полностью в схему. Другая классификация дает до двухсот категорий. Я предполагаю, что, по мере того как развивается наше знание в области генетики, мы будем дифференцировать во все большей степени и на основе совершенно невидимых свойств, таких, как подверженность той или иной болезни.

Но то, что мы считаем расовым, часто является социальным или культурным. И как мы знаем, даже такие термины, как «этническая группа», «религия» и «национальность», являются неясными.

Белая интермедия

В. Разумеется, существуют серьезные проблемы с определением. Я сомневаюсь, к примеру, что существует солидная биологическая основа для расовых различий, и думаю как раз, что расовые перегородки, какими мы их знаем, являются социально установленными. Но в любом случае и при любой комбинации мы, в общем, знаем, что имеем в виду под «расой». И я думаю, что в повседневных терминах существенный вопрос совершенно ясен. Будут ли в будущем, которое вы рисуете, господствовать белые, а если нет, то почему?

О. Я думаю, что нет нужды много спорить о том факте, что в мире сегодня по-прежнему в основном господствуют белые. Сверхдержавы, экономические гиганты располагаются главным образом в северном полушарии и в основном населены или управляются белыми. И некоторые люди, несомненно, считают, что это естественное положение.

И все же контроль белых над значительными частями Земли является недавно сложившейся исторической ситуацией. Она начала складываться 300—400 лет назад, и сейчас этот контроль ослабевает. Наши потомки, оглядываясь назад, спустя тысячу лет смогут рассматривать последние несколько столетий как «белую интермедию».

Этот период начался, когда европейцы двинулись за рамки своего собственного континента. Когда они открыли Новый свет, они быстро покорили индейцев и захватили как Северную, так и Южную Америку. Когда они открыли торговый путь в Индию, они, не затронув ислам, который господствовал в Средиземноморье, продолжили колонизацию Азии и Африки. Они начали торговлю черными рабами. Позднее, когда индустриализация в Европе набрала темп, усилился поиск колоний, и европейцы создали цель

* © Alvin Toffler, 1983.

«кормящих» государств, из которых качали дешевое продовольствие, энергию, сырье в свою развивающуюся экономику. Это, конечно, грубое описание, но в «Третьей волне» я детально и с соответствующими характеристиками рассмотрел этот процесс, указав на способы, которыми империализм удовлетворял потребности промышленных наций.

Во всяком случае это движение Второй волны по Земле было экспансией индустриализма. Но это означало и завоевание небелого мира.

Первой осечкой в этом великом белом завоевании было военное поражение русских от японцев в 1904 году — событие, имевшее огромное значение в мировой истории расовых отношений, но которое почти полностью игнорируется в американских школьных учебниках. Это было первое за века событие, когда крупная европейская держава была остановлена небелой нацией, и оно наполнило расовой гордостью всю Азию. Китайские интеллектуалы писали об этом стихи.

Был ли этот успех Японии прежде всего расовым? Или это был успех дымовых труб и машин? Для Японии, до сих пор продолжающей свое движение в рамках Второй волны, это было результатом ее промышленной силы. И задолго до этого она сама начала играть в империалистические игры Второй волны — но только скрытым образом. Когда ее войска захватывали новые рынки и источники сырья в Китае, Корее и где-либо еще, они заявляли, что делают это для защиты этих стран от белого империализма. Япония продолжала эту линию даже в течение второй мировой войны.

В. Вы сделали особый упор на экономические соображения в противоположность культурным. Считаете ли вы, что расовые моменты имеют меньшее значение?

О. Совсем нет. Я совсем не имел в виду, что расовый фактор необходимо подчинен старой, бесцветной экономической всеобъяснимости — как это иногда считают. Я абсолютно уверен, что империализм не является только экономическим делом, он определяется также религией, культурой и чувством превосходства по отношению к колонизируемому населению. Я никогда не недооценивал значение расовых чувств в современном мире, особенно после тех болезненных расовых коллизий в течение нескольких столетий широкого распространения белого империализма.

В. Но вы говорите, что сейчас эта белая интермедия подходит к концу. Вы более или менее коррелируете начало «белой интермедии» с приходом индустриализма. Вы предполагаете, что начало Третьей волны означает начало конца интермедии?

О. Я не предполагаю причинную связь. Но стоит заметить, что десятилетие 1955—1965 годов, когда в США началась Третья волна, было также наиболее интенсивным десятилетием деколонизации по всему миру. Именно в этом десятилетии многие прежние колонии добились политической независимости. И с тех пор

мы наблюдали растущую воинственность и расовую гордость большей части миллиардов людей во всем мире, которые были ранее подвластны европейцам, американцам или японцам...

Проявления этой оскорбленной гордости очень многочисленны. Они простираются от насилия до языка. Недавно, например, Монгольская Народная Республика опротестовала использование термина «монгол» для описания страдающих болезнью, известной как синдром Дауна.

В действительности уже произошел сдвиг в расовом распределении власти в мире. Эффектный рост арабской финансовой и политической силы, происшедший в 70-х и начале 80-х годов нашего века, уже закончился. Слабость ОПЕК и неправильная ориентация стратегий развития могут совместными усилиями свести на нет столь неожиданно возросшую силу. Но непохоже, что мы когда-либо вернемся к *status quo ante bellum*. Арабское представительство является сейчас и будет продолжать оставаться частью мировой структуры власти.

Прибавьте теперь к этому драматический рост Японии, Тайваня, Гонконга, Сингапура и Южной Кореи в последние годы и чрезвычайно быстрый уровень экономического роста в большинстве регионов Восточной Азии и Океании. Этот новый исторический факт предполагает, что народы Азии и Океании скоро также окажутся в состоянии разделить мировое влияние наряду с США, Советским Союзом и Европой.

По мере того как компьютеры распространяются в Азии, по мере того как китайцы (и тайваньцы, проживающие за пределами Китая) развивают свои собственные речеразличающие системы, способные обрабатывать их идеографический язык, по мере того как спутники передают информацию через прежде изолированные районы Тихого океана, по мере того как дипломированные специалисты Индии или Сингапура создают программы для компьютеров в Манхэттене или Миннеаполисе, мы, вероятно, можем также стать свидетелями мощного потока финансовых, культурных и прочих влияний Востока на Запад.

Сейчас «развивающиеся» страны опасаются, что распространение компьютеризации вестернизирует их культуры. Но ведь можно представить также и нечто прямо противоположное — что самый способ того, как мы мыслим, создаем компьютеры или программы, может принять иной характер по мере того, как к этой сфере подключаются незападные культуры.

И хотя последствия совсем не ясны, факт изменения несомненен. Меняется местоположение центров мировой экономической и культурной жизни. Банковское дело уже не столь безусловно концентрируется в Лондоне, Нью-Йорке или Цюрихе. Сегодня Мехико, несмотря на то, что является сверхурбанизированной, загрязненной клоакой, в интеллектуальном отношении живет более интенсивной жизнью, чем многие европейские столицы. Он кишит художниками, политическими беженцами, интеллектуалами. Воз-

можно, лучшая в мире художественная литература создается в Южной Америке.

Два других, более материальных фактора также, вероятно, влияют на рассеяние мировой власти. Одним из них является изменение в распределении оружия в мире. Нам незачем входить в причины этого или говорить об опасности такого положения дел. Но реальные факты таковы, что сейчас даже самые маленькие государства могут иметь в своем распоряжении в высшей степени опасное оружие, что означает, что они могут отвечать на угрозу в такой степени, которая была невозможна во время белой интермедии. К лучшему или к худшему, это также начинает изменять мировой баланс сил.

И наконец, ключевой момент, на который почти совсем не обращают внимания. Ресурсы. Нынешняя система, по-прежнему базирующаяся на потребностях массового производства Второй волны, опирается на небольшое число ресурсов, используемых в больших количествах. По мере того как будут распространяться демассифицированные производственные методы Третьей волны, а само производство децентрализуется, мы будем использовать различные, более разнообразные ресурсы, вероятно, в меньших количествах. Это означает дальнейшее радикальное перераспределение экономической власти на Земле.

Таким образом, мы являемся свидетелями исторического перераспределения влияния и власти на планете на многих различных уровнях одновременно. Возможно, многое из всего этого является чистым предположением. Но нет. В ответ на ваш первоначальный вопрос я могу сказать, что остальная часть планеты не будет исключена из цивилизации Третьей волны или что будущее принадлежит какой-либо одной расе. Если говорить в долгосрочных исторических терминах, то я думаю, что белая интермедия будет заменена «техноцветным будущим».

В. При всем том вы не сказали ни единого слова об Африке. Почему?

О. Потому что я меньше всего знаю о ней. Кроме того, я просто размышляю. Мне кажется, что Африка сталкивается с самыми трудными препятствиями, отчасти из-за безумных политических образцов, навязанных ей имперскими государствами Второй волны: псевдонации-государства, надстраиваемые над племенными организациями; псевдодепартаменты; псевдо-Оксфорды и псевдо-Сорбонны. Со своим расовым гнойником на южной оконечности. И у нее есть свои собственные внутренние проблемы, такие, как безудержная коррупция, жестокость многих режимов, не говоря уже о межплеменных войнах.

В. Вы изображаете бурлящий мир перемен, в котором определяющая власть сверхдержав уменьшена и возрастает власть угнетенных народов...

О. Я бы не выражался таким образом. Угнетение — особый вопрос, и очевидно, что миллионы из бывших колониальных народов

в настоящее время жестоко угнетаются своими собственными правителями. Угнетение — это отдельный вопрос. Проблема, к которой я обращаюсь, — это проблема того, является ли стабильным нынешний перекоп власти. Можем ли мы перейти от индустриальной эпохи к новой цивилизации Третьей волны и ожидать, что сохранится то же распределение власти между регионами и рамами?

Уровни идентичности

Нет.

В. В вашем творчестве вы предложили панораму, в которой постарались учесть многие факторы, обычно игнорируемые в социальном анализе. Но как и в случае с дискриминацией женщин, мы здесь опять сталкиваемся с целым рядом установок и социальных отношений, которые сохранялись на протяжении всех технико-экономических волн изменений. Как вы соотносите это с вашими теориями изменения?

О. Для меня расовые, этнические, религиозные и иные формы дискриминации все в конечном счете коренятся в эволюционной потребности индивида в какой-то форме групповой идентификации. Группы, которые сумели добиться какой-то степени сплоченности, возможно, выживали лучше, чем те, которые не сумели ее добиться. Все общества обладают тем, что я называю «психосферой», которая охватывает их идеи, начиная от общности и идентичности. Таким образом, идеи «принадлежности» или «общности» и акт идентификации с другими являются одной из фундаментальных скреп всех человеческих систем.

Но я не верю в то, что что-либо из этого пересилит волны изменений, о которых я говорю. Ведь с каждой исторической волной изменений наблюдались революционные изменения в природе индивидуальной и групповой идентичности.

Например, в течение десяти тысяч лет господства на планете сельского хозяйства периода цивилизации Первой волны, индивиды чрезвычайно тесно идентифицировались с семьей, кланом, деревней или другими группировками, которые при всем том захватывали индивида уже при рождении. Вы рождались уже как член семьи и расовой группы. Вся вашу жизнь вы проживали в той деревне, в которой родились. Ваша религия давалась вам вашими родителями и местным сообществом и редко, если вообще когда-либо, вызвала сомнения в течение вашей жизни. Таким образом, наиболее базисные индивидуальные и групповые привязанности определялись уже при рождении. У индивида было мало или никакого выбора в этом вопросе, и групповая идентичность обычно оставалась постоянной на протяжении всей жизни человека.

Когда промышленная революция привела ко Второй волне изменений на Земле, потребность в принадлежности сохранилась, но ее индивидуальная и групповая природа заметно изменилась. Теперь вас поощряли за то, чтобы вы идентифицировались с ва-

шей нацией вместо вашей деревни. Классовое сознание служило еще одной формой идентификации и принадлежности. Разделение труда привело к появлению совершенно новых группировок.

На деле Вторая волна изменений привела к появлению нового, если можно так сказать, «слоя» идентичности.

Хотя многие из прежних идентификаций сохранились, они были интегрированы с новым слоем того, что можно назвать идентифицирующими признаками. Некоторые из прежних идентификаций утратили свою эмоциональную силу, в то время как новые ее приобрели.

Так как Вторая волна лишила семью ее функций, к примеру, то семейные связи ослабли, что выразилось в том, что забота о престарелых была снята с детей и возложена на государство. Национальные привязанности стали сильнее, а местные связи слабее. И так далее. Но в этом случае господствующие идентификации, кроме профессиональных связей, по-прежнему фиксировались или в значительной мере предопределялись уже при рождении.

Сейчас приходит Третья волна, и она также изменит природу идентичности. Я думаю, что это осуществится двумя основными способами.

Прежде всего, если я прав в своей оценке перехода к более гетерогенному, более дифференцированному обществу, то нам следует ожидать гораздо большего разнообразия идентификаций и группировок. И это как раз то, что происходит.

Не только политическая жизнь в США и других высокотехнологических странах все больше сегментируется, потребительский рынок отражает все более разнообразные индивидуальные и групповые потребности и все большее число субкультур отпадает от господствующих ценностей общества, но и те же самые центробежные процессы действуют *внутри* самих меньшинств.

Расовые, этнические и религиозные подгруппы в каждом обществе сами сегментируются на меньшие, более разнообразные мини-группы. Уже просто неправильно говорить об американских черных как о гомогенной группе или сваливать в одну группу выходцев из Латинской Америки.

В действительности изменяется самое понятие того, что конституирует политически значимые меньшинства. Различия, которые раньше считались незначительными, приобретают культурное и политическое значение, и не случайно мы становимся свидетелями воинственной самоорганизации со стороны таких групп, как престарелые, страдающие физическими недостатками, гомосексуалы и другие, которые считают, что массовое общество несправедливо обходится с ними. Возникают новые идентификационные группы, и этот бурный социальный прогресс получит решающее ускорение благодаря демассифицированным средствам массовой информации — специально адресованным публикациям, кабельного телевидения, спутников связи, видеокассет и тому подобного.

Кроме того, индивид все менее и менее связан контекстом своего рождения и обладает большим выбором в самоопределении. Конечно, мы по-прежнему рождаемся как члены семей и расовых групп, однако очевидно, что, по мере того как нарастает Третья волна, многие люди приобретают большую возможность выбора в соответствии с усилением индивидуальности и гетерономности в новой социальной структуре.

Далее, приход Третьей волны связан также с заметным ускорением темпов социального и культурного изменения, так что идентификации, которые выбираются, становятся более кратковременными, а люди принимают или отказываются от каких-либо компонентов своих идентичностей быстрее, чем когда-либо.

Они накладываются на прежние, возможно более глубоко укорененные, слои расовой и этнической идентичности.

В силу всех этих причин я считаю поэтому справедливым сказать, что приход Третьей волны *действительно* качественно изменяет даже такую древнейшую из человеческих проблем, как идентичность.

Первичность культуры

В. Но давайте вернемся обратно от теории к реальности.

О. Хорошо.

В. Несмотря на изменения, которые вы описываете, сила расизма, в самом широком смысле слова, кажется, не уменьшается, и, когда появится ваша новая экономика, не будут ли меньшинства испытывать еще большие трудности в получении приличных рабочих мест? Не столкнемся ли мы с еще большим риском дальнейшего увеличения низшего класса, чем тот, который уже существует во всех странах с высокоразвитой технологией? Возвращаясь, к примеру, к Соединенным Штатам, не станет ли, при условии неравных возможностей в получении дохода и знания, молодому черному или выходцу из Латинской Америки труднее найти работу в ситуации, когда экономика США продолжает неустанно двигаться к компьютерным, электронным и другим отраслям Третьей волны.

О. Это вопрос социальной политики, а не технологии. У меня нет никаких магических средств для излечения от безработицы или расовой и этнической дискриминации. И я, конечно, не выступаю пророчески относительно жизненных шансов молодежи меньшинств. Но ничего не стоит на месте, и современное нынешнее политическое затишье не будет длиться долго. И все зависит от того, как мы будем поступать в этой ситуации.

Если мы позволим всю тяжесть структурных изменений в экономике взвалить на спины тех, кто наименее подготовлен к этим изменениям, мы вполне можем привести дело к тому, что эти вопросы будут решаться не в конгрессе или судах, а на улицах.

Нынешняя политика правительства, даже так называемых «левых», с моей точки зрения, драматически недооценивает эту опас-

ность. Мы шаг за шагом создаем условия для всплеск гражданских беспорядков и политической нестабильности такого уровня, что их не удастся ликвидировать в течение долгого времени. Люди в конце концов дадут отпор, когда будут прижаты к стене. Мы живем в период, когда даже очень маленькие группы могут привести к огромным потрясениям, если решат сделать это.

Я не предвижу простого повторения, скажем, событий конца 60-х годов, когда гетто были в огне. Я не думаю, что мы собираемся переживать вновь прошлое.

Но если условия становятся отчаянными, реакция может быть еще хуже. Я могу себе представить спонтанные взрывы насилия и старательно подготовленный терроризм наряду со всеми другими ужасами. И если разъяренные черные сожгут что-либо дотла, это уже не только там, где они живут. Более того пламя в следующий раз может быть зажжено и не черными. Другие группы имеют столь же глубокие и фрустрирующие поводы для недовольства, не говоря уже о бедных и безработных из населения большинства.

Взгляните. Вторая волна подходит к концу, и рабочие места, основывающиеся на ней, исчезают или перемещаются в страны с дешевой рабочей силой. Третья волна находится на подъеме, и появляются новые рабочие места. Как много их будет, зависит от того, насколько умно правительства и бизнес спланируют переход.

Если они поведут себя глупо, то в будущем мы можем столкнуться со многими бедами, включая анархическое насилие.

Сейчас, несмотря на высокий уровень безработицы, улицы все еще относительно мирные — поскольку речь идет о протесте. Все дело в том, что безработица больше не является такой, какой она была поколение назад. Существует по крайней мере некоторая минимальная структура поддержки в виде компенсации для очень многих безработных. Существует большое множество семей с двумя работающими или даже с двумя профессиями у одного работающего. Существует также определенная степень совместного труда или разделения труда и все увеличивающееся число мест с неполным рабочим днем. И условия до сих пор очень неоднородны, настолько, что лондонские извозчики говорят вам, что у них ужасно активный сезон, в то время как рабочие автомобильной промышленности вне Лондона ходят без дела. В Детройте ситуация тяжелая. В Далласе — только частично.

Но если дела пойдут плохо, политическая стабильность может быстро нарушиться, и даже наиболее невежественный политик-неандерталец (или магнат бизнеса) ощутит это. Преобладающим настроением среди элиты во всех этих странах является не настроение, выражаемое как «мы их держим в узде», сколько страх, растерянность, расстройство в связи с трудностями в тех или иных отраслях промышленности. Однако они озабочены из-за того, что опасаются какого-то повторения 30-х годов. Они еще не осознают,

что все стало иным, так что даже формы протеста будут скорее всего более демассифицированными, децентрализованными, их будет трудно предсказать и еще труднее подавить.

Я бы посоветовал: обращайтесь особое внимание на меньшинства, все виды меньшинств и даже минименьшинства. Вот где в настоящий момент самая болезненная точка, а также наибольшая вероятность конфликтов.

В. А что бы вы могли посоветовать лидерам этих меньшинств и минименьшинств? Какие стратегии, по-вашему мнению, им следует использовать?

О. Ключевая неудача руководства меньшинствами сегодня является, как я считаю, зеркальным отражением неспособности нашего высшего руководства бизнесом и правительственным руководством: неспособности смотреть вперед.

Если бы я выступал в роли советника какого-либо меньшинства, находящегося в трудной ситуации, я бы прежде всего сказал: «У меня нет ответов. Вам придется самим решать ваши собственные проблемы. Никто не сделает этого за вас. И вообще очень легко говорить или писать, особенно если ты сыт. Трудно делать все, что нужно, если у тебя нет никаких ресурсов».

Но я также отметил бы, что прежние стратегии, прежняя политика прежние подходы уже не будут срабатывать. И пока новая политика основывается на прошлом, а не на будущем, она будет обречена на провал¹⁷⁰.

Стратегии, основывающиеся исключительно на идее, связанной с образом действия Второй волны, в частности с рабочими местами в умирающих отраслях, просто недостаточны.

Я бы обратил особое внимание на сектор Третьей волны в экономике, и по простой причине. В действительности можно получить определенные приобретения — программы обучения, к примеру, — легче в растущем секторе Третьей волны, чем в сужающемся секторе Второй волны в экономике. И вообще имеет больше смысла бороться за часть будущего, чем за часть прошлого.

Это предполагает тщательное изучение скрытого процесса реструктурирования — экономического переворота, происходящего сейчас в странах с высокоразвитой технологией. Переход к новым отраслям, таким, как компьютерная и коммуникации или новейшие виды услуг в таких отраслях, как здравоохранение и его вспомогательные сферы, такие, как медицинская электроника, означает признание долгосрочного перехода к местному и региональному производству и децентрализации производства. Этот переход уже происходит. Это означает осознание последствий деурбанизации. Это может означать, хотя и не необходимо, движение туда, где есть рабочие места Третьей волны. Или это может означать помощь в создании рабочих мест Третьей волны там, где уже живут безработные. Это предполагает внимательное изучение новых форм труда, которые могут осуществляться дома с исполь-

зованием новых технологий. Это означает признание того, что некоторые люди в силу возраста, отсутствия уверенности, личностных изъянов или других проблем не смогут найти места в новых секторах промышленности, даже если для них имеется десять рабочих мест. В связи с такими людьми необходимо внимательно изучать новые подходы в деле самопомощи, развития сообществ, справедливости в распределении черновой работы и так далее. Это предполагает попытки *изобрести* новые виды услуг и товаров и найти рынки для них в связи с пониманием того, что многие рабочие места массового производства исчезнут. И не только рабочие места, занимаемые сейчас представителями меньшинств. Это, очевидно, означает также оказание максимального политического давления на власти — скорее зачастую местные власти штатов или регионов, а не общенациональные — в поддержку той политики и в целях создания фондов, необходимых для того, чтобы пережить кризис.

Прежде всего это означает, что обучение, все большее и большее обучение наряду с образованием для детей, имеет главное значение в любой широкой программе. Короче, это означает обращенность в будущее, а не в прошлое.

И не только меньшинства испытывают трудности в связи с наступлением Третьей волны. Мы все имеем дело с существенно новой культурой. Дело обстоит таким образом, как если бы в нашу жизнь вторглась какая-то сила и вдруг объявила, что отныне каждый должен научиться кататься на лыжах на одной ноге и при этом мыслить на эсперанто. Нам всем предстоит много учиться и адаптироваться.

Как часто последнее время мы слышим, как восхищаются родители или дедушки и бабушки тем, что их отпрыск в семь или десять лет занят программированием компьютера. Гордость этим почти всегда сопровождается фразой: «Я слишком стар для этого» или «Я знаю, что я отстаю». Во все большей степени люди осознают, что вокруг нас формируется новая культура. И дело не только в компьютерах. Речь идет и о видеокulturе. Это новые установки по отношению к труду, полу, нации, досугу, авторитетам и так далее.

Для Второй волны характерна массовая культура, и от вас ожидали, что вы встроитесь в нее. Для периода Третьей волны характерно отсутствие единой культуры, постоянно меняющееся разнообразие новых культур. С этим трудно справиться любому, является ли он членом какого-либо меньшинства или нет.

И чем более мы приближаемся к экономике Третьей волны, тем большее значение имеет культура. Многие из новых профессий в этих отраслях зависят от культуры такими способами, которых не было прежде. Новая экономика вознаграждает за умение обращаться с символами, образами и абстракциями, за способность говорить и мыслить логично и за другие способности, которые в наименьшей степени были необходимы и в наименьшей

степени вознаграждались в рамках меньшинств, многие из которых все еще близки к своим доиндустриальным, сельскохозяйственным корням.

Старая экономика периода Второй волны вознаграждала за определенные свойства характера: точность, подчинение единой центральной власти, способность к пониманию того, как функционирует бюрократия, способность смириться с пожизненным механическим и однообразным трудом.

Новая экономика Третьей волны также вознаграждает за определенные свойства, как уже я отмечал, но они не обязательно будут такими же, как при Второй волне. Ясно, что она в наибольшей степени вознаграждает за познавательные способности и образование. Но существует много и других личностных свойств, которые встречаются не так часто. Экономика Третьей волны будет также вознаграждать людей, которые способны к быстрому приспособлению к изменениям; гибки, способны работать более чем на одного босса и, может быть, даже одновременно выступать в роли босса. Она будет вознаграждать людей любознательных, пытливых, стремящихся выяснить, что происходит и оказывать влияние на происходящее, людей, способных сохранять самообладание в условиях беспорядка и неясности. Ей понадобятся люди, которые могут не иметь навыка в какой-то одной пожизненной специальности, но обладают опытом в нескольких различных областях и способностью перемещать идеи из одной сферы в другую. Она будет вознаграждать индивидуальность и предприимчивость.

У этой экономики найдется место для людей, которые являются способными примирителями и посредниками, которые могут действовать между конфликтующими организациями, выслушивая по очереди каждую сторону, и интерпретировать для нее позиции другой стороны. (Подобно предприимчивости, между прочим, это является искусством, которое мы можем найти уже сейчас, в любом гетто или районе трущоб, среди уличных банд.) Экономика Третьей волны будет одобрять способных начать новое дело, исполнителей, но также будет нуждаться в творческих мечтателях, даже в большей степени, чем ранее. Она будет вознаграждать — и это главное — тех, кто ориентирован в будущее, в большей степени, чем тех, кто живет преимущественно в прошлом. И так далее. Ни одна расовая или этническая группа, ни одна религия или национальность не имеют монополии на эти свойства. Каждая культура, будь то вест-индская, филиппинская, алжирская, турецкая, кубинская или корейская, подходит к Третьей волне со своим собственным социальным характером, развившимся на протяжении веков. Каждая вознаграждала определенные из этих свойств и наказывала другие. Именно матчевая встреча между культурами прошлого и возникающими культурами Третьей волны будет определять, как различные меньшинства будут существовать в новой цивилизации, которая в значительно большей сте-

цени, чем массовое общество прошлого, будет представлять собою постоянно изменяющуюся мозаику мини-меньшинств.

Ко всем этим навыкам и свойствам в обозримый период времени действительно будут добавлены по крайней мере некоторые элементарные навыки, такие, как чтение и, в меньшей степени, умение писать плюс (но не обязательно в большом количестве) математическое знание. Наблюдая полуграмотность или полную неграмотность вокруг нас, многие люди удивляются, неужели эти препятствия могут быть когда-либо преодолены.

Большинство из нас забывает, что мы также разрабатываем новые средства для передачи этих навыков. Сегодня есть дети, которые играют в космических пришельцев, видеоигру, в которой они бросают не бомбы, а запятые, и вознаграждаются, если правильно ставят запятые в предложении. Это только первый, наиболее примитивный пример из целого класса новых средств обучения, которые могут, если мы будем разумны, обеспечить необходимые навыки для каждого. Математика? Да, это хорошо владеть тригонометрией или уметь вычислять, но для многих рабочих мест маленький ручной калькулятор с минимальным количеством функций может быть вполне достаточным.

Только что я сказал, что различные культуры вознаграждали разные человеческие качества. И сейчас мы живем во время, когда многие группы меньшинств заняты тем, что открывают свою собственную историю, и это часть процесса восстановления утерянного достоинства. Угнетаемые группы, называемые низшими, необходимо должны пройти через прошлое, чтобы обрести силу.

Но мы вступаем в период, когда культура имеет значение большее, чем когда-либо. Культура не является чем-то окаменевшим в янтаре, это то, что мы создаем заново каждый день. Третья волна будет содержать в себе много культур.

Франц Фанон, черный психиатр, написал гордую, яркую книгу, которая потрясла меня так же, как взволновала читателей во всем мире. В «Черной коже, белой маске» он заявил: «Никоим образом не должен я черпать свои главные цели из прошлого цветных людей... Я не буду представлять себя человеком какого-либо прошлого. Я не хочу возвышать прошлое за счет моего настоящего и моего будущего».

Ж.-М. ФЕРРИ

РОБОТИЗАЦИЯ, СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛЬЗА, СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ ¹⁷¹*

В настоящее время новая техническая система, внедряющаяся с распространением автоматизации, грозит, согласно предварительным оценкам, поставить под вопрос почти половину имеющихся сейчас во Франции рабочих мест. В самом деле, монотонный и квазиавтоматический труд применяется не только на промышленных предприятиях, в мастерских и при обслуживании сборочных конвейеров, но также и в управлениях предприятий, в банках, в административных организациях, в страховых компаниях. Очень важно поэтому попытаться в точности измерить проблему, но на этот раз скорее с качественной, чем с количественной точки зрения.

Сразу же надо заметить, что поставленная проблема по своему существу не является проблемой *экономического* порядка, поскольку робот, бесспорно, рентабелен, подобно всем новым технологиям. В целом робот не очень дорог и окупается за два года. Все доводы, касающиеся экономической эффективности, говорят в его пользу: он работает и днем и ночью, не просит отпуска, не бастует, редко выходит из строя. Короче говоря, проблема здесь прежде всего социальная, или психологическая: как правило, мужчины и женщины, работающие на предприятиях, в администрации, банковские и другие служащие по глубоким психологическим причинам привязаны к своей работе. Выхода на пенсию или отставки чаще всего боятся не по экономическим причинам; состояние упадка или психической депрессии, выражающееся в серии таких симптомов, как бессонница, неврозы, забывания, объясняется не столько тревогой людей за будущее, сколько ощущением, что они не нужны, социально не признаны, объявлены в каком-то смысле «вне закона», лишены всей полноты человеческих отношений, веры в себя и в свои способности, поставлены под вопрос как личности. Эмиль Дюркгейм показал, какая опасность для чувства личности проистекает от маргинализации, от

* © "Esprit", Paris, janvier 1985, n. 97.

прекращения нормальных социальных отношений; он называл это «аномией».

Итак, проблема встает не экономическая, а прежде всего психологическая, социальная, нравственная; она может иметь и политические последствия. До сих пор ее «решения» сводились главным образом к искусственному сохранению рабочих мест, часто вплоть до банкротства предприятий, которое ввиду противодействия увольнениям со стороны профсоюзов и государственной инспекции становится для предпринимателя чуть ли не нормальным способом ведения дел; иными словами, предлагалось ложное решение «скрытой безработицы», приводившей довольно часто к «вынужденной безработице» в случаях финансового краха. Со своей стороны, если компенсации, ранняя пенсия, перекавалификация составляют большой прогресс в социальном плане, то в политическом плане они являются более или менее временным паллиативом, а не настоящим решением.

Каким же должно быть политическое решение, если мы не хотим прятаться от реальности подлиной мутации, которая начинается в нашей экономике и в нашем обществе? Первым делом важно констатировать, что необходимо преодолеть не столько сопротивление определенных групп, сколько сложившийся образ мышления. Ведь только старые привычки мешают нам видеть, что происходящая мутация, возможно, открывает перспективу *освобождения труда*. Оно может идти как в направлении *сокращения рабочего времени*, так и в направлении *сокращения отчужденного труда*. Именно наиболее отчужденный труд, повторяющиеся, автоматические, частичные, совершенно не требующие ума операции имеют тенденцию исчезать в первую очередь. Встает проблема переходного периода: как лучше продумать переход от отчужденного труда к более свободному, лучше раскрывающему личность, к труду, естественным образом протекающему вне системы крупного производства, коль скоро люди из него вытесняются, и тем не менее к труду, социальная и экономическая полезность которого всеми бы признавалась? В конечном счете этот вопрос касается возможности возникновения нового сектора деятельности и занятости, сектора, который смог бы включить в свою структуру всех исключенных из экономики крупного производства.

8% национального производства во Франции приходится на долю так называемого «первичного сектора» экономики, включающего сельское хозяйство и горнодобывающую промышленность. На «вторичный сектор» фабрично-заводского производства приходится 35% как применяемой рабочей силы, так и выпускаемой продукции. «Третичный сектор» составляют все виды обслуживания в общественной и частной сферах, начиная от стрижки волос и салонов красоты до народного образования и здравоохранения, включая торговлю и общественный транспорт. Для Франции этот сектор обеспечивает 57% всей занятости и производства в денежном выражении. Сегодня он намного превосходит остальные. Но

150 лет назад он был очень мал и значительно уступал первичному сектору. С исходом сельского населения и промышленной революцией вторичный сектор стал доминировать за счет сокращения первичного сектора. Потом, после второй мировой войны, произошел, если можно так выразиться, «исход из промышленности» в третичный сектор: банки, администрация, страхование и т. д. Каждый раз с перемещением основной рабочей силы из первичного сектора во вторичный, затем из вторичного в третичный происходила рационализация этих секторов в смысле увеличения их производительности. Сейчас благодаря автоматизации все эти секторы, особенно вторичный и третичный, ставшие уже избыточными, подлежат очередной рационализации, если, конечно, мы не хотим уйти на второй или третий план мировой экономики.

Новый сектор труда и деятельности, «четвертичный сектор», фактически уже образуется. Что мы понимаем под этим «четвертичным сектором»? На мой взгляд, он будет включать в себя все немеханизируемые виды труда или неунифицируемые виды производства. Он может разрастись спонтанно, но может и поощряться политической волей. Важнее, однако, понять, чем он является — или будет — по своей сущности. Мы должны тут вспомнить о происходящем сейчас разрастании всех более или менее маргинальных видов социальной активности, о тех «промежуточных», в широком смысле слова, структурах, которые охватывают собой всякую деятельность взаимопомощи, поддержки, воспитания, культурного или спортивного развлечения, досуга и которые в самой общей форме способствуют, обеспечивают, упрочивают социальную интеграцию, прежде всего в отношении молодежи, но также и в отношении других категорий населения, нуждающихся в психологической, педагогической, человеческой заботе. Вспомним и о возможных альтернативных формах воспитания, обучения и научного исследования. Общая черта всех видов этой деятельности состоит в том, что они связаны с общением, т. е. по самой своей сути не могут быть механизированы и затрагивают человеческую личность.

Излишне напоминать, что экономическая польза этих видов деятельности измеряется сокращением социальных издержек, порожденных преступностью, экстравагантностью, маргинальностью и вообще всей той патологией, которая ложится тяжелым финансовым бременем на бюджет, создавая в нем почти неизбежный дефицит. Что касается воспитания, образования и научного исследования, то они признаются сегодня первоочередными факторами экономического развития. Надо сказать, что я перечислил только виды интеллектуальной или близкой к ней деятельности. Но к «четвертичному сектору» можно в равной мере причислить те виды ручного труда, ремесла, искусства, которые мало поддаются автоматизации и которые полезны тем, что возрождают заброшенные или забытые старинные традиции и приемы. Эта область также вполне может создать для себя заметный рынок.

Вот рецепт от кризиса, кажущийся утопическим. Но если это более чем утопия, если тут возникает настоящая тенденция и если этой тенденции суждено окрепнуть в ближайшие годы, пусть даже под давлением безработицы, то необходимо изменение концепции всего способа распределения общенационального дохода. Происходит переворот не только в отношении к труду, но и в отношении к социальной справедливости, к распределению, к деньгам, к налогам. Последствия его непосредственно затрагивают как экономическую, так и политическую теорию.

А. ЭТЦИОНИ

МАСШТАБНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ. ПЕРЕСТРАИВАЯ АМЕРИКУ ДО XXI ВЕКА ¹⁷²*

Рациональное мышление и те, кто бросает ему вызов

Индустриализация — это не только вопрос накопления капитала и нового соединения его с трудом. Это также вопрос умонастроения, образа мысли о себе, других и о мире — мышления, которое нацелено на открытие мировых ресурсов и использование их для того, чтобы сделать орудия производства сильнее и увеличить отдачу. Точка зрения на мир, преобладающая в индустриализации, — это отнюдь не пассивная ориентация и принятие судьбы, не равнодушие к богатству и озабоченность внутренними ценностями либо внутренним «я».

Социологи и интеллектуалы более века дискутировали о том, насколько важно для индустриализации «надлежащее» мышление. Многие западные социальные мыслители подчеркивали его значение. Я попытаюсь обойти этот важный, но непосредственно для темы ненужный вопрос. Изменения в мышлении могут служить причиной индустриализации, сопутствовать ей либо следовать за ней (по моему мнению, верны все три утверждения), «правильное» мышление» может быть основной причиной либо просто содействовать. В любом случае начало, успехи и поддержание индустриализации тесно связаны с развитием соответствующего мышления, а именно — рационального мышления.

Рациональное мышление

Определение рациональности

Рациональность есть способность подвергать выбор средств в достижении цели логическому и эмпирическому рассмотрению. Нерациональные или иррациональные люди позволяют эмоциональным факторам («чувствам») и нормативным элементам («ценностным суждениям») вторгаться и даже захлестывать логико-эмпирические соображения. Простой пример: в манхэттенский час пик те из спешащих, кто поступает рационально, пользуются метро вместо автомобиля. Нерациональный человек «лю-

* © Gerard McCauly Agency, Inc., 1983.

бит» свой автомобиль и скорее будет терять в нем время, чем изберет другой способ передвижения.

Никто не остается полностью рациональным в моменты сильного стресса, и большинство людей позволяют эмоциям заслонять рациональные соображения. Также никто не является полностью нерациональным, даже члены примитивных общин, заклинаящие злых духов, чтобы те не мешали расти плодам. Наверное, есть большие различия в роли, которая отводится рациональности в различных обществах, исторических периодах и даже субкультурах. Для мышления, поддерживающего индустриализацию, высокий уровень рациональности является фундаментальным свойством, преобладающим над всеми иными.

Индустриализация и три сферы рациональности

Индустриализация нуждается в более высоком уровне рациональности, чем традиционное фермерское или ремесленное хозяйство, прежде всего потому, что она требует более эффективной, ориентированной на производительность экономической системы. В известном смысле, индустриализация состоит в развитии системы средств производства, которая по сравнению с предшествующей системой производства дает более высокую производительность при меньшей стоимости («массовое производство»). Это в свою очередь требует большей свободы в выборе используемых средств, институционального обеспечения свободы поиска средств, чтобы получать их систематически, а не только случайно; требует логического упорядочения целей и промежуточных задач, размещения ресурсов (капитала и труда).

Идея проиндустриального мышления означает гораздо большее, чем просто эффективная экономическая деятельность, производство и распределение товаров и услуг («экономическая рациональность»). Индустриализация, кроме того, извлекает выгоды из большего по сравнению с традиционным фермерским обществом объема знания, из более эффективного использования техники и науки и из большей институциональной поддержки нововведений. (Рациональность, конечно, существенна как для современного сельского хозяйства, так и для промышленности; современное фермерское хозяйство похоже на традиционное фермерство не больше, чем современное сталеплавильное производство на железорудное предприятие начала XIX в.) Эволюция растущего объема знания и его систематическое применение в производственных целях — все это делается для «улучшения» инструментов. Привлечение данного мышления означает приверженность рациональному поиску, принятие научного метода и получаемых на его основе данных — меньше обращения к календарю и более точные прогнозы погоды; меньше мышления путем проб и ошибок и больше исследовательского анализа. (Это относится к научно-технической сфере.)

В этом же роде рациональность играет центральную роль в разделении задач и их сочетании внутри целого — основы современного управления, особенно внутри корпораций, а также между ними и правительством. Если работников нанимают, назначают на должность, перемещают и увольняют по родовым связям, родству или политической лояльности, то страдает производство. И если решения исполнительных (или правительственных) органов глубоко подвержены «не относящимся к делу» (неэмпирическим, нелогичным) соображениям — например, взяточничеству или политическому лоббизму, — то производство, техника и современное управление не будут процветать. Напротив, индустриализация идет вперед, если экономической, технической и управленческой деятельности предоставлено больше простора для развертывания своей собственной логики. (Это — административная сфера рациональности.)

Я говорю о «большем просторе», а не о «полностью самостоятельном пути». Более узкое определение подчеркивает, что рациональности не нужно быть всемогущей для успеха индустриализации. Рациональность касается инструментов, но она тесно связана с нормативным целеполаганием. Зачем быть рациональным? Сама рациональность этого не объясняет. Она означает «лучшее» средство для цели — цели, определяемой другими соображениями, такими, как вопрос изобилия, национальной безопасности и др.

Эти нормативные цели (и «вознаграждения» за определенную дисциплину мышления) не нарушают рациональности; они находятся, так сказать, в конце открытого процесса, который рациональность закрепляет. Рациональность нарушается лишь тогда, когда нормативные соображения одолевают и прерывают процесс выбора средств — например, если национализм прерывает международную торговлю и тем самым ограничивает получение более эффективных и дешевых ресурсов.

Соображения цели образуют контекст, внутри которого осуществляется рациональность. Пока они не входят в выбор и применение средств, будь то экономических, технических или управленческих, рациональность может процветать. Однако некоторое ограничение в выборе средств нельзя считать ослабляющим. Нет международных обменов, которые были бы целиком свободными, а забота о человеческих ценностях и потребностях, как правило, ограничивает некоторый выбор целей (например, праздники предоставляют не только для восстановления рабочей силы, но также по религиозным или патриотическим мотивам). Но коль скоро круг этих ограничений невелик, рациональность может функционировать достаточно эффективно.

Самодисциплина, отсрочка вознаграждения и рациональность

Самодисциплина является основой личности для обеспечения взаимности и учтивости. При недостатке самодисциплины человек

неспособен совладать с импульсами или должным образом относиться к другим, к законам или сообществу. Самодисциплина есть то, что дает людям возможность функционировать как лицам зрелым, которые и разумно автономны, и «связаны».

Самодисциплина является также основой рациональности; подобно взаимности и учтивости, рациональность также страдает, если личность неразвита. Хотя высокий уровень самодисциплины ценен для многих занятий (к высокодисциплинированным относятся хорошие скрипачи и бегуны на длинные дистанции, а не только предприниматели, ученые и управляющие), деятельность, составляющая фундамент индустриализации, требует не просто самодисциплины или самоорганизованности самих по себе, а именно более рационального поведения, основанного на самодисциплине.

Мобилизация самоорганизованности для рационального поведения, как подчеркивали прежние исследователи, важна была при подготовке бывших сельскохозяйственных работников, привыкших к нерегулярному и меняющемуся труду, для выполнения крайне рутинной и постоянной работы, требуемой индустрией. Более того, вместо потребления они поощряются возможностью накопления и инвестиций, что являлось существенным на ранних стадиях индустриализации для накопления ресурсов, требуемых инфраструктурой и средствами производства.

Главной связью, соединяющей самодисциплину с рациональностью, является способность к отсрочке вознаграждения, ожиданию плодов труда или сбережения, вместо того чтобы тратить деньги по мере их зарабатывания или бросать работу после нескольких отработанных для заработка дней.

Самоорганизованность обеспечивает способность контролировать и направлять психическую энергию и пользоваться ею для устремлений «суперэго». Та же способность лежит и в основе научного труда: готовность исследовать, открывать, доказанное ставить на место предубеждений, доводить подразумеваемое изысканиями до логического завершения. Это же является основным и для управленческого труда: способность относиться к клиентуре, руководствуясь логически существенным, а не эмоциональными факторами, т. е. принимать решения относительно работников согласно их квалификации, а не личной привлекательности или политическим связям. Короче, способность отсрочки вознаграждения с ее внутренней ориентацией на будущее есть физическая черта, которую самоорганизованность «доставляет» рациональности, и эта способность служит высокому уровню экономической, технической и управленческой деятельности.

На другую сторону психической основы рациональности наводят труды кардиологов М. Фридмана и Р. Розенмана. С конца 50-х годов они сосредоточили внимание на поведенческой модели, которую называли «тип А»; для нее характерны конкурентность, контроль, озабоченность работой и достижениями, напряжение,

движимость чувством безотлагательности. Напротив, личности «типа Б» неторопливы, спокойны, расслаблены, легче находят удовлетворение.

Есть, наверное, концептуальное соответствие между поведением «типа А» и рациональным мышлением: для обоих характерна большая сконцентрированность на погоне за достижениями, частичный отказ (или «отсрочка») от посторонних наслаждений. Работы Фридмана и Розенмана, как и другие исследования в этом направлении, напоминают нам, что рациональное мышление далеко не свободно от стоймости.

Хотя, конечно, нет данных о том, сколько американцев принадлежали к «типу А», а сколько к «типу Б» в 1820 или 1920 гг., многие социологи полагают, что личностей «типа А» в прежние времена было большинство. Существует широкое согласие среди социологов в том, что способность отсрочивать вознаграждение была распространена даже раньше, среди американцев доиндустриальной поры, в значительной мере благодаря протестантской религиозной вере, которая господствовала среди эмигрировавших в Америку из Англии и северной части Западной Европы. Их сознание было направлено на будущее вознаграждение. Более того, упорный труд и бережливость — два способа поведения, полезных для индустриализации, — освящались и поощрялись как знаки богоизбранности. Вдобавок, бегство от догмы, процесс отбора, сопровождавший всю эмиграцию, и особенно добровольную эмиграцию, сравнительно слабые клановые, родовые и классовые связи, открытая граница — все это поощряло открытую, рациональную ориентацию на ранней стадии американской истории.

Социолог С. М. Липсет относит многое в быстром экономическом росте Америки к «особенно производительному симбиозному отношению между экономическим ростом и американской системой ценностей — системой ценностей, в свете которой «хорошая жизнь» означает постоянный упорный труд, бережливость, самодисциплину и личную инициативу»¹⁷³.

Не нужно быть профессиональным историком, чтобы понимать, что не все американцы обладали этими качествами или приветствовали их. Существовала, особенно на Юге, землевладельческая аристократия с другими традициями, чуждыми коммерции и более ориентированными на потребление, равно как и среди рабов и американских индейцев было распространено совсем иное психологическое и культурное умонастроение. Тем не менее, хотя другие группы и умонастроения продолжали существовать как субкультуры, рациональное мышление было широко принято основными группами, которые предприняли индустриализацию в Америке XIX в.

От бога к потребительским товарам

С началом секуляризации (рост индустриализации почти всегда сопровождается ослаблением власти религии) доминирование рационального мышления продолжалось, несмотря на утрату религиозной легитимации, в силу своего рода социологической инерции, которая продолжала расширять прямой путь в город из-за потребности в рабочих руках. Рациональность касается отношения между средствами и целями. Хотя она иногда может навязчиво выступать как цель в себе, психологически она является именно средством, а не конечным самоудовлетворяющим состоянием. Верно, что есть некоторое психологическое удовлетворение в процессе поиска, в поисках «лучших» средств или моделей, но в основе своей психологическое вознаграждение приходит в конце цепи: «большое» воздаяние (или предвкушение его), не рациональное само по себе — такое, как спасение или же одобрение сообществом. Без такого конечного состояния рациональность («иррациональна» (как полагал Макс Вебер) или «безрассудна» (термин Дэвида Рисмена). Зачем мостить дорогу в никуда? *Непосредственное* удовольствие от отсрочки вознаграждения и рационального поведения второстепенно и, как правило, довольно слабо. Поэтому секуляризация подорвала кальвинистское религиозное «воздаяние», оторвав рациональность от ее последнего якоря спасения.

С усилением секуляризации новой конечной цели надлежало связаться с рациональным мышлением, иначе оно было бы постепенно оттеснено. По вполне понятным причинам бог был вскоре замещен новой конечной целью: потребительскими товарами и услугами. Постепенно оправданием упорному труду, бережливости и другим проявлениям рациональности стал не бог, а «хорошая жизнь», определяемая как высокий жизненный уровень. Фабричные рабочие держались за свою тяжелую, нудную работу потому, что они рассчитывали через годы труда приобрести собственный дом, лодку, кресло-качалку на веранде. Важнейшие для первой индустриализации цели были замещены другими, также оправдываемыми, но общий подход не изменился: целью оставалось достичь в конце цепи отсроченного вознаграждения через рациональное поведение, усердие, бережливость.

Великая депрессия мало поколебала это новое божество. Экономическое потрясение воспринималось большинством как aberrация, поскольку безработица расценивалась многими американцами скорее как невезение или их собственный просчет, а не как порок системы. Цель потребления оставалась вождельной.

Вторая мировая война также была временным отклонением. Приоритет средств промышленно-технически-административного комплекса служил национальной цели — победить в войне. Но высокий уровень потребления оставался идеалом, еще более возвеличиваемым, поскольку он должен был оставаться частично отсроченным. Люди ждали дней, когда все они смогут иметь же-

лаемые сигареты «Кэмел», сменить старую машину на новую и забыть о продовольственных карточках.

С окончанием второй мировой войны пришел конец ограничениям и поднялось целое поколение потребительского упоения. Вместо ожидания все больше американцев покупали в рассрочку — *сейчас* — то, что было бы роскошным иметь после десятилетия упорного труда и бережливости. «Американский образ жизни» стал означать не только обещание свободы и конечного воздаяния после труда всей жизни, но и нынешнее изобилие. США были богатейшим обществом в мире, и Америка предписывала его и видела цель в изобилии. Другие общества могут говорить о своих культуре, истории, завоеваниях; американцы хвастают своими свободами — и своими туалетами, большими автомобилями и цветными телевизорами.

По моему убеждению, важно возродить умонастроение середины 50-х годов нашего века, когда массовое потребление и процветало, и прославлялось. Могут возразить, напомнив, что главной заботой нынешнего дня является то, что американцы развили такую мощную, эффективную и производительную систему, которая создает все больший поток продукции, не могущей найти тех, кто ее взял бы.

Чувство рожденности-к-изобилию, а не только взлет социального сознания лежало в основе «социальной эры» последующих лет. Если бы были богаты, становились еще богаче с каждым днем, то почему бы не проявить участия? Так, президент Джон Кеннеди думал помочь развитию и демократизации наций посредством Союза ради прогресса (прежде чем он понял, во что обходится развитие одной страны и прежде чем наши собственные недостатки вышли на свет). Президент Линдон Джонсон, прежде чем он глубоко увяз во вьетнамской войне, запустил невероятные 435 социальных программ в стране, желая охватить практически все социальные аспекты американской жизни — от бедности до афиш на шоссе, от условий жизни чернокожих до общественных парков.

Короче, заботой конца 50-х — начала 60-х годов было найти рынок сбыта, получающих, то есть потребление, а не производство. Бережливость как система взглядов пребывала в забвении. Предусмотрительность, рациональность, отсрочка вознаграждения, самодисциплина — все это падало в цене по мере того, как будущее все больше казалось совсем рядом.

Вызовы, брошенные рациональности

Не нарушение рациональности, а ее расширение

Рациональность, находившаяся в центре американской первой индустриализации, была скорее всего узко сфокусирована. Хотя цель «хорошей жизни» виделась в понятиях религии и потребления, выбор средств — от строительства железных дорог до найма

и стимулирования рабочих — базировался весьма определенно на экономических, управленческих и технических критериях. Требования принимать во внимание другие факторы, а не только прибыль, эффективность или эмпирическую очевидность, включать их в экономические решения — все это не получало отклика. Когда подобные «навязанные» требования дозволялись, они воспринимались как особые ограниченные случаи, например весьма неохотно было прекращено применение детского труда. Основные допущения, связывавшие упорный труд и бережливость с конечным состоянием высокой производительности и потребления, оставались в основе своей нерушимыми. Они постепенно набирали силу в первой половине столетия индустриализации и выдерживали растущие вызовы со стороны популистов и социалистов во второй половине столетия.

Пожалуй, извне золотого века потребления и социального обеспечения были брошены *главные* вызовы этой крайне сфокусированной, «узкой» рациональности. Эти вызовы поставили под вопрос как рациональность средств, которыми было достигнуто производство и потребление, так и легитимность экономических целей, использовавшихся для оправдания требуемой самодисциплины. Поскольку консенсус ценностей производства и потребления как конечной цели ослаб и альтернативные цели получили поддержку, эта опора современной Америки зашаталась.

Дело не в том, что новый взгляд взял верх; скорее прежнее видение поблекло, и другие видения требовали одновременно внимания и стремления конкурировать в качестве главного источника легитимации.

Индивидам свойственно преследовать более чем одну цель одновременно. Человек может воспользоваться метро не только потому, что спешит, а из-за соображений удобства и низкой цены; выбирая способ передвижения, он сопоставляет скорость и дешевизну метро с большим комфортом в такси. Подобно этому, умножение социальных целей делает рациональность не невозможной, а более трудной. Распространение сферы рациональности, чтобы охватить многие цели, требует не только сравнения двух или более наборов средств, ведущих к одной цели, но также требует установить очередность самих целей и поддерживать равновесие между ними. Для совладания с этими трудностями была применена различная интеллектуальная техника. Наверное, суждение о том, что такое рациональное, касающееся одной цели, прямо не ведет к пониманию ее в случае многочисленных целей.

Одним ответом на ситуацию сочетания многочисленных, иногда конфликтующих целей с уменьшающейся поддержкой логического, эмпирического выбора средств было модифицировать рациональность при сохранении ее сущности. Узко сформулированная рациональность была *расширена* до согласованных целей и нормативных соображений — иных, чем одно лишь эффективное производство и растущее потребление. Наверное, когда норматив-

ные соображения проникли глубоко в выбор средств, рациональность оказалась *нарушена*, позволив нерациональному критерию обрести приоритет.

Распространение и последующее нарушение прежде доминировавшей узкосфокусированной рациональности нуждается в некотором пояснении. В XIX в. имели место ограниченные вызовы цели высокого уровня производства-потребления и ее рационального преследования. Предпринимались, например, заметные усилия отступить от современной рациональности к более примитивному состоянию, предшествующему индустриальной Америке. Общины шейкеров, меннонитов, оуэнцев базировались на различных взглядах. Хотя индустриализация продвигалась вперед, Генри Дэвид Торо в трактате «Уолден, или Жизнь в лесу» воздал хвалу более простой, более созерцательной жизни. Некоторые ранние последователи социализма появились среди американских интеллигентов, иммигрантов и рабочих. Но эти прежние вызовы носили маргинальный характер. Они были ограничены по продолжительности, по числу сторонников, по широте и влиятельности среди различных сегментов общества. Хотя они предлагали очаровательный второстепенный путь американской истории, ни одно из них не набрало достаточной силы, чтобы подорвать высокопродуктивный основной проект или поддерживающее его рациональное мышление.

Депрессия оставила глубокий след, но она касалась лишь субцелей, а не ценностного ядра. В ту эпоху получила широкое признание *социальная* ценность обеспечения людей работой, правительство взяло на себя роль нанимателя, было введено социальное обеспечение. Хотя это развитие положило границы экономической логике и расширило рациональный выбор средств, оно не ставило под вопрос принципиальное достоинство основного проекта либо рационального мышления. Нововведения не представляли ни новых ценностей, ни альтернативного пути, связывающего средства с целями.

Хотя рост прав рабочих — на забастовку, на предприятия, где работают только члены профсоюза, и т. п. — рассматривался многими как введение альтернативных социальных ценностей в рациональность производства, другие расценивали его как содействующее производству, поскольку это развивало более удовлетворяющую, лучше мотивированную, более покладистую рабочую силу. Это могло быть оправдано в терминах новой субцели производства, «хороших трудовых отношений».

Коротко говоря, хотя эта практика новых трудовых отношений несколько ограничила выбор средств (например, исключаящих использование штрейкбрехеров), она обратила некоторые новые средства себе на пользу (например, привлекая профсоюзы к обеспечению дисциплины). В целом они не были вызовом существовавшей системе, посредством, например, национализации средств производства, чего требовали социалисты.

Иными словами, узконаправленная рациональность производства была расширена, стала включать другие соображения: в отношении найма, признавались права рабочих, мирные отношения в сфере труда, взгляд на рабочих как сограждан, а не просто как на средство. Но эта расширенная рациональность оставалась единственно таковой. Она либо включала другие ценности и, используя логико-эмпирический критерий, избранные средства, которые соответствовали бы как этим ценностям, так и производству, или же она оставляла весьма узкое пространство для «других» соображений.

То же самое можно сказать о другом значительном «вторжении» периода до 50-х годов — социальном обеспечении (по крайней мере как оно было изначально задумано). Социальное обеспечение основывается на допущениях, которые отличаются от тех, что лежат в основе узконаправленной рациональности высокопроизводительного производства. Вместо гарантий потребления как вознаграждения исключительно за производительный труд и бережливость социальное обеспечение допускает, что некоторые члены общества, старые и немощные, должны пользоваться некоторым вспомоществованием независимо от их вклада в производство.

«Вторжению» других элементов «капитализма благосостояния» было оказано более сильное противодействие. Наиболее яркий пример тому — национальная система здравоохранения, которая была принята другими индустриализованными странами, но в Америке была неоднократно отвергнута.

В конце 50-х — начале 60-х годов соотношение между ведущей темой и побочными темами значительно изменилось. Три *главные* атаки на мышление сфокусированной рациональности и высококопроизводительной основной проект быстро возымели успех, не успевала спадать одна, как накатывалась другая. Первая была предпринята во имя социальной справедливости и равенства, вторая началась в виде контркультуры, третья — как протест против разграбления природной среды. Эти вызовы нашли свою кульминацию в видении альтернативного общества с иным мышлением и критериями законности — общества, чьим главным приоритетом и основным проектом был бы социальный рост и качество жизни.

Это видение основывалось на иной системе целей и ином критерии выбора приоритетов. Например, размышление, выдвигавшееся как главная деятельность, не является новым и социально более ответственным способом производства; но это часть нового мира целей, и она определяет новые пути их достижения.

Три вызова сфокусированной рациональности

1. Равенство

Идеал равенства не является открытием середины XX столетия; он был в сознании создателей конституции Соединенных Штатов и играл ключевую роль на ранних этапах и последую-

щих реформах американских политических институтов (например, в джексоновскую эпоху). До конца 50-х годов он не играл ключевой роли ни в легитимации способов, которыми распределялось экономическое вознаграждение (потребление), ни в практике доступа к выбору государственной службы.

В «социальную эру» 60-х годов упор делался на равенстве *результатов*, а не на равенстве возможностей и достижений, оставляя в стороне критерий достижений. Трудности в преодолении негативных последствий прошлого и накопившихся неблагоприятных условий для многих убеждали все больше американцев в достоинствах распределения вознаграждений — потребления, работы, даже богатства — скорее по статусу, чем по достижениям (например, гарантируя меньшинствам на расовой основе определенные пропорции в строительных специальностях, учебе, жилье, колледжах и т. д.). Этот ряд распределений, основанных на статусе, сильно расширился, стал включать не только пожилых и немощных граждан, но целые меньшинства, физически нетрудоспособных детей, большинство американцев.

Неравное обращение стало восприниматься среди все большего числа как средство к равенству результатов. *Фактическое* распределение вознаграждения изменялось гораздо более медленно; но поскольку равенство результатов стало многими рассматриваться как законное, то ослаб другой принцип, согласно которому усилие и отсрочка вознаграждения (средства) являются законной основой распределения (доступа к цели). Многие из прежде обделенных могли сейчас надеяться на новый путь доступа к своей доле. И многие из тех, кто прежде полностью вознаграждался за свои усилия, стали чувствовать, что их трудом и сбережениями пренебрегают, поскольку другие получали такие же вознаграждения гораздо меньшими усилиями.

2. Контркультура

Движение контркультуры еще глубже подорвало рациональное мышление и легитимацию основного проекта. Оно поставило под вопрос как ценности плательщиков (или «производителей»), высокий жизненный уровень, так и достоинства потребления, упорного труда и бережливости. Оно открыто и прямо бросило вызов достоинству отсроченного вознаграждения, самоорганизованности и рациональности. Оно возвысило до уровня добродетели психологическое удовлетворение от небольшой работы, скромного потребления и открытых отношений с другими, природой и самим собой, отношений, не измеряемых вещами. Подлинный рост усматривают не в экономике, а в гармоничных отношениях и более глубоко понимании себя и других. В какой бы то ни было форме — «цвет детей», культура наркотиков, «коммуны», определенные культы — контркультура видела в непосредственном удовольствии, в свободном проявлении порывов, в нерациональном или иррациональном поведении, в заботе скорее о личностных, чем производственных нуждах именно ту жизненность, которую люди теряли в конце

длинной цепи рационально скомбинированных средств, составлявших основу «материалистских» усилий. Техника, наука и управленческие расценивались не лучше, чем экономические стремления. Хотя наиболее очевидные носители контркультуры, секты хиппи, быстро выгорели и скоро исчезли, подобно другим крайним сектам в прошлой социальной истории, их культурный и психологический вклад продолжал существовать. Контркультуру питало отступление рациональности и видение альтернативного мира.

3. Движение в защиту окружающей среды

Третья волна вызова накатилась в виде движения за сохранение окружающей среды, которое наряду с другими идеями отстаивало концепцию, согласно которой высокое производство и потребление разрушали природный мир. Утверждалось, что основной проект высокого производства-потребления был внутренне противоречив; он постепенно разрушал основу рационально-производительного общества, подрывал другие важные источники удовлетворения, такие, как открытое пространство и чистый воздух, радиохимии и пластика, ценностей более чем сомнительных.

Определенная забота о сохранении и восстановлении ресурсов совместима с высоким уровнем экономической деятельности и даже может способствовать ему. В той мере, в какой энвайронменталистское движение добилось поддержки идеи, что только медленный экономический рост (или отсутствие роста) совместим с целями сохранения среды и большей гармонии с природой, оно бросило вызов самой сути проекта высокого производства-потребления и нарушило связывавшееся с ним рациональное мышление.

Линии, разделяющие рациональность, сфокусированную от расширенной и от нарушенной рациональности, видны на многих примерах.

Мой тезис состоит в том, что в 60—70-х годах нарушение рациональности возросло по размаху, силе и числу своих сторонников. Рациональность значительно ослабела, но не была опрокинута; она оставалась относительно сильным принципом, ориентирующим в выборе средств, связанным и подвергаемым критике, но не разбитым основным проектом высокого производства и потребления.

Коллеги, читавшие мою рукопись, утверждали, что на деле речь идет не о нарушении рациональности, а о замене производственной рациональности социальной рациональностью. «Нет ничего иррационального самого по себе; что для одного человека рационально, иррационально для другого». Мой ответ таков: есть вещи, которые иррациональны (даже если основываются на благородных побуждениях). Желать свободного-от-риска общества иррационально; не только сама цель полностью тщетна, но и напрасны поиски ресурсов, которые могли бы использоваться для уменьшения большого риска. Это ясно, лишь когда понимают, что, пока не устранен всякий риск, следует заботиться о рациональном анали-

зе — сосредоточившись прежде всего на небольшом риске, наиболее вероятном и несущем наименьшие потери. Подобно этому непоследовательно «делать все возможное из любви к ближнему», поскольку в век новой медицинской техники это может означать на десятилетия привлекать себя попечению медицины, что могут позволить себе немногие, но что было бы разрушительно для общества.

Тем не менее возражения коллег имеют свой резон. За пределами этих крайних ситуаций всякий основной проект имеет свою «рациональность». Можно говорить вместо нарушения рациональности о господстве социальной рациональности. Слова разные, но суть одна и та же: замена критерия мышления, направленного прежде всего на поддержку производства, другим критерием.

«Общество качества жизни»

Требования равенства, контркультуры и движения в защиту окружающей среды слились в новом видении Америки — «общества качества жизни». Это не общепринятое определение понятия. Я определяю его как общество, посвященное росту удовлетворения своих членов не посредством растущего производства и массового пользования материальными благами, а путем большей гармонии человека с собой, другими и природой. Некоторые другие определения включают более высокий доход на душу или лучшие продукты. Включает различие между изобильной Америкой высокого производства-потребления и «обществом качества жизни», поэтому я не включаю их в данное здесь определение.

С точки зрения нынешней американской истории вопрос состоит, конечно, не в уточнении понятия. Суть в том, что идеал «качества жизни» является альтернативным видением и легитимным принципом, который не расширяет рациональность, а стремится вытеснить ее. Сообщество, озабоченное социальной справедливостью (понимаемой как равное распределение имеющегося), ориентированное на преимущественно нематериальное удовлетворение, гармонию с природой не таково, чтобы в иерархии заслуг высоко ставить всемерные усилия по поиску более эффективных способов производства, накапливать для будущего большего экономического роста, работать ради большего, но дифференцированного потребления. Оно более заинтересовано в астрологии, медицине и психотерапии, чем в науке. И оно ставит «хорошие» межличностные отношения выше «эффективного» управления. Общество, посвященное качеству жизни, приветствует поведение «типа Б» — меньше ориентированное на достижения, менее требующее, более расслабленное, обращенное на настоящее.

Невозможно точно определить размах и глубину привлекательности идеала качества жизни для американцев в 60—70-е годы. Ответы при опросах общественного мнения значительно варьируются, и данные часто смешивают эскейпизм с позитивной привер-

женностью альтернативному миру. Судя по опросам мнения американцев и изменению их поведения, «общество качества жизни» было чем-то более значительным, чем ограниченное увлечение или идеал небольшого девиантного социального движения. Национальный опрос 1977 г. показал, что подавляющее большинство (79% против 17%) считало более важным учить людей жить согласно сущностным ценностям, чем достигать более высокого жизненного уровня. Три четверти из опрошенных предпочитали получать удовлетворение скорее нематериального свойства, чем удовлетворять потребности в большем числе товаров и услуг; две трети желали «разбить большие вещи» и возвратиться к более «гуманизированной» жизни вместо развития более эффективных путей делания вещей¹⁷⁴.

Поведенческие данные дают другое мерило привлекательности «общества качества жизни». Наблюдался значительный рост числа мужчин-американцев, которые уходили на пенсию до того, как это было обязательно. Многие из них делали это потому, что предпочитали пожертвовать зарплатой и будущими пенсионными доходами ради большего досуга.

Хотя некоторые, вышедшие на пенсию раньше предельного срока сделали это по соображениям здоровья, однако каждый пятый поступил так потому, что хотел посвятить себя делам непроизводственным или более полнокровной деятельности. Число американцев, предпочитавших продолжению карьеры менее доходную, но, с их точки зрения, дающую большее самоосуществление «вторую карьеру», насчитывает миллионы. Мы недавно обсуждали данные Янкеловича, показывающие, что около 63% американцев в той или иной степени удалялись от высокопродуктивной и ставящей рациональность превыше всего Америки; только 17% «твердо» стояли за нее.

Ясно поэтому, что ослабление производственных основ идет рука об руку с ослаблением рационального мышления. Они не разрушились, но каждая потерпела ущерб, и альтернативное видение активно вторглось.

Америка на перепутье

Эрозия — не «конец»

Америка вступила в 80-е годы с ослабленной производительной способностью, тенденцией к недоразвитости, своего рода индустриализацией на попятную. Рациональное мышление утратило *жизненность*; поддерживающая основа власти ослабла; национальные связи и институциональные модели стали напряженными. Следует подчеркнуть, что эта эрозия не доходила до кризисной точки. Общество высокого уровня производства не потерпело крах, Америке не пришел «конец». Тем не менее именно потому, что американское отступление от индустриализации началось со столь

высокого уровня производства, и поскольку общества могут выдержать значительные конфликты сил и умонастроений, американский производственный проект оставался еще достаточно сильным; он сохранялся, хотя и в значительно урезанном, чем обычно, виде, даже отступал назад.

Часть вины лежит на внешних силах, таких, как подъем ОПЕК и возобновление гонки стратегических вооружений. Возможно, внешние вызовы не диктуют собственный ответ общества. Столкнувшись с подобным вызовом, Япония предпочла работать упорнее, больше экспортировать, отказаться от своей обороны и поддерживать свой проект высокого роста. Что Япония будет способна поддерживать свои экономические достижения — очевидно; обладая очень немногими собственными энергетическими ресурсами, это особенно трудно. Напротив, Англия пыталась принять версию «общества качества жизни», ориентируясь на менее «гипер», менее производительное, на относительно более утонченный и комфортный стиль жизни. Ныне же под руководством М. Тэтчер Англия пытается вновь вернуться к высокопроизводительному проекту.

США, как мы видели, вынесли эрозию оснований производственного проекта, не остановившись окончательно на каком-либо новом проекте. Амбивалентность, отступление и дрейфование лучше всего характеризуют американский «ответ» на ситуацию конца 70-х годов. Амбивалентность очевидна в сочетании некоторой приверженности старому высокопроизводительному проекту (хотя и недостаточной, чтобы поддержать его) с более слабой, частичной вовлеченностью в проект «качества жизни». Отступление выражается не только в частичном отходе от основного проекта, но также в росте эгоцентричного мышления, ослаблении институтов, меньшей взаимности и гражданственности, в усилении роли правительства. Этот отход затронул не только основной проект, но также общество и самих его членов — то, что они делают, и то, чем они являются.

Последовал период администрации Картера, стремившейся смягчить проблемы посредством таких ограниченных мер, как частичная и постепенная отмена контроля над ценами на нефть внутри страны (чтобы стимулировать накопление и производство), весьма слабая система добровольного ограничения цен и прогрессивная система заработной платы (чтобы замедлить инфляцию). Рейгановская администрация попыталась осуществить более широкие изменения в этом направлении. Но прежде чем рейгановская экономическая программа будет оценена, можно спросить: с какой целью?

Общества, подобные Америке, чей основной проект начал разрушаться, стоят главным образом перед тройным выбором: предотвратить эрозии продолжаться; трансформировать себя, осуществляя новое видение; вновь подчеркнуть некоторую избранную часть своего прошлого и основываться на ней. Последующий анализ этих возможностей показывает в итоге, что выбора нет.

Мой тезис состоит в том, что к 1980 г. недоразвитие американской экономики и регресс общества достигли такого уровня, что показатели ухудшения несомненно требовали массивных и всеобъемлющих мер, иначе трудности восстановления лишь умножились бы.

Кроме растущих и накапливающихся признаков напряженности в экономике, институтах и национальных связях обнаруживаются признаки растущего общественного недовольства, отсутствия ясного направления, чувства прогресса и владения будущим. Он отражает настоятельную психологическую потребность понизить роль старого основного проекта и брошенных ему вызовов, преодолеть чувство пустоты и дрейфования, которое беспокоит не меньше, чем потеря экономической жизненности.

Короче, хотя амбивалентность и дрейф могут продолжаться довольно долго, прежде чем США окажутся перед экономическим, институциональным и национальным распадом, множество показателей напряженности и растущего чувства дурных предзнаменований служит основанием для большей мобилизованности на перемены, против продолжающегося дрейфа.

Но изменения в каком направлении?

Америка «качества жизни»

Люди, живущие в обществе определенного основного проекта, даже если таковой слабеет, с трудом воспринимают то, что их общество — а в итоге их жизнь — может быть перестроено столь глубоко, что оно трансформировалось бы и посвятило себя новому основному проекту. Тем не менее общества трансформируются, хотя и нечасто. Например, Америка была преимущественно фермерским, сельским обществом с небольшими городами и менее чем четырехмиллионным населением, а превратилась в преимущественно городское, индустриальное, массовое общество. Общества могут изменять свои основные проекты. «Общество качества жизни», посвященное большей гармонии с собой, с другими и природой, могло бы вызвать такой поворот Америки.

Насколько широка была поддержка нового основного проекта, общества качества жизни, в конце 70-х годов? Точных данных нет. Как мы видели, имеющиеся данные объединяют вместе отход от старого основного проекта и приверженность обществу качества жизни. Приверженность проявляло меньшинство, хотя гораздо большие по величине сегменты общества проявляли различную степень вовлеченности и амбивалентности. Хотя некоторые элементы американской жизни сейчас восстанавливаются вокруг нового проекта, их далеко недостаточно, чтобы составлять базис нового основного проекта.

Чтобы качество жизни стало основным социальным проектом, потребовалось бы преднамеренное замедление экономической активности. Деятельность в области труда или энергетики была бы существенно урезана: не будет 20 миллиардов долларов на исследование сплавов, 35 миллиардов на обновление сталеплавильного производства, 60 миллиардов на создание синтетического топлива.

Суть в том, что поворот к качеству жизни как основному проекту требует больших, далеко идущих бюджетных сокращений, влекущих уменьшение производительной способности и отдачи и потому уменьшение общественного и личного потребления. Люди могут получать больше «психологического дохода» от деятельности, не связанной с материальным производством, такой, как культура, общественная жизнь, межличностное общение и созерцание. Некоторые коммуны являли крайние примеры такой жизни.

Два важных свойства человеческой природы и общества наводят на мысль, что более умеренный, но вместе с тем существенный сдвиг к такому проекту не является полностью невероятным. Одно свойство проистекает из факта, что культура и знание неисчерпаемы. Эти сферы человеческой деятельности с данной точки зрения нетипичны, отличаются от других. В типичном мире предметов, сырья, используемого, чтобы сделать любую вещь, например автомобиль, они не могут одновременно использоваться для другого, и сжигаемый водителем бензин не служит горючим для автомобилей других. То же самое относится и к другим предметам, которые образуют высокое производство-потребление, «материалистичный» образ жизни; их «недостает» в том смысле, что все больше людей хотят иметь больше вещей, и они не лежат вокруг, поэтому-то, как объясняют учебники по экономике, вещи имеют цену. (Неограниченные, такие, как воздух, «свободно» доступны и не имеют цены.) Необходимость платить и способность покупать являются тем, что мотивирует людей работать, конкурировать, добиваться прибыли — основа современного экономического проекта, по крайней мере на Западе.

В отличие от этого «продукты» культуры и знания являются главным образом моделями символов — структурой тонов, цвета, слов, образующей симфонии, картины, романы. (Всегда присутствует небольшой несимволический элемент, такой как бумажная пульпа, идущая на книги, или пластмасса для пластинок, но их стоимость, как правило, относительно невысока). Ныне модели символов могут копироваться в огромных количествах, не утрачивая своего физически удовлетворяющего качества. Не только г-н А может «иметь» бетховенскую Девятую симфонию, могут быть сделаны еще миллионы копий, и симфонию всем можно будет «иметь» полностью.

Верно, что несимволический носитель — качество записи или книжной печати, текстура картины — определяет различие в наслаждении. Например, первые сто тысяч копий пластинок могут быть в чем-то лучшего качества, чем последующие сто тысяч, и до-

рогая высококачественная воспроизводящая система может давать в чем-то лучшее звучание, чем более дешевая. Возможно, дешевое издание содержит прекрасную копию Пикассо, а двухдолларовое издание в мягкой обложке Гомера или Шекспира по содержанию идентично изданию в кожаном переплете того же произведения.

Отсюда вывод: общество, которое может повысить удовлетворение своих членов, выигрывает от культуры и знания, оно способно удовлетворять их, несмотря на более низкую отдачу производительности — достижение, которое невозможно, если их удовлетворение сосредоточено на типичных, материальных, «ограниченных» предметах.

Другой аргумент преобразования в общество качества жизни состоит в том, что в высокопродуктивном обществе лишь немногое из деятельности нацелено на духовное символическое удовлетворение (а не физиологические потребности). Главное различие в том, что в высокопродуктивном обществе такое удовлетворение зачастую опосредуется вещами, тогда как в обществе качества жизни оно достигается более непосредственно.

Главным источником удовлетворения в зрелом высокопродуктивном обществе (в отличие от ранних стадий формирования) является значительное увеличение числа предметов потребления. Лишь малая доля их посвящена элементарным биологическим и психологическим потребностям («земным благам», по А. Маслоу), таким, как еда, питье и крыша над головой. Большая же часть направлена на «вторичные», производные, общественно обусловленные потребности. Так, нам необходим белок, и мы можем получать его из дешевых соевых бобов, но мы предпочитаем его из мяса, поскольку оно культурно предписано и ассоциируется с престижем, то есть источником уважения. На высшей ступени общества потребления о людях судят большей частью по их потреблению.

Приверженцы проекта общества качества жизни могут пребречь мясом, потому что для них менее дорогой предмет (рыба?) стал символом либо потому что они научились выражать признательность и одобрение словами и объятиями, не через вещи. В результате психологически «получают» почти то же или даже больше. Дело не в том, что люди, интегрированные в общество потребления, лишены добрых слов и жестов, а в том, что в таком обществе, особенно в его зените, эти непосредственные выражения чувств менее распространены, а опосредованные вещами доминируют.

Итак, для типичной супружеской пары общества потребления подарок ко дню рождения в виде объятия, совместно проведенного вечера и издания в мягкой обложке считался бы неудовлетворительным, тогда как для членов общества качества жизни вполне приемлемым. Для сообщества это означало бы, что общество качества жизни не «изобретает» удовлетворения в отношениях, а лишь высвобождает их от опосредования дорогими вещами.

Защитники общества качества жизни верно указывают на невротический аспект опосредования человеческих отношений вещами. Типичной фигурой высокопродуктивной Америки является отец — муж, который много работает и не имеет ни времени, ни сил для «отношений» с женой и детьми, для расширения круга отношений и выражения чувств; он упорно трудится, чтобы добыть для них вещи, в которых, как ему кажется, они «нуждаются», это вызовет одобрение соседей, продемонстрирует его преданность, чувства и статус. «Больной», — скажут о таком приверженцы общества качества жизни.

Другая сторона монеты также должна быть показана. Отделение вещи от главного языка удовлетворения не только подрывает мотивацию к труду и сбережению, но также несет свой невроз. Слова и жесты действуют хорошо лишь тогда, когда отношения «хорошие», коренятся в крепкой взаимности. Вещи, хотя они могут опосредовать и в определенной мере даже становиться на пути «хороших» человеческих отношений, также делают отношения более действительными, когда взаимность менее сильна.

Эта дискуссия не является психологическим случаем лишь одного типа общества по сравнению с другим. Суть в том, что каждый тип общества обладает присущими лишь ему силами и напряжениями; оба типа «возможны», и оба менее отстоят друг от друга, чем различия в удовлетворении от вещей по сравнению с удовлетворением от символов и непосредственных отношений.

Трансформация в общество качества жизни не только вызвала бы изменение в источниках человеческого удовлетворения, но также потребовала бы больших изменений в человеческой организации. Высокопродуктивное общество центрируется вокруг корпораций и баз труда, обмена и другой экономической деятельности. Большая часть ежедневной энергии и времени тратится в их пределах, они составляют основу власти и статуса (т. е. уважения). Общество качества жизни могло бы понизить роль этих корпораций ослаблением их власти, снижением приоритетности экономических целей, согласующихся с ними, используя различные формы регуляции и контроля, побуждая их увеличить вклад в нужды, не связанные с производством, и способствуя повышению роли других, лишенных власти и статуса, — от колледжей до общественных движений, от добровольных ассоциаций до интеллектуальных групп.

Какая из новых баз преусуеет — будет зависеть от того, на чем сосредоточится данное общество качества жизни. Если бы это было относительно высоко образованное общество, то капиталовложения в школы, музеи, оперы и другие культурно-образовательные институты подняли бы их роль, власть и статус; если оно сосредоточится на вчувствовании, то «терапевтические сообщества», движения за личный рост испытывают подъем и так далее, поскольку передовые институты и деятельность не были бы интенсивными потребителями материальных предметов, труда и энергии.

Встает вопрос: могут ли производство, наука, техника и управ-

ление содержаться в субкультуре, как то было бы необходимо, если бы качество жизни стало общественным основным проектом, или же, однажды понизившись, они продолжали бы падать до точки, когда общество не сможет поддерживать достаточно сильным этот сектор традиционной деятельности? Как иногда спрашивают, если подобное общество не скатится назад к каменному веку, может ли оно вернуться к доиндустриальному, средневековому уровню, когда жизненный уровень его членов считался бы неприемлемым? Поскольку подобный частичный упадок рациональных ценностей никогда еще не был преднамеренно испытан в демократическом обществе, результат трудно предсказать. По причинам, которые станут очевидными, если обратиться к международным аспектам превращения в общество качества жизни, ответ на данный вопрос ясен.

Реиндустриализация

Реиндустриализация — активное новое подтверждение высокопродуктивного проекта — является второй возможностью мобилизации для изменений. Она развернулась бы, на десятилетие и более оказывая поддержку экономическим основам Америки посредством крупных инвестиций в инфраструктуру и секторы средств производства и пропорционально сокращая потребительские товары и услуги, как общественные, так и частные. «Пропорционально», поскольку, если валовой национальный продукт растет, они могут расти в абсолютных количествах, но не пропорционально уровню национального производства. Временные меры не годятся; потребовались бы массивные инвестиции и всеохватывающий подход.

Необходимо было бы параллельное развитие неэкономических секторов. Если должен быть улучшен человеческий капитал, то образование и обучение следует тесно связать с экономическими приоритетами. Если необходимо оказать поддержку, наряду с экономикой, управлению и технике, то должна быть вновь легитимирована рациональность, логически-эмпирический элемент нашего мышления.

Некоторые из этих необходимых областей развития являются собственно предметом общественной политики (например, налоговая политика для повышения производительности, изменение анти-трестовских законов), некоторые являются делом частного сектора и его выбором (например, большие инвестиции в исследования и разработки, меньшие выплаты дивидендов); некоторые будут отвечать созданию консенсуса относительно направления развития нации, но они не могут и не должны проектироваться правительством.

Реиндустриализация черпала бы из сегмента исторического прошлого страны как источника видения будущего, легитимности и оптимистических решений в том смысле, что те же базовые элементы, которые служили опорой первой индустриализации, должны быть поддержаны и теперь. Это, конечно, не означает вновь за-

ниматься прежними вопросами. Реиндустриализация потребовала бы надежного, изобильного потока энергии, как то показали Соединенные Штаты в 70-х годах, но это не обязательно должна быть энергия из тех же источников, что и раньше. Несомненно, в первое время роль нефти возрастала по важности вслед за углем; ныне же, наоборот, роль угля может возрастать вслед за нефтью, а со временем их обоих может превзойти какой-либо пока еще не развившийся источник энергии. Подобно этому, реиндустриализация потребовала бы быстрых средств связи: не «Вестерн юнион телеграмз», но его эквивалент конца XX в. — информационные телефоны, спутники и сети компьютеров. То же и с неэкономическими чертами: не возврат к детскому труду в шахтах, например, а упразднение чрезмерного регулирования на рабочем месте, лишь умножающего затраты и жалобы вместо увеличения безопасности рабочего.

Наконец, в некоторых важных моментах видение может отличаться от того, что было прежде. Оно должно быть более социально чувствительным, чем первая индустриализация, ввиду этических соображений и политических факторов. Этически — совсем немногие желали бы вновь стать свидетелями оскорбления человеческого и гражданского достоинства рабством, сегрегацией и детским трудом. Политически — хотя недавно мобилизованные социальные группы ослабли, но они не сбиты с ног и способны затормозить, если не заблокировать, всякий значительный социальный дрейф, в котором они не находят целей, плана и пользы.

Выбор, который мы должны сделать

«Можем ли мы достичь и социального, и экономического прогресса?» — этот вопрос я хотел бы задать всякий раз, когда дискутируется столкновение в современной Америке между теми, кто желает общества качества жизни, и теми, кто предпочитает вновь преданность экономическому росту. Может ли Америка разрабатывать новые источники энергии, развивать производительность, поддерживать поток потребительских товаров и одновременно использовать свое растущее богатство, чтобы обеспечить более здоровые и надежные предметы потребления, рабочие места и окружающую среду? Может ли Америка и поддерживать экономический рост, и увеличивать гармонию с другими, внутри себя и с природой?

Мой ответ на эти вопросы таков: «В ближайший период — нет». Как по экономическим, так и по социально-психологическим соображениям мы должны избрать либо один основной проект, либо другой. Обществу качества жизни или реиндустриализации должен быть отдан приоритет, не навсегда, но на десятилетие или около этого. После этого периода приоритеты могут быть пересмотрены, подтверждены или изменены. Согласиться на первостепенность экономического роста, я считаю, не означает жертвовать видением общества качества жизни (нет также необходимости забывать об

экономическом росте, если приоритеты будут иными). Что существенно, так это установить один из двух проектов как первостепенный, другой — как второстепенный и соответственно направить в дело ресурсы и силу воли. Доводы твердого выбора следует выделить в три рубрики: стоимость, психологические потребности и международные соображения.

Стоимость

Невозможно развивать оба проекта на высокоприоритетной основе, даже при оптимистичных предположениях роста ВВП и количества «дискреционных» ресурсов. Для экономики, только что пережившей спад, решения, не гарантирующие первоочередности ее развития, пока она не будет восстановлена, означали бы согласиться на медленное развитие (или неразвитие) общества, хотя можно, конечно, в разной степени отрицать рост. Практически выбор в пользу энергичной реиндустриализации ведет скорее к скудной программе качества жизни на следующее десятилетие, выбор же эффективной программы качества жизни означал бы увеличивающееся недоразвитие.

Психологические потребности

Ясный выбор проектов необходим также потому, что «смешение» психологически трудно преодолимо. Аргумент, что Америка должна сделать выбор по психологическим соображениям, может поначалу показаться абстрактным, но у него ясные практические основания. Каждое общество имеет одну (или более) систему ценностей и значений, которые указывают, какие модели поведения одобряются и осуждаются, а среди общепринятых — какие наиболее желаемы. Они активно распространяются школами, средствами массовой информации и церковью, служат путеводной нитью для законов и понятий справедливости, которые защищаются судами и полицией. Напряжения, порождаемые тем, что можно назвать «амбивалентностью основного проекта», хорошо известны, поэтому я хочу лишь кратко отметить психологические стрессы, проистекающие из такой амбивалентности, что имеет тенденцию способствовать более ясной связанности с одним проектом по сравнению с другим. Без ясного указания направленности общества родители зачастую не уверены в том, какие ценности, значения и поведение поощрять: старые ценности самодисциплины, отсроченного вознаграждения, достижений и трудовой этики или же «новые» добродетели релаксации, открытости и социального этоса; поведение «типа А» или «типа Б».

Эти напряжения сами имеют тенденцию побуждать общество к более ясной модели, системе приоритетов, чтобы молодые люди знали, что ожидают от них (даже если многие восстают против таких ожиданий), чтобы общество и его лидеры знали, что перевозносить (даже если многие редко целиком согласны с этими идеалами), и чтобы власти знали, какие стандарты поддерживать.

Международный аспект

Перед этим доводом блекнут остальные. Речь идет о нечасто учитываемой связи между экономической мощью и национальной безопасностью. Нерастущей экономике гораздо труднее, чем быстро растущей, обеспечивать необходимые для обороны ресурсы.

Те же элементы, которые служат укреплению инфраструктуры и секторов средств производства, также служат сильной обороне. Более сильная оборона в свою очередь прямо или косвенно покоится, в целом и в определенных направлениях, на реиндустриализации Америки.

Пересечения проектов

Если реиндустриализация определяется как основной проект на десятилетие или около того, можно также ожидать значительных голосов в пользу социального роста. Озабоченность обществом качества жизни не исчезнет и по политическим соображениям — большие социальные группы будут продолжать добиваться его, — и по этическим соображениям, что также нельзя игнорировать. Поэтому реиндустриализацию следует сделать по возможности совместимой с потребностями качества жизни, не теряя из виду ее высшей приоритетности. Главный путь к осуществлению этого — это уделить больше внимания стратегии «пересечения» в целом, и особенно пересечениям этих двух проектов.

Данная идея может быть столь элементарна, что выпадает из внимания большинства творцов политики и следующей за ними общественности. Идея заключается в том, что при нехватке ресурсов и общественных фондов *один и тот же набор ресурсов следует привлечь к выполнению двух или более задач* и необходимо методически и непрерывно прилагать усилия в поисках новых путей осуществления такой стратегии пересечения.

В век растущего осознания ограниченности общественных ресурсов пересечению проектов следует уделять больше внимания: это позволит уменьшить напряжения от сфокусированности на основном проекте и отсрочить связанность с другими проектами. Верно, что это не разрешит данное напряжение, но оно может в некоторой мере смягчить его.

Короче говоря, необходимость предоставить больше простора для рационального выбора средств, восстановить легитимность рациональных связей не требует игнорирования других целей или наложения ограничений на рациональные решения. В то же время эти дополнительные соображения не должны ослаблять приверженности главной потребности, перспективе реиндустриализации: восстановления легитимности и власти рациональности до более высокого статуса как в общественном сознании, так и в институтах. Только при ее успешном осуществлении удастся избежать чрезмерной реакции на нынешний упадок, значительно повышая статус и богатство.

Р. АЙРИС

ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ ¹⁷⁵ *

Введение

В 80-х годах США пережили очень глубокий спад, небывалый с середины 30-х гг. Нет согласия относительно его причин или средств исцеления. Непосредственной проблемой были признаны высокие процентные ставки, хотя оставалось неясным, то ли ставки были высоки из-за ожидавшегося в будущем огромного дефицита федерального бюджета (как утверждали на Уолл-стрит), то ли потому, что финансовые рынки все еще ожидали возобновления инфляции (как считает администрация Рейгана), или же по обеим причинам. Хотя картина и улучшилась, более глубокие проблемы продолжают сохраняться независимо от подобных перемен финансовой погоды.

Долгосрочной проблемой является значительное замедление экономического роста США с 1974 г. и даже более явный упадок международной конкурентоспособности перед лицом Японии и других стран Тихоокеанского бассейна. Объяснение, наиболее распространенное среди экономистов и бизнесменов, состоит в том, что это замедление является временной проблемой приспособления. Сторонники этого взгляда возлагают главную вину на внезапный рост цен на нефть (с 1973—1974 гг.), инфляцию и чрезмерное правительственное регулирование. Инфляция и снижение производительности в целом рассматриваются консервативными группами как следствие ошибочной политики правительства, включая высокие налоги, рост «государства благосостояния», последовательную монетарную политику и кейнсианскую экономическую политику, приведшие к бюджетному дефициту. Некоторые возлагают вину на чрезмерное влияние профсоюзов.

Одним из рецептов консервативной политики была экономика, которая повлекла резкие сокращения уровня личных и корпоративных налогов, отказ от регулирования, а также сокращение правительственных расходов. Оптимисты утверждали, что возрастающая в результате этого экономическая активность принесет достаточные дополнительные налоговые поступления, несмотря на

более низкие процентные ставки, что сдержит угрожающий дефицит. К несчастью, эти рецепты безболезненного исцеления не имели успеха, вероятнее всего потому, что процентные ставки остаются слишком высокими, блокируя потребительские расходы и оздоровление бизнеса. Сокращение налогов может быть также контрпродуктивным, поскольку оно создает огромный разрыв с доходными статьями, что отпугивает работодателей и вынуждает Федеральный резервный банк в целях компенсации закручивать гайки в кредитах.

Другое объяснение «проблемы производительности» (в действительности — проблемы конкурентоспособности) подчеркивает разнообразие причинных факторов. Некоторые обвиняют США в чрезмерном увлечении военными авантюрами, такими, как вьетнамская война, ядерные поделки, отвлекающие определенные ресурсы от все более изношенной гражданской экономики. Существует также распространенный взгляд, что Соединенные Штаты утратили свое технологическое лидерство потому, что другие страны смогли просто заимствовать технологические достижения США и в то же время не повторять их ошибок. Соответствующая теория считает виной всему снижение в США инвестиций в исследование и разработки с середины 60-х гг. Согласно еще одной точке зрения, источником зла является высокая стоимость энергии. Плохое управление — еще одна тема, которая становится все более популярной. Она возлагает вину за наши экономические недуги на менеджеров за их поглощенность быстро получаемыми прибылями за счет долгосрочного роста.

Каждая из этих теорий имеет свои достоинства, но большинство из них специальные (ad hoc), относят специфические проблемы к специфическим причинам (таким, как повышение цен на нефть), которые сами остаются необъясненными. Они неспособны объяснить все, что должно быть понято, в том числе причины, почему Соединенные Штаты стали беднее по сравнению с другими странами, имеющими более серьезные помехи. В противовес многим специальным объяснениям теория социального склероза, выдвинутая Манкуром Олсоном ¹⁷⁶, связывает проблемы нашей экономики с огромным ростом «групп особых интересов» в нашей сложной здравствующей политической демократии. Это, по-видимому, объясняет различия между США и ФРГ или Японией, где, например, вторая мировая война избавила от всех старых институтов и позволила создать новые, отвечающие нововведениям и эффективности институты. Несмотря на ее достоинства, даже теория склероза, пожалуй, не уделяет адекватного внимания решающему фактору: особой роли техники и технологических нововведений.

Более удовлетворяющее, хотя и неполное объяснение ухудшения характеристик экономики США и международной конкурентоспособности дает модель «технико-экономического жизненного цикла». За последние сто лет или более порождаемые

* © Ballinger Publishing Company, 1984.

нововведениями новые товары, как правило, вводились вначале в США, которые были самым крупным и богатым рынком как для потребителей, так и производителей товаров. Примерами тому — телефон, фотоаппарат, швейная машинка, автомобиль, стиральная машина, пылесос, радио, проигрыватель, кондиционер, магнитофон, телевизор, кассетная видеозапись и личный компьютер. По той же причине США были также главным рынком для большинства новых средств производства — от электрогенераторов до тракторов, станков и компьютеров.

По мере роста спроса на новую продукцию основой конкуренции среди предпринимателей становится не столько относительная производительность, сколько относительная цена. Успех уходит от новатора к тем, кто производит по более низким ценам. Такая эволюция требует массового производства, использующего экономику крупных масштабов. Это в свою очередь требует стандартизации как продукта, так и технологии производства. Когда технология производства достаточно стандартизирована, она больше поддается переносу и оптимальное размещение массового производства переходит из США в страны с более дешевым трудом и сырьем. США предоставили начальный широкий рынок для большинства новых продуктов потребления, введенных с конца XIX в.

Цикл экономической стагнации (несмотря на кратковременное восстановление) можно повернуть назад только переводом существующего капитала и труда на новые цели: создание нового и новаторского бизнеса, размещенного в США. Поэтому проблема производительности является в конечном счете технологической проблемой. Скорость технологических нововведений в Соединенных Штатах Америки — некогда воспринятая как гарантированная — за последние годы резко снизилась. Напротив, в Японии скорость технологических нововведений резко повысилась. Технологические нововведения также запаздывали в Европе, особенно в ФРГ и Швеции, с 50-х годов.

Феномен индустриальной зрелости со связанными с ним процессами стандартизации продуктов и сверхспециализацией оборудования и труда, образно выражаясь, аналогичен затвердеванию мастики¹⁷⁷. Значительная часть производительного капитала и рабочей силы в Соединенных Штатах Америки постепенно стала неподвижной и негибкой отчасти вследствие естественных процессов технико-экономического развития, отчасти из-за роста групп особых интересов (как видно из теории склероза Олсона), отчасти из-за близорукой общественной политики.

К счастью, информационно-интенсивные технологии, которые осуществляют третью промышленную революцию, дают некоторое потенциальное смягчение жесткости традиционной технологии массового производства. Если стандартный подход к минимизации стоимости производства состоит в развитии высокоспециализированных машин, способных производить один, и только один, продукт в огромных количествах, то следующее поколение фабрик

может обрести конкурентное преимущество благодаря их внутренней гибкости. Такая фабрика может состоять из набора станков сравнительно общего назначения, обслуживаемых роботами, контролируемых компьютерами и способных производить широкий набор деталей в рамках автоматической системы одновременно или последовательно. Гибкая автоматизация такого рода не чужда технологическим нововведениям. Для США вопрос стоит так: сможем ли мы осуществить сдвиг от старой ориентации на массовое производство к новому способу гибкого производства малыми партиями, пока не слишком поздно, и успешно конкурировать на мировом рынке?

Политические и институциональные причины, которые способствовали негибкости, многочисленны и различны. Они проистекают из бюрократического правительственного регулирования, первоначально предназначенного обуздать эксцессы конкуренции, но способного затормозить сам рост, от создания кодексов и распространения классификаций профессий и правил труда как результат нескольких десятилетий коллективных соглашений. Негибкость, происходящая из финансовой неликвидности — следствие трех десятилетий быстро увеличивавшихся и в основном частных долгов, — другой аспект проблемы.

Замедление в технологических нововведениях отчасти связано с неподвижностью или негибкостью капитала и труда, происходящими из-за естественного процесса индустриальной зрелости, а также из-за ползучего протекционизма под разными предлогами, что избавляло промышленность США от необходимости изменения. Отчасти оно связано с регулятивной и институциональной жесткостью, созданной американским обществом. Наконец, оно связано и просто с упущением: общественная поддержка и инвестирование науки и технологии значительно снизились с середины 60-х годов.

Встают два ключевых вопроса: почему возникла эта модель обратных изменений? Может ли общественная политика принести исцеление? Таковы решающие экономические и политические проблемы, стоящие ныне перед США. Первый вопрос требует развернутой дискуссии относительно механизмов, которые контролируют технологические изменения, а также относительно основных черт технологического изменения в прошлом и ближайшем будущем.

Способна ли политика дать исцеление, зависит от диагностирования недуга. Эффективное политическое действие в необходимой мере требует широкого общественного согласия относительно природы проблемы — условия, которое отсутствует. Администрация Рейгана рассматривает Советский Союз как главную угрозу США, воспринимая ее в традиционных военных понятиях и измеряя ее числом танков, кораблей, ракет и ядерных боеголовок. Столь же суровый, хотя и более коварный, вызов брошен нам Японией и Восточной Азией. Он устанавливается в понятиях эко-

номических и технологических. Битва будет за господство в ключевых отраслях индустрии будущего: компьютерах, телекоммуникации, роботах и биотехнологии. Главным приоритетом национальной политики США на ближайшие два десятилетия должна стать перестройка нашей технологической базы.

Очевидно, что национальное выживание всегда должно быть главным приоритетом и что национальное выживание стало меньше обеспечено.

Будущее демократии

К сожалению, с середины 60-х годов ни международное поведение, ни внутриэкономическая деятельность США не были образцом для подражания со стороны других, не вызывали уважения и восхищения. Политика США, похоже, все больше зависит скорее от внушения страха и союзникам, и потенциальным врагам, чем от поиска возможностей взаимной выгоды посредством договоров и науки.

Для Соединенных Штатов Америки быть «первым номером» — это не просто вопрос национальной гордости.

Многие утверждают, что нам нечего бояться демократической, капиталистической Японии, перегнавшей США экономически, как это, похоже, наверняка произойдет в 1990 г., если не раньше. Есть весьма сильные не националистические аргументы, чтобы не допустить такого.

Нация, которая измеряет свою силу в устаревших понятиях, и потому продолжает верить в свою силу, даже когда она слабеет, становится крайне уязвимой. Это случилось с Англией в конце XIX в. Это легко может произойти с США в конце XX в.

Кроме геополитических факторов, увядающая страна жестоко страдает от факторов морали и самосознания. Если граждане больше не чувствуют гордости за свое общее наследие и не стремятся более сплотиться во имя общих целей, они скорее склонны ссориться и конфликтовать между собой. Внутренний классовый конфликт превратил Великобританию в «маленькую Англию» и набор все более сапаратистских провинций. Значительный прогресс, которого американцы добились за последние 30 лет в преодолении горького наследия рабства и расовой дискриминации, может быть быстро утрачен, если двигатель экономического роста не может генерировать новое богатство и создать новые возможности. По всем этим соображениям для США важно встретить нынешний вызов твердо и ответить на него позитивно.

Было бы безопаснее и приятнее жить в мире без национализма, под сенью гуманного, демократичного и эффективного мирового правительства. Огромные суммы, затрачиваемые ныне на военные поделки, могли бы лучше расходоваться на строительство шоссе, железных дорог, ирригацию пустынь, лесонасаждения на

эрозирующих склонах холмов, сооружение речных дамб, эксплуатацию океанов и планет. Однако поскольку организации ООН не представляют основу для эффективного мирового правительства и поскольку большая часть мира управляется тоталитарными режимами, то некоего рода националистический подход кажется неизбежным, сколь бы ни горько это было.

Упадок Соединенных Штатов Америки и миф об экономической неуязвимости

Что должна объяснить теория

Эта литания экономической скорби воспроизведена не только с тем, чтобы установить существование серьезных проблем. Адекватная теория должна объяснить множество различных факторов.

1. Снижение реального уровня жизни большинства американских рабочих с 1972 г.

2. Ускорение с 1965 г. спирали зарплата — цены с отрицательными реальными процентными ставками в период с конца 1972 по конец 1980 г.

3. Резкое снижение роста годовой производительности на душу населения с 3,2% в среднем за год в 1948 г. до менее 1,5% в 1965 г.

4. Поворот вспять торгового баланса США от превышения доходов на 4—5 миллиардов долларов в 50-х годах к ускоряющемуся дефициту, достигшему 20 миллиардов долларов в 1980 г.

5. Уменьшение доли США в мировом рынке экспорта технологически интенсивной продукции с 35,5% в 1954 г. до менее чем 20% в 1980 г.

6. Потерю внутреннего рынка США перед японским импортом многочисленных товаров, особенно бытовой электроники, часов, фотоаппаратов, велосипедов, мотоциклов, малолитражных автомобилей и станков.

7. Износ физической инфраструктуры, особенно железных дорог, мостов и туннелей, а также водных и канализационных систем. Необходимые инвестиции сейчас превышают 900 млрд. долл.

8. Устаревание оборудования, средств производства, особенно станков.

9. Уменьшение с 50-х и начала 60-х годов частоты крупных технологических нововведений.

10. Изнашивание общественной системы высшего образования, которая выпускает все больше плохо образованных и малоподготовленных специалистов при все больших затратах.

Может быть названо множество других симптомов, включая возрастающее количество тяжб, рост дорогостоящей бюрократии (как в правительстве, так и в промышленности), бессмысленного и расточительного бумаготворчества на высших уровнях промыш-

ленности и т. д. Хотя есть некоторые взаимосвязанные причины, все это является симптомом неких более глубоких процессов, которые мы должны попытаться понять.

Социальный процесс, о котором идет речь, в значительной мере связан с уровнем технологических нововведений. Наверное, нельзя говорить слишком часто, что технологическое изменение не является главным двигателем или *deus ex machina*. Технологическое изменение отражает другие социальные силы.

Указанные симптомы схожи по характеру со старением. Когда человеческие существа достигают зрелости и проходят ее, их кости становятся жесткими, артерии толстыми и твердыми, мускулы теряют эластичность, способность восстановления от повреждений падает и т. д. Аналогичный феномен старения, похоже, присущ человеческим институтам и нациям. Они становятся все более негибкими и постепенно теряют способность к адаптации и изменению. Крупные организации становятся бюрократическими и вязнут в многочисленных правилах и ограничениях; они не способны к быстрым ответам как на вызов, так и на позитивную возможность. Даже технология массового производства, традиционно характерная для крупных фирм на зрелых рынках, имеет тенденцию быть крайне специализированной и негибкой, а это — существенный момент с точки зрения будущих технологических направлений.

Удовлетворительное объяснение всего этого должно также объяснять изначальные импульсы. В жизненном цикле, будь то биологические организмы или социальные образования, ничто, однако, не может стареть, прежде чем не родилось и не достигло зрелости. Нам необходимо знать механизмы рождения и роста.

Конечно же, биологическая аналогия не должна заходить слишком далеко. Индивиды не только приходят к старости — они умирают. Омолождение для индивидов невозможно. Корпорации и нации в свою очередь могут существовать неопределенно долго. При определенных обстоятельствах на смену старению может прийти возрождение. Тем не менее мы можем видеть примеры того и другого среди фирм и стран. Адекватная теория дает нечто большее, чем выработка аналогии, какой бы привлекательной та ни была. Она должна также объяснять, как феномен старения может быть согласован с принятыми в целом теориями поведения лиц, принимающих решения, а также мелких экономических единиц (таких, как фирмы).

Наконец, удовлетворительная теория должна быть лаконичной, другими словами, она должна объяснять многое с помощью малого. Есть много соперничающих объяснений для каждого направления, обозначенного в данной главе. Большинство этих объяснений специальные, трактуют каждую тенденцию как независимый феномен, который следует объяснять в понятиях особого характера или уникальных обстоятельств. Такие объяснения явля-

ются, по определению, не поддающимися обобщению и не могут служить основой ни для предсказания, ни для политического выбора.

Технология как двигатель изменений и экономического роста

Из обзора различных теорий технологических изменений очевидно, что они не дают безусловно однозначного ясного ответа. Ни теория спроса, ни теория предложения не могут полностью объяснить феномен технологического прогресса или нынешнее сокращение нововведений в США. Некоторые важные нововведения, по-видимому, произошли благодаря *благоприятным возможностям*, созданным самими технологическими изменениями, тогда как другие вызваны специфическим *недостатком* материалов, энергии или рабочей квалификации. Есть также серая зона между ними, где объяснение может быть вероятным, то есть что недостаток или «потребность» в некоторой области создается внезапными изменениями в другой (М. Розенберг в этой ситуации использует термин «мнимосочетание» (*mismatch*)).

Нововведения, вызванные как спросом, так и предложением, всегда были значительными, но они доминировали в первую промышленную революцию. Тем не менее во второй половине XIX в. число важных технологических нововведений возросло в результате возможностей, созданных научными открытиями в области электричества и магнетизма.

Роль формальных НИОКР (научные исследования и разработки. — *Перев.*) как источника и носителя становится все более важной в XX в. Как утверждает Эдвин Мэнсфилд, дополнительное ускорение технологического нововведения пропорционально степени роста капитала НИОКР, определяемого как аккумулярированная сумма расходов на НИОКР, соответствующая амортизированной (*appropriately depreciated*). Эта модель предполагает, что нынешнее снижение нововведений в США объяснимо тем фактом, что затраты на НИОКР в США перестали расти с 1965 г. и уменьшились в относительных выражениях.

США могут восстановить свою изначальную лидирующую роль в ключевых технологиях следующей промышленной революции — компьютерах и полупроводниках — как естественное следствие долгосрочных программ НИОКР, руководствующихся прежде всего военными исследованиями военно-воздушных и морских сил и немногих обширных программ для критических ситуаций, особенно таких, как система ракет «минитмен» и система раннего оповещения НОРАД.

К несчастью, в исследовательском сообществе США в конце 60-х разгорелся спор, предложением для которого стал относительный акцент на свободных от руководства, *фундаментальных* (*basic*) исследованиях в противовес *целеориентированным* иссле-

дованиям. В министерстве обороны США были силы, склоняющиеся в пользу централизованно планируемого целеориентированного подхода по сравнению с менее контролируемыми фундаментальными исследованиями. Исследование под названием «Проект прицел», проведенное в 1966—1967 годах с целью выяснить, какой из подходов более эффективен, склонилось в сторону целеориентированной НИОКР. Вьетнамский конфликт также повлиял на то, что предпочтение было отдано скорее краткосрочным, быстро окупающимся проектам, чем долгосрочным исследованиям.

Стечением обстоятельств конец 60-х годов был также периодом социального протеста, центром которого стали университеты. Главной причиной недовольства была поддержка военными некоторых программ социальных исследований, считавшихся вредными. Некоторые члены академического сообщества также выступили против подобных исследований в университетах. Это сочетание сил породило так называемую поправку Мэнсфилда к Финансовому закону 1969 г., которая запрещала министерству обороны вторгаться в какое бы то ни было исследование, не связанное непосредственно с военными целями.

Потеря военных субсидий для социальных исследований, как бы отрицательно она ни сказывалась, вероятно, не была экономически важной. Сокращение в целом с 60-х годов поддержки долгосрочных прикладных исследований в физике, создании компьютеров, полупроводников, сверхпроводников, сложных материалов, радиотехники, искусственного интеллекта и т. д. вместе с тем во многом значительно повредило долгосрочным перспективам технологических изменений в США.

Однако снижение ассигнований на НИОКР и недостаточный контроль не могут полностью объяснить сокращение нововведений. Следует отметить и другие причины. Одна из них та, что под влиянием длительной традиции потребления правительства США в политике последних лет уделяло значительное место защите потребителей от все большей нехватки ресурсов. Контроль над ценами на нефть и природный газ был лишь одной стороной дела. Более важно, что США не смогли установить соответствующего стоимости налога на потребление дефицитных ресурсов, таких, как бензин, сравнимого по уровню с большинством других промышленных стран, тем самым лишив американскую промышленность главного финансового побудительного мотива для нововведений.

Вторым фактором, важность которого возрастает в последние десятилетия, является зрелость нынешней промышленной базы США и ее чрезмерная зависимость от товаров и стандартизированной продукции массового производства. Внутреннее противоречие между стандартизацией продукта и технологическим нововведением происходит от негибкости специализированного оборудования, используемого в массовом производстве. Эта проблема характерна прежде всего для металлургической и автомобильной отраслей промышленности.

Следующая промышленная революция. Электроника, информация и гибкая автоматизация

Мысль о происходящей технологической революции, основанной на информации, не нова. Социолог Дэниел Белл, как и другие, в середине 60-х годов ясно увидел, что США становятся постиндустриальным обществом, основывающимся на производстве услуг, прежде всего связанных с информацией. Третья промышленная революция в значительной мере основывается на успехах в телекоммуникациях и информационных процессах. Занятость в сфере промышленности и строительства остается многие годы более или менее неизменной в абсолютном измерении, тогда как в целом рабочая сила значительно возросла в 60—70-е годы. Долговременные тенденции занятости показывают, что наиболее растущими в прошлом веке были сферы, связанные с информацией. Прежде всего это относится к односторонним средствам коммуникации — книгам, журналам и газетам. Печатные средства распространились в целом как следствие значительных усовершенствований в высокоскоростной технологии печати в последней четверти XIX в. Телекоммуникация, начавшаяся с телеграфа и затем телефона, стала важнейшим работодателем после 1900 г. Последующий экономический рост связан с новыми односторонними средствами: радио в 30-х годах, когда также широко распространилась реклама, и телевидение в 50—60-х годах.

Обработка информации и новые услуги

С появлением компьютеризованных картотек информации и на ее основе развились новые виды услуг. Покупка и продажа специализированных информационных списков для рыночных целей — лишь один тому пример. Компьютер позволил обрабатывать систематически множество подобных списков, как это делается в кредитах по чекам. Современная индустрия, пользующаяся кредитными карточками, не могла бы существовать без таких компьютеризованных картотек ввиду большого числа обрабатываемых данных при каждой операции по сравнению со старомодной продажей за наличные.

Централизованные компьютерные картотеки появились в 60-х годах. Огромная компьютеризованная международная система заказов авиабилетов, которая потребовала около десяти лет развития, начиная с примитивных форм 50-х годов до операционального статуса в следующем десятилетии и достижения нынешнего уровня сложности, — таков лишь один пример. Современная индустрия авиаперевозок была бы не в состоянии оперировать как эффективная система массовой транспортировки без такого компьютеризованного органа. Авиакомпании получают выгоды скорее от лучшего использования оборудования и отдачи капитала, чем путем сокращения рабочей силы.

Соединение домашних телевизионных приемников посредством

сети кабелей открывает гораздо более революционную возможность. Телевизионный приемник, ныне работающий лишь на «выход», скоро обретет способность действовать и на «вход», что позволит зрителям запрашивать саму сеть. Одно из первых использований этой способности, названное «телетекст», позволит пользующимся запрашивать новости из специализированного «меню» имеющейся информации относительно цен, развлечений, книжных каталогов, финансовых данных и т. п. Такая система уже несколько лет действует в Англии. В США «телетекст» предложил первые услуги в 1982 г. Электронные газеты, предоставляемые телевизионному терминалу, находятся уже на стадии планирования и будут доступны в некоторых областях через год-два.

Подлинно взаимодействующая двусторонняя способность, которая позволяет пользующемуся взаимодействовать с системой или вводить в нее информацию голосом или клавиатурой, будет достигнута в недалеком будущем. Такие системы сейчас действуют на экспериментальной основе во многих сообществах в США и других странах. Специализированные компьютеро-советательные системы, позволяющие группе людей из многих мест встречаться посредством терминалов и обмениваться информацией и идеями, недавно установлены в некоторых больших фирмах с многими предприятиями, включая «Вестингауз». Возможные применения двусторонних взаимодействующих систем будут определенно включать торговлю (наличными или в кредит), опросы общественного мнения, местные или городские собрания, обзоры переписи и другие функции правительства, а также, возможно, некоторые элементы общественного образования. Может быть, граждане смогут также голосовать посредством своих домашних терминалов.

Более развитые взаимодействующие терминалы, способные передавать видеофаксимильные данные в обоих направлениях, позволят значительному числу людей работать на дому. Биржевые маклеры, агенты по продаже недвижимости, страховые агенты, коммивояжеры, дизайнеры, инженеры, архитекторы, программисты, секретари, издатели и составители индексов смогут использовать выгоды этой возможности. Одним из выигрышей общества будет сокращение числа необходимого транспорта в часы пик в деловую часть города и обратно, что теоретически ведет к меньшей перегруженности движения, меньшему загрязнению воздуха и уменьшению расхода энергии.

Офис будущего

Офисы, конечно, еще долгое время будут необходимы. Бизнес зависит прежде всего от личных отношений, которые требуют коммуникации лицом к лицу. Уже установлен и не очень удивляет факт, что видеоизображение независимо от своего качества не может быть для всех случаев жизнеспособной заменой прямого кон-

такта. Более того, для многих видов информационных процессов есть еще значительная экономия в размерах, говорящая в пользу офиса по сравнению с децентрализованным сочетанием удаленных рабочих мест. Эффективное использование дорогого оборудования (иного, чем центральные процессоры), такого, как хранилище данных (лента и диск), графические терминалы, компоновочные, копировальные, печатные и переплетные машины, оптические развертывающие устройства, микрофиш-микрофильм корректоры, получат в будущем оправдание.

Офис будущего быстро формирует свой облик в связи с растущей стоимостью труда и взрывом спроса на информацию и документацию. В офисе машинистки еще работают вручную, но с конца 70-х годов многие из них начали использовать блоки внутренней памяти и простые программы, обеспечивающие хранение информации и автоматическое исправление машинописных материалов. Персонализированное компьютерное письмо, прогрессирующее применение машинки с памятью становятся типичными для офисов отдельных чиновников в текущем десятилетии.

Следующим шагом будет сочетание оперирования словом с вычислительными способностями, чтобы придать подлинно программируемую способность компьютеру плюс высокоскоростной ввод данных (посредством диска или телефона) в словесный процессор. Такие системы стали в итоге технически возможны и экономически доступны в связи с успешным применением личного компьютера в 80-х годах. И почти сразу же офисы стали связывать такие блоки в интегрированную сеть с прямым доступом к центральной компьютеризованной картотеке данных о товарах, занятости, услугах и помощи, продаже, производстве, изобретениях и т. п. Эти данные центральной картотеки можно исправлять, обрабатывать, как требуется (например, в виде таблиц или графиков), и включать в сообщение или память по воле оператора.

Необходимо отметить, что многие существующие должности в офисе будут упразднены благодаря этим нововведениям. Одной из первых мишеней автоматизированного офиса является центральный машинописный пул. Другой — работающие с картотекой клерки, поскольку пользующийся будет иметь прямой доступ к компьютеризованной картотеке, составление которой и получение данных будут упрощены и менее подвержены ошибкам. Секретарши также будут меньше заняты машинописью по мере того, как их начальники научатся сами осуществлять издание своих материалов. Многие управляющие среднего уровня станут излишними, когда у управляющих более высокого уровня отпадет необходимость в контролерах и интерпретаторах информационного потока. Число уровней может быть сокращено.

Уже имеются сообщения о существенных сокращениях штата, непосредственно связанных с автоматизацией офиса. Так, одна корпорация сократила свой штат служащих на 45% (120 человек), уменьшила помещение офиса на 20% и сберегла для своих веду-

щих служащих 30—50% их времени, прежде требовавшегося для функций руководства персоналом.

Учитывая, что технология находится еще в младенчестве и что 50 млн. американцев сейчас служат в офисах, потенциальный социальный удар от автоматизации офисов будет, похоже, более всепроникающим, чем потенциальное следствие автоматизации фабрик.

Школа будущего

Хотя некоторые обычные способы обучения, такие, как тренировка и практика, могут быть усовершенствованы путем взаимодействующей кабельной сети, главные функции школ на всех уровнях будут по-прежнему нуждаться в некоторой централизации. Основная причина схожа с той, что относится и к сохранению офисов: эффективное обучение и социализация детей требуют прямого контакта в общественном окружении.

Тем не менее компьютеры, несомненно, будут играть растущую и все более важную роль в образовательном процессе. Многие административные функции в общественных школах могут и должны быть компьютеризованы, поскольку ныне компьютерные мощности стали столь недорогими. Большое количество данных (запись посещаемости, оценка выполнения студентами заданий) накапливается днями, неделями и месяцами каждым учителем, и многие из них должны сообщаться в офис директора. На этом уровне есть некоторый шаблонный процесс — составления, сортирования и суммирования — для последующей передачи в управление школами. После обработки информация вновь направляется в местный отдел народного образования и в министерство. Большая часть этого потока административной информации ныне может быть автоматизирована, основываясь на получении данных непосредственно с терминалов в каждом классе.

Компьютеры будут также использоваться для облегчения развития навыков и обычного обучения. Примером первого могут служить компьютеризованные программы, связанные со специализированными терминалами, для научения ручному мастерству посредством координации глаза — руки. Машинопись, вождение автомобиля и чтение музыкальных произведений или игра на клавишных инструментах требуют более или менее обширной подготовки. Специализированный терминал даст упражнения, покажет практическое исполнение, запишет и (при возможности) покажет ошибки и автоматически оценит результат. При успешном выполнении студенту предлагается более трудное упражнение. Применение таких практических терминалов должно резко сократить стоимость, например, обучения игре на фортепиано, поскольку преподаватель сможет сосредоточиться на аппликатуре, технике и интерпретации и понимании самой музыки.

Обучение с помощью компьютера (ОПК), применяемое в сравнительно обычном деле, может иллюстрироваться примером

использования терминалов для тренировки и проверки студентов в таких моментах, как письмо, словарь, грамматика и понимание прочитанного на любом языке, будь то арифметика, алгебра, геометрия, символическая логика и т. д. Такие взаимодействующие программы обучения являются сегодня в основном искусством. Их основная слабость — в неспособности диагностировать моменты непонимания со стороны студентов и отвечать адекватным образом. Это потребовало бы более развитых способностей, требующих введения искусственного интеллекта. Главной задачей нынешних исследований являются программы обучения с искусственным интеллектом.

Это ведет к третьему направлению использования компьютеров в школах, состоящему в обучении детей тому, как пользоваться (программировать) и общаться с самими компьютерами. Это называется *компьютерной грамотностью*. Общая идея — обеспечить каждому ребенку доступ к компьютеру с первого класса.

Препятствием здесь являются недостаточные инвестиции органов образования в компьютеры и их программы, консерватизм профессиональных учителей — которые сами в значительной мере чужды компьютерам — и сравнительно примитивное состояние образовательной программы.

Эти препятствия взаимно усиливают друг друга. Однако со временем они должны быть преодолены. Недавно Университет Карнеги—Меллон в Питтсбурге заключил контракт с «ИБМ» на гораздо более радикальную программу. Планируется, что с 1987 г. каждый из 5 тысяч студентов и 500 преподавателей факультетов данного университета будет располагать высококласным личным компьютером, который будет также иметь выход к университетской централизованной компьютерной системе. Стоимость будет покрываться платой за обучение, и студенты останутся полными обладателями своего компьютера после получения диплома. Многие другие университеты и передовые средние школы, несомненно, введут подобные программы до конца текущего столетия. Ныне многие учебные заведения в США делают доступными для студентов небольшие компьютеры.

СОЦИАЛЬНЫЕ РАМКИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА 178 *

Вечная гонка по кругу идей и новаций,
Изобретений, открытий, экспериментов
Откроет нам сущность движения, но не покоя.
О жизнь, растраченная в существовании...
О мудрость, утраченная в знании...
О знание, потерянное в информации...

Т. С. Элиот

Информация и телекоммуникации в постиндустриальном обществе

В наступающем столетии решающее значение для экономической и социальной жизни, для способов производства знания, а также для характера трудовой деятельности человека приобретет становление нового социального уклада, зиждущегося на телекоммуникациях. Революция в организации и обработке информации и знаний, в которой центральную роль играет компьютер, развертывается одновременно со становлением постиндустриального общества. Три аспекта постиндустриального общества особенно важны для понимания телекоммуникационной революции:

- 1) переход от индустриального к сервисному обществу;
- 2) решающее значение кодифицированного теоретического знания для осуществления технологических инноваций;
- 3) превращение новой «интеллектуальной технологии» в ключевой инструмент системного анализа и теории принятия решений.

Показатели перехода от индустриального к сервисному сектору достаточно очевидны. В США в 1970 г. 65% рабочей силы было занято в сфере услуг, около 30 — в промышленности и строительстве и неполных 5% — в сельском хозяйстве.

Однако осевым принципом постиндустриального общества является громадное социальное значение теоретического знания и его новая роль в качестве направляющей силы социального изменения. Каждое общество функционировало на основе знания, но только во второй половине XX века произошло слияние науки и инженерии, изменившее самую сущность технологии. Промышленные отрасли, пока что доминирующие в обществе, — сталелитейная, моторостроение, электротехническая, телефонная, авиастроительная — представляют собой «промышленность XIX века» (хотя литье стали было освоено в XVIII веке, а авиация — в XX веке) в том отношении, что все они были созданы «талантливыми жестянщиками», которые работали независимо от какой бы то ни

было науки и в полном ее неведении. Александр Белл — изобретатель телефона — был преподавателем ораторского искусства, принцип телефона он открыл в поисках средства, которое помогало бы лучше слышать людям с плохим слухом. Бессемер, разработавший доменный процесс для усовершенствования литья пушек, не знал научных работ Генри Сорби по металлургическим процессам. А Томас Альва Эдисон, по-видимому, наиболее изобретательный и талантливый из этих «жестянщиков» (среди прочего он изобрел электрическую лампу, фонограф, «движущиеся картинки»), был совершенно несведущ в математике и не имел ни малейшего представления о теоретических уравнениях Кларка — Максвелла по электромагнитным свойствам вещества.

Изобретательство в XIX веке было сугубо эмпирическим процессом проб и ошибок, время от времени озаряемым блистательными прозрениями. Сущность же современной развитой технологии — в ее органически тесных отношениях с наукой; здесь исследователь заинтересован не столько в конечном продукте своей работы, сколько в познании разнообразных свойств материалов и основных принципов их комбинаций, сочетаний и замещений. Как отмечает выдающийся металлург С. Смит, в наше время «материалы стали рассматриваться в сравнении, с точки зрения их свойств, необходимых для того или иного применения. Каждая новая технологическая разработка — радар, ядерный реактор, реактивный двигатель, компьютер, спутник связи — по-своему разрушала прежнюю модель, в которой каждый данный материал был жестко связан с каждым данным видом продукта. Так возникла современная инженерия».

Сущность этого изменения как в технологии, так и в науке связана с расширением «поля отношений» теории и сферы ее применения, вследствие чего становится возможным систематическая синергия в открытиях и разработках новых продуктов и теорий. Наука в своих основаниях — это набор аксиом, топологических связанных в унифицированную схему. Но, как заметил Бронковский, «новая теория изменяет систему аксиом и устанавливает новые связи на стыках, что изменяет топологию. Когда две науки объединяются в одну, новая сеть оказывается более богатой и четкой, чем простая сумма двух частей».

По мере того как современная наука, как, впрочем, и почти все остальные виды человеческой деятельности, движется по пути все большей специализации, дабы детализировать свои концепции, наиболее важным результатом ее связей с технологией становится интеграция различных областей или наблюдений в единую теоретическую систему, имеющую все большую продуктивность.

Основным методологическим достижением второй половины XX века стало управление организованными множествами — теориями множеств с большим числом переменных и комплексными организациями и системами, требующими координации деятельности сотен тысяч и даже миллионов людей. Начиная с 40-х го-

* © Editorial Matter and Organization Tom Forester, 1980.

дов шло бурное развитие новых областей научного знания, связанных именно с этими проблемами организованных множеств: информационной теории, кибернетики, теории принятия решений, теории игр, теории стохастических процессов. В этих дисциплинах был разработан ряд специальных методов, таких, как линейное программирование, статистическая теория решений, цепи Маркова, метод Монте-Карло, метод экстремальных стратегий, которые позволяют выявлять определенные закономерности из больших множеств, получать оптимальные решения из различных альтернатив или, во всяком случае, определять рациональные моменты в условиях неопределенности.

Поскольку технология есть инструментальный способ рационального действия, я назвал эти новые разработки «интеллектуальной технологией», так как все они дают возможность поставить на место интуитивных суждений алгоритмы, то есть четкие правила принятия решений. Эти алгоритмы могут быть материализованы в автоматической машине, выражены в компьютерной программе или наборе инструкций, основанных на какой-либо статистической или математической формуле, представляющей собой способ формализации суждений и их стандартного применения во многих различных ситуациях. Поскольку интеллектуальная технология становится основным инструментом управления организациями и предприятиями, можно сказать, что она приобретает столь же важное значение для постиндустриального общества, какое для общества индустриального имела машинная технология.

Информационная теория стоимости

Когда знание в своей систематической форме вовлекается в практическую переработку ресурсов (в виде изобретения или организационного усовершенствования), можно сказать, что именно знание, а не труд выступает источником стоимости.

Экономисты в своих концепциях, объясняющих производство и обмен, используют в качестве основных переменных «землю, капитал и труд». Более проникательные исследователи, — например, В. Зомбарт и Й. Шумпетер — дополняют эту триаду такими важными понятиями, как «деловая инициатива» и «предприимчивость». Но, несмотря на это, доминирует все же такой аналитический подход к экономике, который акцентирует те или иные комбинации капитала и труда в духе трудовой теории стоимости, почти полностью игнорируя при этом роль знания или организационных новшеств и управления. Однако с сокращением рабочего времени и с уменьшением роли производственного рабочего становится ясно, что знания и способы их практического применения замещают труд в качестве источника прибавочной стоимости. В этом смысле как труд и капитал были центральными переменными в индустриальном обществе, так информация и знания становятся решающими переменными постиндустриального общества.

Хотя технологические революции идеальны в своих теоретических основаниях, их символами, чтобы не сказать носителями, являются все же некие материально-вещные формы, и в постиндустриальном обществе эта «вещь» — компьютер. Если, как сказал П. Валери, электричество было агентом трансформации общества второй половины XIX века, то компьютер — в качестве «аналитической машины» точно так же трансформирует общество второй половины XX века. Электричество как источник света, энергии и коммуникации вызвало к жизни «массовое общество», т. е. в громадной степени расширило социальные связи и взаимодействия между людьми и тем самым многократно усилило то, что Э. Дюркгейм называл социальной плотностью общества. В этой связи можно сказать, что компьютер является инструментом управления массовым обществом, поскольку он есть механизм обработки социальной информации, громадный объем которой растет почти экспоненциально в силу расширения социальных связей.

Основная социально-политическая проблема массового общества — можем ли мы управлять экономикой достаточно эффективно, чтобы достичь наших общественных целей. Появление компьютеров позволило нам создавать детализированные модели экономики. Ясно, что экономисты вполне научились моделировать экономику и осуществлять компьютерный анализ альтернативных политик, дабы лучше уяснить себе их возможные последствия, — гораздо менее ясно, однако, могут ли такие модели помочь нам управлять экономикой. Дело в том, что для любого общества главные решения — политические, а эти решения не являются производными от экономических факторов.

Можно ли смоделировать общество? Здесь сразу же возникает та проблема, что у нас отсутствует сколько-нибудь убедительная теория о том, каковы силы внутреннего сцепления социального механизма, хотя, как это ни парадоксально, благодаря нашему пониманию технологии мы лучше представляем себе, как общество изменяется. Моделировать можно лишь закрытую или конечную систему. Однако общество становится все более открытым и индетерминированным, и, по мере того как люди все яснее осознают свои цели, дебаты относительно решений обостряются. Решения по проблемам социальной политики становятся все в большей степени делом политической сферы, а в меньшей — совокупного рынка, а это опять-таки ведет к уменьшению наших возможностей моделировать общество.

Слияние технологий

В XIX и вплоть до середины XX века коммуникации существовали в двух различных формах. Первая — это почта, газеты, журналы и книги, т. е. средства, которые печатались на бумаге и рас-

пространялись методами физической транспортировки или хранения в библиотеках. Вторая — это телеграф, телефон, радио и телевидение; здесь закодированные сообщения или речь передавались средствами радиосигналов или по кабельной связи от человека к человеку. Сейчас технологии, некогда существовавшие в разных областях применения, стирают эти различия, так что потребители информации получают в свое распоряжение множество альтернативных средств, что порождает и ряд сложных проблем с точки зрения законодателей.

В дело с неизбежностью вовлекаются мощные частные интересы. Точно так же как замена угля нефтью и конкуренция между грузовым автотранспортом, железными дорогами и газопроводами привели к существенным изменениям в распределении корпоративной власти, в структурах занятости, в профсоюзах, географическом расположении предприятий и тому подобном, так и колоссальные изменения, происходящие в коммуникационной технологии, затрагивают отрасли промышленности, связанные с коммуникациями.

В самом общем плане здесь можно выделить пять основных проблем.

1. Слияние телефонных и компьютерных систем, телекоммуникаций и обработки информации в одну модель. С этим связан вопрос, будет ли передача информации осуществляться преимущественно через телефонную связь или возникнет какая-либо иная независимая система передачи данных; какова будет относительная доля микроволновых станций, спутников связи и коаксиального кабеля в качестве каналов передачи.

2. Замена бумаги электронными средствами, включая электронные банковские услуги вместо использования чеков, электронную почту, передачу газетной и журнальной информации факсимильными средствами и дистанционное копирование документов.

3. Расширение телевизионной службы через кабельные системы со множеством каналов и специализированными услугами, что позволит осуществлять прямую связь с домашними терминалами потребителей. Транспорт будет заменен телекоммуникациями с использованием видеофонов и систем внутреннего телевидения.

4. Реорганизация хранения информации и систем ее запроса на базе компьютеров в интерактивную информационную сеть, доступную для исследовательских групп; прямое получение информации из банков данных через библиотечные и домашние терминалы.

5. Расширение системы образования на базе компьютерного обучения, использование спутниковой связи для сельских местностей, особенно в слаборазвитых странах; использование видеодисков как для развлечений, так и для домашнего образования.

Технологически телекоммуникации и обработка информации сливаются в единую модель, получившую название «компьюника-

ция». По мере того как компьютеры все шире используются в коммуникационных сетях в качестве коммутирующих систем, а средства электронной коммуникации становятся неотъемлемыми элементами в компьютерной обработке данных, различия между обработкой информации и коммуникацией исчезают. Основные проблемы здесь — правовые и экономические, и основной вопрос — должна ли эта новая область подлежать государственному регулированию или ей лучше развиваться в условиях свободной конкуренции.

Самый же важный аспект — политический. Информация — это власть. Доступ к информации есть условие свободы. Из этого прямо вытекают проблемы законодательного характера. Такие электронные средства информации, как телевидение, регулируются юридическими нормами «честности» и права дать ответ. Телефонная индустрия также регулируется в том, что касается тарифов и условий предоставления услуг. Компьютерная отрасль пока не подлежит государственному регулированию и развивается в условиях свободного рынка. Не регулируются и печатные средства информации; их права на свободу слова гарантированы Первой поправкой к конституции и ревностно охраняются судами. Библиотеки преимущественно контролируются частными лицами или местной властью. Сейчас правительственные агентства и частные корпорации создают гигантские банки данных. Должны ли эти банки данных быть под правительственным наблюдением или им лучше развиваться без правительственного контроля? Это важнейший для будущего свободного общества вопрос.

Политика в информационном обществе

Я исхожу из того, что знания и информация становятся стратегическими ресурсами и агентом трансформации постиндустриального общества. Бурное протекание общественных изменений, особенно когда они, как в данном случае, осуществляются через посредство специфических технологий, с неизбежностью ставит перед обществом сложные политические проблемы. Здесь можно лишь схематически обозначить некоторые из проблем, которые общество будет вынуждено решать в ближайшие два десятилетия.

Новая инфраструктура. Каждое общество внутренне связано различными каналами, позволяющими его членам осуществлять материальный и духовный обмен. Организация, финансирование, поддержание и управление этими каналами, или инфраструктурой, обычно находились в компетенции правительства. Первой инфраструктурой был транспорт — дороги, каналы, железнодорожные и воздушные магистрали; все это позволяло связывать воедино различные локалитеты общества и осуществлять перемещение товаров и людей. Второй инфраструктурой были средства передачи энергии — водяное колесо, паровые машины, газ, электриче-

ство, нефтепроводы. Мобилизуя не столько природные, сколько технологические источники энергии и связывая их в единые энергетические сети, человечество не только радикально изменило городскую жизнь, но и обеспечило себя энергией для производства товаров в массовом масштабе и применения разнообразной бытовой техники. Третьей инфраструктурой были коммуникации — вначале почта и газеты, затем телеграф и телефон, сейчас радио и телевидение; все это сыграло роль каналов колоссального информационного взрыва, своего рода бомбардировки сенсорного аппарата человека, расширения социального и психологического взаимодействия людей, которое сейчас растет экспоненциально.

В предстоящие два десятилетия какие-либо изменения в первой инфраструктуре — на транспорте — маловероятны. Даже если освоение «Конкорда» или какого-либо другого сверхзвукового самолета вдвое сократит время перелета через океан, это отнюдь не возымеет того значения, которое имели последовательные этапы сокращения времени, необходимого для пересечения Атлантики, в течение последних ста лет — с нескольких недель плавания первыми пароходами до шести дней — пароходами более мощными, затем до 16 часов — турбовинтовыми самолетами и, наконец, до 7 часов самолетами реактивными. Даже если в прежних масштабах возродится общественный транспорт, маловероятно, чтобы он вытеснил личный автомобиль, если только рост цен на бензин в будущем не разрушит гедонистический образ жизни, столь глубоко укоренившийся в развитых индустриальных обществах.

Во второй инфраструктуре — энергетической — есть некоторые новые тенденции. Они, однако, требуют больших капиталовложений в такие области, как консервация энергии, усовершенствование техники добычи угля и его газификации, использование ядерной энергии, более эффективная передача электричества по проводникам, освоение солнечной энергии. Эти проблемы могут стимулировать колоссальное расширение исследований и разработок и в случае успеха — создание новых энергетических сетей, обеспечивающих стабильный источник возобновляемой энергии. Дело, однако, в том, что такие изменения, сколь бы велики они ни были, лишь заменят существующие энергетические источники и способы ее передачи, но отнюдь не произведут переворота в энергообеспечении общества, не изменят принципиально роль энергии в нем.

По-настоящему важные социальные изменения в предстоящие два десятилетия произойдут в третьей инфраструктуре по мере того, как слияние воедино технологий телефона, компьютера, факсимиле, кабельного телевидения и видеодисков будет вести ко все более глубокой реорганизации способов коммуникации между людьми, к сокращению, если не к полной ликвидации бумаги в качестве материального носителя информации, к новым способам проведения досуга, к реорганизации образования на основе ком-

пьютерного обучения и широкого распространения видеодисков.

Можно скептически относиться к экстравагантным заявлениям о грядущей революции в образовании под воздействием компьютеров и видеоманитофонов, но как бы то ни было, в области передачи данных (особенно экономической информации в сфере бизнеса) и развития сетей данных компьютерная коммуникация вызовет необозримые социальные изменения.

Социальные и экономические изменения

Возникает вопрос, какой будет инфраструктура, возникающая вследствие слияния компьютерной и коммуникационной технологий. От становления этой инфраструктуры зависят экономические и социальные изменения, что в свою очередь ставит еще более сложные политические проблемы. Рассмотрим пять центральных проблем в этой области.

1. Расположение городов. Исторически города формировались на скрещении сухопутных торговых линий, удобно расположенных на местах слияния рек или у больших, хорошо защищенных гаваней на морских и океанских путях. Почти все древние города мира возникли у рек, озер и океанов в те времена, когда транспорт — и особенно водные пути для перевозки тяжелых грузов — начинал связывать различные местности в рамках первой исторической инфраструктуры.

В промышленную эру города возникали вблизи ресурсных баз, в основном угля и железной руды, как это было в Средней Азии, германском Руре или в громадном индустриальном центре США, где сеть озер и рек соединила между собой большие залежи железной руды на севере Миннесоты с громадными залежами угля на юге Иллинойса и западе Пенсильвании. Здесь и возникли великие индустриальные города США — Чикаго, Дейтройт, Кливленд, Буффало и Питтсбург, тесно связанные между собой в громадный комплекс.

По мере перехода к сервисной экономике столичные города становились центрами финансов и управления комплексами предприятий. История Лондона и Нью-Йорка имеет поразительные параллели. Оба города сформировались как порты, через которые шли товары в зарубежные страны или, напротив, в глубь страны. По мере роста торговли здесь в качестве вспомогательной деятельности возникали банковское дело, фабричное производство, страховые компании; позже эти города стали центрами финансовых и акционерных соглашений. Что касается конкретно Нью-Йорка, то на третьей стадии своего развития он превратился в своего рода штаб-квартиру корпораций, которых влекли сюда преимущества, связанные с концентрацией в одном месте банковских, юридических, издательских и коммуникационных услуг.

В экономической географии ресурсная база была репашующим фактором расположения городов вплоть до последних 40 лет, ког-

да все это начало постепенно меняться. В США после войны экономическая карта страны стала перекраиваться преимущественно под воздействием политического фактора, поскольку новые авиационные, космические и ракетные компании создавались исключительно в порядке выполнения правительственных контрактов, и решения относительно того, размещать ли эти компании на северо-западе или на юге Калифорнии, либо на юго-западе Техаса, принимались почти исключительно по политическим соображениям. С развитием грузового авиатранспорта мы стали свидетелями того, что «авиагорода» типа Далласа, Хьюстона, Денвера и Атланты становились региональными центрами, постепенно стягивая к себе промышленную и коммерческую деятельность. А сейчас, когда все более развитые и дешевые телекоммуникации подрывают значение прежней экономики, основанной на факторе географической близости к той или иной ресурсной базе, мы наблюдаем перемещение корпоративных штаб-квартир и сервисных компаний из больших городов, охваченных кризисом, в пригороды.

Местоположение исследовательских лабораторий и новых университетских центров и больших медицинских комплексов все менее зависит от традиционных факторов экономической географии и все более определяется близостью центров образования, большой политики или же возможностями более свободного образа жизни. Такие феномены, как Долина кремния в Калифорнии — район концентрации электронных и компьютерных фирм вблизи Сан-Хосе — и 128-я магистраль вокруг Бостона, вызваны к жизни близостью университетских лабораторий плюс к тому удобствами местности, которые не могли предложить небольшим фирмам крупные индустриальные районы.

Сегодня специалисты предсказывают появление «линейных городов», в которых не будет центральных площадей и торговых центров, характерных для классических европейских городов. Б. Ф. Скиннер полагает, что в эпоху развитых коммуникаций нынешние громадные и все менее управляемые города уступят место сетям небольших городов. Оправдаются ли эти прогнозы, неясно: жизнь и смерть городов — это длительный исторический процесс. Что, однако, изменится, так это сама концепция «урбанизма». 30 лет назад Л. Верт в своем замечательном эссе «Урбанизм как образ жизни» определял урбанизм как в высшей степени интерактивный, мобильный и политически чувствительный образ жизни в противовес жизни в небольшом городке или деревне, зяждущихся на институтах церкви и семьи. Сейчас стремительно урбанизируется вся страна (если не весь мир), при этом все более децентрализуясь в географическом отношении.

2. Возможности национального планирования. Кем-то сказано, что капиталистическое общество — это общество, в котором каждый заботится только о себе и никто не думает о всех. Что кто-то один может думать о всех — это скорее всего невозможно и даже опасно, так как этот «один» может быть только некоей гигантской

бюрократией. И все же национальное планирование возможно в следующих вариантах.

а) Координация в области информации. Почти все большие предприятия сегодня разрабатывают пятилетние, а то и десятилетние планы по таким показателям, как продукция, капиталовложения, потребности в рабочей силе, в новых помещениях и т. д. Будь у нас создана национальная компьютеризованная служба, можно было бы сводить воедино всю важную информацию такого рода и на ее основе корректировать правительственную и корпоративную политику.

б) Моделирование. Используя экономические матрицы входа-выхода — вроде тех, например, какие предложил В. Леонтьев, — можно выверять различные альтернативы экономической политики с тем, чтобы в точности уяснить воздействие правительственных решений на те или иные секторы экономики. В еще более радикальном варианте, который предложил советский экономист Л. Канторович, речь идет о создании национальной компьютерной системы, которая, регистрируя различные цены и распределение товаров, помогала бы определять отклонения от запланированных экономических целей и выявлять моменты диспропорционального использования ресурсов в различных секторах экономики.

в) Индикативное планирование. В этой модели, которая, к примеру, используется Французским комиссариатом планирования, несколько тысяч отраслевых комитетов координируют свои планы экономической деятельности, и эти скоординированные планы становятся основой для правительственных решений, направленных на стимулирование или, напротив, замедление развития тех или иных отраслей методами кредитной политики.

г) Национальные цели. В этой модели правительство ставит ряд национальных целей — например, совершенствование жилищной политики или ускорение темпов экономического роста — и осуществляет общее наблюдение за реализацией этих целей, при необходимости принимая благоприятствующие им меры (налоговые послабления, расширение кредита и т. д.).

д) Директивное планирование. Это, в сущности, «военная экономика», воплотившаяся, например, в деятельности Управления по военному производству в США во время второй мировой войны. В этой системе определяются ключевые цели (уровень производства стали, ассортимент машин, численность танков и т. п.), и правительство на основе приоритетов физически распределяет материалы и рабочую силу между соответствующими предприятиями. В данном случае не экономика планируется, а ее ключевые секторы предельно жестко контролируются.

Описанные способы планирования варьируются от прямого контроля, с одной стороны, до «элементарной» координации информационной деятельности — с другой. Какой способ планирования больше подходит данному обществу — вопрос политики. При нынешней взаимозависимости и наличии у решений побочных

эффектов некоторая, довольно значительная степень планирования, возможно, просто необходима. Разрабатываемые сейчас компьютерные и коммуникационные системы вполне позволяют осуществлять такое планирование, однако остается весьма сложным вопросом, как совместить его с индивидуальной свободой.

Централизация и частная сфера жизни

Сейчас становится все более очевидной угроза полицейского и политического наблюдения за индивидами с использованием изощренной информационной техники. Как писал бывший сенатор С. Эрвин в обзоре по использованию компьютерных банков данных федеральными агентствами, «подкомитет обнаружил многочисленные случаи того, как агентства начинали с весьма благих намерений, а затем столь далеко заходили за пределы необходимого, что неприкосновенность частной сферы жизни и конституционные права индивидов оказывались под угрозой уже в силу самого существования досье на них... Наиболее важным открытием было установление факта чрезвычайно большого количества правительственных банков данных с громадными досье почти на каждого жителя страны. 54 агентства, предоставивших информацию на этот счет, доложили о существовании 858 банков данных, содержащих 1,25 миллиарда записей на индивидов».

Все это элементарно подтверждает один из старейших и до сих пор актуальных трюизмов политики: когда какое-либо агентство, обладающее властью, устанавливает бюрократические нормы и стремится во что бы то ни стало насаждать их, создается угроза злоупотреблений. Другой не менее важный момент заключается в том, что контроль над информацией чаще всего выливается в злоупотребления, начиная с сокрытия информации и кончая ее незаконным обнародованием (и то и другое вполне проявилось в Уотергейте), и что, дабы предотвратить эти злоупотребления, необходимы институциональные ограничения, прежде всего в сфере информации.

Элита и массы

Каждое из известных нам обществ делилось по тому или иному осевому признаку на элиту и массы. С другой стороны, общество бывает открытым или закрытым. В прошлом большинство обществ были элитарными и закрытыми в том смысле, что аристократия была чрезвычайно замкнутым сословием. В противоположность этому современные общества стали открытыми, при этом по мере того как знания и техническая компетентность становились непременным условием для входа в элиту, основой процесса для такого продвижения становилось образование. В постиндустриальном обществе элита — это элита знающих людей. Такая элита об-

ладает властью в пределах институтов, связанных с интеллектуальной деятельностью — исследовательских организаций, университетов и т. п., — но в мире большой политики она обладает не более чем влиянием. Постольку, поскольку политические вопросы все теснее переплетаются с техническими проблемами (в широких пределах — от военной технологии до экономической политики), «элита знания» может ставить проблемы, инициировать новые вопросы и предлагать технические решения для возможных ответов, но она не обладает властью сказать «да» или «нет». Последнее является прерогативой политиков, но не ученых или экономистов. В этой связи крайне преувеличенной представляется идея о том, что «элита знания» может стать новой элитой власти.

Что, однако, верно, так это то, что в современном обществе растет эгалитаризм, чему в большой мере содействуют различные группы «элиты знания», особенно молодежной.

В целом современное общество состоит из множества образований, вследствие этого появляется и множество элит, так что их координация становится все более сложной проблемой.

Международная организация

Сложности создания новой инфраструктуры коммуникаций в национальном масштабе велики, еще более сложный характер соответствующие проблемы приобретают в международном плане. В последние 30 лет Соединенные Штаты стали «национальным обществом», в ближайшие же 20 лет будет идти процесс становления международного общества, но не в виде организованного международного порядка, а в виде некоей пространственно-временной целостности, обусловленной глобальностью коммуникаций. Проблема, однако, заключается в отсутствии какой-либо политической основы для международно-правового оформления и организации международной инфраструктуры.

Сейчас объем международных телефонных переговоров растет на 20% ежегодно. Эта международная связь осуществляется Интелсатом — международной коммерческой организацией, охватывающей 90 с лишним стран-членов. Однако Интелсат зависит от американской аэрокосмической компании «Хьюс эйркрафт» в том, что касается производства спутников, и от американского аэрокосмического агентства в том, что касается их запуска на орбиту. Гегемония США в этой области не может не стать острейшей политической проблемой в ближайшие десятилетия.

Важной проблемой становится необходимость создания глобальной сети банков данных и услуг: все больше и больше стран со своими научными, техническими и исследовательскими организациями стремятся получить доступ к компьютеризированным системам, разработанным в развитых индустриальных обществах.

Поворотные пункты и перспективы

Я стою на том, что информация и теоретическое знание суть стратегические ресурсы постиндустриального общества. Кроме того, в своей новой роли они представляют собой поворотные пункты современной истории.

Первый поворотный пункт — изменение самого характера науки. Наука как «всеобщее знание» стала основной производительной силой современного общества.

Второй поворотный пункт — освобождение технологии от своего «императивного» характера, почти полное превращение ее в послушный инструмент. Современная технология открывает множество альтернативных путей для достижения уникальных и вместе с тем разнообразных результатов, при этом неизмеримо возрастает производство материальных благ. Таковы перспективы, вопрос лишь в том, как их реализовать.

У. ДАЙЗАРД

НАСТУПЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЕКА ¹⁷⁹ *

Арнольд Тойнби как-то заметил, что XX век — это время, когда человечество впервые за всю свою историю может всерьез подумать о благосостоянии всех людей. Если это так, то это в основном благодаря событиям и явлениям, описанным в настоящей книге, — эволюции универсальной электронной информационной сети, способной связать воедино всех людей. Речь идет о наступлении информационного века.

Информационный век

Летающий аппарат братьев Райт был весьма хрупкой конструкцией, воплотившей в себе минимальнейшее количество информации, необходимой для совершения полета с собственной тягой в турбулентном трехмерном пространстве. Результатом был успешный 59-секундный полет над песчаными дюнами Северной Каролины. Предшествующие попытки были неудачными вплоть до катастрофически опасных исходов, потому что изобретатели долго не могли привести в соответствие доступные им факты из области механики с требованиями управляемого полета.

Эта аналогия вполне подходит для описания той «турбулентной» полосы, через которую Америка пойдет в ближайшее время. Правда, это движение будет зависеть от бесконечно более сложных факторов, чем механика крыльев, стоек и рулевого управления аэроплана братьев Райт. Но основной вопрос все тот же: достанет ли нам информации для преодоления «турбулентности». Как и в случае с первым самолетом, от ответа на этот вопрос зависит, потерпим ли мы катастрофу или взоем ввысь, двинемся ли мы в направлении все более богатой культуры или погрузимся в политическое безволие, экономический застой и социальный распад.

Выбор предстоит сделать в такое время, когда технология предлагает нам намного более значительные информационные и коммуникационные ресурсы, чем когда-либо имело человечество. Эти

* © Longman Inc., New York, 1982.

ресурсы столь велики, что очевидно: мы вступаем в новую эру — информационный век. США — первая страна, осуществившая трехстадиальный переход от аграрного общества к индустриальному и от него к такому обществу, которое даже трудно как-то однозначно определить; ясна лишь одна его характеристика из целого веера возможностей: основным видом его экономической деятельности во всевозрастающей степени становится производство, хранение и распространение информации.

Стремление выразить сущность нового информационного века вылилось в целый калейдоскоп определений. Дж. Лихтхайм говорит о постбуржуазном обществе, Р. Дарендорф — посткапиталистическом, А. Этциони — постмодернистском, К. Боулдинг — постцивилизационном, Г. Кан — постэкономическом, С. Алстром — постпротестантском, Р. Сейденберг — постисторическом, Р. Барнет вносит в этот калейдоскоп прагматическую нотку, предлагая термин «постнефтяное общество». Большинство этих эпитетов восходят к понятию «постиндустриальное общество», популяризированному десятилетие тому назад гарвардским социологом Д. Беллом. Общая приставка этих терминов отдает каким-то осенним чувством увядания, свойственным нашему веку, — ощущением конца. Действительно, ни Белл, ни другие футурологи не смогли дать сколько-нибудь убедительной картины будущего — по причине то ли интеллектуальной скромности, то ли просто из-за невозможности остановиться на какой-либо одной из множества возможных перспектив.

Тем не менее каждый из перечисленных теоретиков придавал большое значение перспективам, исследуемым в настоящей книге, — эволюции все более сложной информационной и коммуникационной среды. Д. Белл, в частности, ставит информационный фактор в центр своей концепции постиндустриального общества. Он усматривает тектонический сдвиг в экономике от производства товаров к производству услуг — при том, что научно-технические кадры вытесняют предпринимателей в качестве доминирующего социального класса, движущей силой нововведений и политики становится знание, а ключом к будущему — технология.

Будущее, по Беллу, принадлежит «яйцеголовым». Эта любопытная концепция, однако, оспаривается не кем иным, как самими «яйцеголовыми». Они критикуют ее в духе традиции, восходящей к Л. Мэмфорду — наиболее пронзительному критику индустриального общества XX века. В начале своей деятельности Мэмфорд видел в будущем сплошной прогресс гуманистической, зиждущейся на технологии цивилизации. В дальнейшем, однако, он в корне пересмотрел свою концепцию, возведя об опасности появления громадного военно-промышленного истеблишмента, монополизировавшего сферу информации и управляемого все более сильной репрессивной бюрократией. Сейчас эйфорические прогнозы относительно будущего оспаривают такие критики, как Питер Штернс и Майкл Харрингтон, предостерегающие от упро-

щенных представлений, будто бы наши громоздкие резистентные социальные структуры смогут легко и просто модифицироваться в соответствии с новыми требованиями. Конечно, всякая теория, как говорил Гёте, суха, а большинство из того, что утверждают Белл и его академические сторонники и противники, — это теория. И все же за пределами академических собраний и лекционных залов действительно происходят глубокие изменения информационной среды, меняющие облик и направление развития американского общества самым что ни есть конкретным образом.

Одно из изменений обрисовал в самом общем виде теолог и палеонтолог Гейяр де Шарден, отмечая «возрастающее воздействие на нынешнее мышление деятельной страсти к открытию; последовательное замещение фабрики лабораторией, производства исследованием, стремления больше иметь стремлением больше быть... Научное исследование, только лишь вчера бывшее каким-то аристократически благородным времяпрепровождением, становится важным, в сущности, основным делом человечества... Человечество обзаводится колоссальным по своему масштабу общим «церебральным органом».

Каков возможный сценарий развития информационного общества в предстоящие годы? Ни одна из академических теорий не дает нам ясного ответа на этот счет. Ближайший исторический прецедент в данном случае — появление книгопечатания. Но в отличие от книгопечатания, распространявшего свое воздействие на общество в течение нескольких веков, нынешние технологии действуют незамедлительно. Пионер компьютерной техники Джон фон Нейман указывал на то, что современная технология ускоряет темпы изменений не столько тем, что сокращает период до момента своего воздействия на общество, сколько тем, что систематически расширяет области воздействия — политические, экономические и культурные. В коммуникационной и информационной сферах новые технологии уже давно не развиваются линейно, по времени отделенные друг от друга десятилетиями с достаточными промежутками времени для того, чтобы общество «рассортировалось» их эффекты и постепенно адаптировалось к ним. Нет, сейчас мы имеем дело со множеством взаимно конвергировавшихся технологий, которые вынуждают нас немедленно делать выбор и оставляют у нас в запасе все меньше и меньше времени для исправления ошибок.

При таких условиях прогнозировать изменения — дело рискованное. И все-таки налицо некая общая модель изменений — трехстадийное прогрессирующее движение: становление основных экономических отраслей по производству и распределению информации; расширение номенклатуры информационных услуг для других отраслей промышленности и для правительства; создание широкой сети информационных средств на потребительском уровне. Целесообразно бросить общий взгляд на это прогрессирующее движение.

Первая стадия трансформации воплотилась в том, что М. Порат в своем исследовании для департамента торговли (1977) назвал «первичным информационным сектором». В этом секторе доминирует горстка громадных корпораций — производителей и менеджеров техники, составляющей национальную информационную и коммуникационную инфраструктуру. Их размеры и влияние колоссальны. Самая большая из них — «Америкэн телефон энд телеграф» — имела в конце 70-х годов валовой доход, превосходящий валовой национальный продукт 118 стран мира вместе взятых. Другие гиганты этого сектора — «Интернэшнл бизнес мэшинз», «Интернэшнл телефон энд телеграф», Радиокорпорация Америки, «Дженерал электрик» и др.

Сейчас уже вполне обозначилась и вторая стадия развития новой информационной экономики. Она представлена частными и общественными отраслями и организациями, выступающими в качестве основных пользователей новой информационной технологии. Их зависимость от этой технологии уже достаточно велика, она еще больше возрастет в течение 80-х годов. Банковское дело, например, быстро развивается по линии становления универсальной системы «электронных денег», которые со временем заменят основную часть бумажных денег, включая 40 миллиардов чеков, что ежегодно выписываются в США. Национальная система здравоохранения будет усилена автоматизированными компьютерными базами данных со множеством функций, начиная от хранения историй болезни и кончая дистанционным наблюдением над пациентами. Индустрия образования с ее 100-миллиардным ежегодным бюджетом будет все шире осваивать производство и применение электронных учебных программ; обучение с помощью компьютера, которым уже пользуются миллионы студентов, станет обычным делом для всех.

Глубокие изменения произойдут в офисах. В больших организациях уже сейчас широко развивается тенденция автоматизации деловых операций. В следующем десятилетии она захватит даже малые фирмы, превращая их в настоящие компьютерно-коммуникационные центры. По масштабу капиталовложений автоматизация учрежденческих операций станет, возможно, основным направлением развития информационного сектора в ближайшее время.

Адаптируется к новым технологиям и обширный сектор общественной администрации. Американское правительство сейчас — самый большой хранитель и распространитель информации, начиная от поваренных книг, выпускаемых Правительственным управлением по печати, и кончая картами Марса, издаваемыми НАСА.

Третья и наиболее важная фаза информационного века — массовая консумеризация высокотехнологичных информационных услуг. В воображении среднего человека с этим процессом чаще всего ассоциируется домашний компьютер, гудящий и мигающий своими сигнальными лампочками, и другая сложная техника, рекламируемая воскресными журнальными приложениями. В дей-

ствительности же все проще и реальнее. Большинство новых услуг станет доступными через два устройства, уже имеющиеся в каждом доме, — телефон и телевизор. Эти знакомые системы могут быть эффективными каналами связи с новыми базами информационных услуг.

В Великобритании информационная сеть с непритязательным названием «Престел» уже сегодня обеспечивает тысячи домов и учреждений многими видами компьютеризированных информационных услуг. Система основана на комбинации телефона, телеприемника и приставки стоимостью менее 200 долларов и связана с сотнями баз данных, обеспечивающих тысячи «страниц» информации, которые могут быть затребованы на телеэкран из соответствующего компьютера путем телефонного запроса. Информация же здесь самая разнообразная: можно запросить какие-нибудь развлекательные мелочи, а можно и практически важную информацию, сведения глубоко научного характера. Например: «Что говорит на сегодня мой гороскоп?», «Кто выиграл пятый заезд на сегодняшних скачках?», «Какая из библиотек дает лучшую библиографию по комбинаторной математике?». На все такого рода вопросы «Престел» отвечает за плату, которая добавляется к месячному счету за телефон. Система вполне разработана и сейчас уже воспроизведена в полудюжине европейских стран. В США разрабатываются грандиозные планы по внедрению такой же системы в середине 80-х годов.

«Престел» и другие системы, позволяющие подключаться к широко разветвленной сети информационных услуг, — это та модель, которая станет неотъемлемой частью повседневности к концу века. Нынешние системы могут подключать своих абонентов только к сравнительно большому и централизованному компьютерному банку. Следующий шаг, который технология позволяет сделать уже сейчас, даст абонентам возможность создавать свои собственные базы данных. Люди смогут передавать свою информацию центральным банкам данных, другим абонентам — безвозмездно или за плату — либо накапливать ее на будущее. Так мы получим своего рода новую Первую поправку к конституции, новый вариант политической культуры демократического общества: каждый человек — хранитель и издатель своей собственной информации, его деятельность в этом отношении не опосредуется никакими властями — общественными или частными, и он свободно занимается ею, пока оплачивает в конце месяца счета за телефонно-компьютерные услуги.

В полной мере возможности, предоставляемые этой технологией, будут реализованы в тех странах демократии — а их в мире, к сожалению, меньшинство, — которые привержены принципам свободы информации и способны бросить вызов привычке и плоской мудрости. США и им подобные страны до сих пор имели лишь весьма небогатый опыт в отношении такой информационной среды в силу многих имевших место технических и экономических

ограничений. Но мы начинаем по крайней мере осознавать все значение наступающих изменений. Они, например, затронут систему нашего образования — и не только на уровне школы, но и на следующих после нее стадиях. Пока при всей нашей приверженности идее массового образования оно все еще весьма и весьма несовершенно. В 18—20 лет человек завершает свое формальное образование и с довольно жалким багажом информации попадает в мир, требующий постоянного обновления знаний. С новой технологией «продолжающееся образование» будет чем-то большим, нежели курсы переподготовки и другие виды так называемого образования для взрослых. Оно станет постоянной средой человека, на каждом шагу предоставляющей ему возможности поиска информации и творческого мышления. Норман Макрэ, главный редактор журнала «Экономист», задается вопросом, что будет, если новые технологии получат неограниченное применение у людей всех возрастов. «В конце концов перед нами открывается перспектива вступления в век, в котором любой тупица, сидя за компьютерным терминалом в лаборатории, офисе, публичной библиотеке, сможет просматривать невообразимо колоссальные залежи информации, находящейся в разных банках данных. Эдисон говорил, что гений — это 99% потения и 1% вдохновения. Так вот, через четыре десятилетия после его смерти мы стали обладателями машин, которые могут сократить часть работы, требующей потения, гораздо больше, чем в 99 раз. Поскольку в результате намного больше, чем прежде, людей смогут с успехом заниматься исследовательской работой, это наверняка увеличит вероятность выявления людей со способностями Эдисона или Эйнштейна. До сих же пор, по моему мнению, лишь единицы потенциальных гениев человечества имели возможность заниматься исследовательской работой», — пишет Норман Макрэ.

Толпы Эйнштейнов и Эдисонов — от такой перспективы захватывает дух! Но это будет не скоро, а пока развитая информационная сеть позволит снять прежние ограничения на доступ к информационным ресурсам. У специалистов по компьютерам есть соответствующее новой ситуации выражение — «распределенный интеллект». Несколько лет тому назад будущим гениям Нормана Макрэ поневоле приходилось работать с большими централизованными банками данных. Новые технологии — миникомпьютеры и высокоскоростные сети данных — изменяют ситуацию, обеспечивая гибкие режимы и простор для творческого индивидуализма. Географически рассеянные терминалы, каждый со своей компьютерной памятью и операционными возможностями, могут работать независимо от других систем, выходить на телекоммуникационную связь друг с другом и с центральной базой.

Кто задает направление социальному и политическому развитию этой сложной новой сферы? Правительство — лишь один из ведущих участников этого процесса. Другие критически важные роли распределены между предпринимателями, рабочей силой,

финансовыми кругами и университетами. В силу своей особой сложности процесс требует нового понимания взаимоотношений между технологией, экономикой и социальными потребностями. Решения относительно будущих коммуникационных и информационных ресурсов отличаются от решений, скажем, по здравоохранению или жилищному строительству. Политика в области информации и коммуникаций связана с фундаментальными проблемами человеческой личности и ее ценностями. Думать здесь нужно не столько о каких-то конкретных программах и методиках, сколько об общей системе, в рамках которой информация влияет на плюралистическое общество. Стратегические решения будут зависеть от того, как мы видим самих себя и о каких своих интересах печемся перед лицом неопределенного будущего. Нынешние демократические режимы благоденствуют лишь тогда, когда между их гражданами существует более или менее прочный консенсус, когда их сближают общие взгляды, установки, информация. Этот консенсус сейчас тем нужнее, чем больше ускоряются темпы изменений, рушатся прежние представления и все более неочевидными становятся перспективы. Нам нужно коллективизировать наш разум, но не централизационными авторитарными методами, а развивая диалог на коллективной информационной основе, ведущий к консенсусу относительно стратегии нашего выживания и благосостояния как индивидов, так и общества.

Эту же идею — императивную необходимость нового индивидуального и коллективного сознания — подчеркивает политолог Карл Дейч. Он считает, что мы приближаемся к пределам способности нашего интеллектуального оснащения справляться со сложностями социальной среды, и в интересах взаимопонимания людей призывает создавать «интеллектуальные усилители» на основе информационной технологии. Проблема, однако, в том, что мы весьма плохо представляем себе возможности новых машин. Мы склонны видеть в них преимущественно усовершенствованные средства хранения и передачи информации. Это неверно. Величайшая их ценность в том, что они могут быть своего рода «спутниками наблюдения» за состоянием общественного сознания и общественных процессов, подобно тому как спутники НАСА «Лэндсат» ведут наблюдение за земной поверхностью. Но все это требует новой информационной и коммуникационной системы, превосходящей по своим возможностям нашу нынешнюю ограниченную систему; нужна система универсальная, многосторонняя и доступная каждому человеку.

В своем движении вперед мы, однако, обладаем одним преимуществом: у нас уже нет тех упрощенных представлений о сущности технического прогресса, которые были свойственны предшествующим поколениям, мы яснее видим противоречия, присущие этому процессу. Французский социолог Жак Эллюль так сформулировал эти противоречия:

— за технический прогресс неизменно приходится расплачи-

ваться: давая что-то с одной стороны, он лишает нас чего-то — с другой;

— технический прогресс всегда создает больше проблем, нежели решает; он заставляет нас смотреть на порождаемые им проблемы как на проблемы преимущественно технические и толкает нас к поиску технических решений для них;

— негативные последствия технологических нововведений неотделимы от позитивных. Наивно утверждать, что технология нейтральна, что она может применяться как во благо, так и во зло; добро и зло в данном случае приходят одновременно и нераздельно друг от друга;

— все технологические нововведения имеют непредвиденные последствия.

В сравнении с 50-ми годами нынешние догматы модернизации претерпели значительные изменения. Тогда они преподносились в тоне страстного миссионерства, убежденного в возможности превратить весь мир в подобие американского пригорода с уровнем жизни среднего класса. Весьма неохотно, но сторонники этого взгляда все-таки поумерили свой пыл. Сейчас модернизация обычно описывается в таких прозаических выражениях, как новый международный экономический порядок, передача технологии, субсидирование экспорта, защита цен на сырьевые материалы и т. д. Тем не менее вера в модернизацию остается сильной.

Наступающий информационный век существенно осложняет процессы модернизации. Даже прежние ограниченные по своим возможностям коммуникационные каналы очень скоро распространили по миру философию модернизации. Новые же коммуникационные и информационные машины в колоссальной степени ускоряют этот процесс. Развивающаяся по всему миру высокотехнологичная информационная сеть несет на себе отпечаток американского стиля, проявляющегося и в информации, которая передается по ней.

Создается новая карта мира. Это информационная карта, которую можно уподобить климатической в том смысле, что на ней отражены некие постоянные условия среды. Эта информационная карта показывает большую плотность информации на территории Северной Америки, несколько меньшую — в Европе, Японии и СССР; во всех других местах плотность информации ничтожна и даже сходит на нет. Новая технология может радикально изменить эту карту, содействуя становлению глобальной сети знаний.

В начале века Г. Уэллс выдвинул идею создания Мирового мозга — проект аккумуляции и хранения в одном месте всей информации с помощью новейшей для того времени технологии. Тогда от идеи Мирового мозга, разумеется, отмахнулись как от чего-то неосуществимого, но сейчас эта концепция реализуется с помощью нынешней компьютерной техники, возможности которой превосходят все, о чем только мечтал Уэллс. Сегодня в небольшой комнате в микроэлектронных системах может храниться содержа-

ние всей Библиотеки конгресса, а это 30 млн. томов. Весь фонд этой библиотеки можно в цифровой компьютеризированной форме передать по быстродействующим сетям связи на другой континент. Конечно, пока что об этом говорится чисто теоретически, но ясно одно: распространение больших банков данных по всему миру стало уже вполне определенно новым фактором развития цивилизации.

Американские ставки

Думая о стратегических целях информационного века, нельзя забывать о социально-психологических факторах, создавших нашу новую среду. Наиболее важный среди них — это американский технологический миф, стремление обрести новый Эдем путем соединения машины и природы. Идея «машины в саду» восходит к самым истокам американской общественной мысли. Одновременно утопичная и прагматичная, отражающая стремление к будущему золотому веку и злобу сегодняшнего дня — это картина общества как прогрессирующего движения к земному идеалу.

Бенджамин Франклин с воздушным змеем в руках — эта фигура, пожалуй, лучше всего символизирует поиски электрического рая. Философ-фермер Томас Джефферсон, неприязненно относившийся к новому индустриализму, полагал, что Америка достаточно надежно застрахована от зол европейского общества, чтобы быть примером слияния духовных ценностей с благосостоянием, порожденным техникой. Полвека спустя Р. Эмерсон, философ, выразивший самую суть национальной души, писал: «Машинерия и трансцендентализм вполне согласуются между собой... Посмотрите, как посредством телеграфа и паровой машины земля антропологизируется». Эта риторика «божественной технологии» красной нитью проходит через всю американскую философию.

Неотъемлемая часть американского технологического мифа — идея социального спасения через усовершенствование коммуникаций. Она-то и осуществилась на практике в большем масштабе, чем где бы то ни было. Статистические показатели нашего движения в направлении информационного общества чрезвычайно внушительны — по числу телефонов, компьютеров и других устройств. Однако провозглашаемый информационный век — это не столько машины и техника, сколько декларация веры в то, что электронное спасение в пределах нашей досягаемости. В подтверждение этой веры сегодня указывают на крохотные создания микроэлектронной индустрии — поразительное множество технологий, начавшихся с транзистора в 50-х годах и достигших зрелости в интегральной схеме — крошечном полупроводниковом устройстве, строительном кирпичике постиндустриального общества.

Наряду со всеми своими громадными возможностями новая технология, однако, принесла с собой и некоторые труднорешаемые проблемы. Они возникают чуть ли не каждый день, раздра-

жая нас путаницей в компьютеризированных кредитных карточках, ошибочными банковскими извещениями, телефонными звонками не по адресу, задержками транспорта, испорченными продуктами «гарантированного качества» и т. д. От всего этого возникает смутное чувство того, что техника в своем развитии перешла некоторый порог, после которого нет обратного пути. Это чувство резко усиливается от неуклонного нагромождения более серьезных проблем — уменьшения энергетических ресурсов, загрязнения окружающей среды, — где технология выступает скорее в качестве причины проблем, чем в качестве средства их решения. Взятые вместе, все эти проблемы выглядят отнюдь не как незначительные препятствия на нашем пути, а как конечный результат серьезного нарушения социально-экономического равновесия.

Столетие тому назад историк Якоб Буркхард сказал, что отрицание многосложности мира — это начало тирании. Необходим обобщающий взгляд на многосложность коммуникационных и информационных дел, верное понимание треугольника их экономических, политических и технологических аспектов.

Основным фактором в этом треугольнике на сегодняшний день является микроэлектронная технология. Следующий фактор — экономика, ее способность трансформировать технологические возможности в рыночные реалии. Самая важная сторона треугольника — политическая. Именно здесь нам острее всего недостает знания и действия, что ставит под вопрос возможность появления эффективных стратегий в условиях нового окружения. В сущности говоря, здесь необходимо решить, какой путь эффективнее для реализации наших потребностей — эволюционное совершенствование сложившейся политической и социальной практики или же переход к принципиально новым стратегическим концепциям.

Дискуссии на этот счет выявили множество различных политических позиций. Одна из точек зрения такова: необходимо оставить нынешнюю политическую практику как она есть, лишь время от времени адаптируя ее к изменяющимся условиям. У сторонников этой позиции чувствуется большая ностальгия по временам свободного предпринимательства и здорового капитализма. Их наиболее убедительный аргумент состоит в том, что, как бы ни были благородны намерения по части политического вмешательства в экономику, в конечном счете такое вмешательство неэффективно и даже опасно, а уникальный американский эксперимент по ограничению общественного вмешательства в коммуникационные и информационные дела до сих пор был вполне успешен. Их противники — небольшая, но упорная группа интервенционистов. Одни из них черпают вдохновение в различных концепциях социалистической мысли, прижившихся в Америке и за рубежом; другие — унаследовали технократическое мышление 30-х годов, в соответствии с которым единственный путь в нынешних сложных условиях — это последовательная социальная инженерия с опорой на централизованно управляемую технологию.

Истина, как всегда, лежит где-то посередине между этими идеологическими крайностями. В нашем обществе компромисса и сделки стратегические решения могут быть найдены лишь в центре спектра различных мнений. Совершенно ясно, что при всем своем могуществе технологические и экономические силы сами по себе не обеспечат социальных условий, при которых коммуникационные и информационные ресурсы максимально эффективно служили бы нашим потребностям. Необходимые нам решения выходят далеко за пределы технологической и экономической проблематики. В конечном итоге главные проблемы — политические.

Однако до сих пор нечасто отсутствует консенсус относительно того, как приспособлять информационную систему к новым реалиям, и делать ли это вообще. Поразительный пример полноты сумятицы во мнениях на этот счет — последняя попытка пересмотреть единственный законодательный акт по коммуникациям, действующий в США, — Закон о коммуникациях 1934 года. Простейшая логика подсказывает, что закон, принятый почти полвека тому назад для регламентирования телефонной, телеграфной и радиовещательной служб, должен быть приведен в соответствие с реалиями века компьютеров, спутников и других новейших технологий. Конгрессовские слушания по этому вопросу начались в 1976 году, однако до сих пор на горизонте не видно какого-либо всеобъемлющего решения.

У этого политического паралича несколько причин. Отчасти дело объясняется отсутствием серьезной общественной дискуссии на этот счет. При наших средствах массовой информации, которые живут лишь сенсациями, спокойное и трезвое обсуждение коммуникационных проблем не привлекает внимания. Однако более существенная причина этого тупика — неспособность различных групп интересов прийти к согласию на основе какой-либо компромиссной формулы. Если решение все-таки найдется, скорее всего оно станет результатом игры рыночных сил.

И еще. Дебаты по пересмотру Закона о коммуникациях 1934 года велись в основном вокруг экономических проблем. Что же касается общенациональных потребностей, то об этом говорилось крайне мало, если не считать благих пожеланий и призывов всячески улучшать национальную коммуникационную систему. Все это в значительной степени объясняется отсутствием четких социальных индикаторов, которые могли бы задать направление плодотворной общественной дискуссии по проблеме.

Идея социальных индикаторов по коммуникациям и информации не нова. В частности, в Японии и Швеции уже не первый год ведутся эксперименты с такого рода проектами. Результаты позволили им с достаточной четкостью определить общие условия развития коммуникаций в национальном масштабе. В Японии с самого начала исходили из того, что ежегодно в стране имеет место 10-процентный прирост производства информации. Рост же еже-

годного потребления информации, как было выяснено в результате исследований, составляет лишь 3%. Возникают вопросы: значит ли это, что более половины производимой информации идет «в корзину», потому что у людей не хватает времени на ее потребление? У японцев нет готовых ответов на эти и другие проблемы, однако важно уже то, что у них ставятся принципиально новые вопросы. В Швеции аналогичный интерес к проблеме ежедневного использования информации, особенно в том, что касается сегоднешнего и потенциального воздействия компьютерной коммуникации на рядового человека.

Что до США, то здесь пока что из года в год лишь строятся планы по созданию некоей всеобъемлющей системы социальных индикаторов. В эйфорические времена программы Великого общества Линдон Джонсон выдвинул предложение создать общегосударственную систему социальных индикаторов. Идея была благополучно отвергнута конгрессом, который, однако, позволил статистическим службам время от времени выпускать соответствующие доклады. Нужно сказать, что американцы с подозрением относятся ко всему, что ассоциируется с социальной инженерией. Здесь есть некоторая двусмысленность. Несмотря на всю нашу приверженность цифрам и фактам, нам не по душе любые официальные попытки выяснить и измерить степень социального консенсуса. В результате коммуникации и сфера информации в общем развиваются без каких бы то ни было индикаторов, которые сигнализировали бы о социальных условиях или доступных альтернативах.

Много неясностей на этот счет и в экономике. У нас много пишется о подготовленном для министерства торговли докладе по информационной экономике (1977), в котором с точки зрения валового национального продукта в занятости выявлено значение отраслей и видов экономической деятельности, связанных с информацией. Исследование обрисовало фундаментальный сдвиг в американском обществе от производства товаров к производству и распределению информации. Однако при всей своей обстоятельности — 9 томов убогистого текста — доклад не осветил многих и многих проблем, и, что уж самое поразительное, со времени выхода доклада не появилось ни одного сколько-нибудь серьезного исследования, которое прояснило бы эти неясности.

Причина здесь, очевидно, в том, что экономисты не очень-то уверенно чувствуют себя, когда приходится иметь дело с такими «неосязаемыми» феноменами, как коммуникации и информация. Они, разумеется, признают возрастающее значение видов деятельности, связанных с информацией, да только это значение не так-то просто поддается квантификации. Какой ценник повесить на факт или идею? Как измерить производительность информации, когда речь идет об ученом, дни напролет сидящем в библиотеке, или исследователе, обрабатывающем данные на компьютере? Вполне возможно, что половина информации, производимой у нас, недоиспользуется или не используется вообще. О чем это говорит?

О том, что производится слишком много информации, или о том, что слишком мало люди получают нужной информации в нужном месте и в нужное время. И кто решает, что такое «нужная информация»? Тут одни вопросы влекут за собой другие. Как информационная экономика изменит модели образа жизни? Какими будут рабочие места? Достаточно ли будет возможностей получить работу, и если да, то в каких отраслях эти возможности будут сосредоточены?

Часто высказываются опасения, что коммуникации и другие виды информационных машин создадут страшнейшую безработицу или ухудшат условия труда. Это ложные страхи: информационные машины, как правило, создают приблизительно столько же рабочих мест, сколько они ликвидируют старых. Однако живые люди — это не материал для статистики, который можно измерять четкими уравнениями. Да, машины уничтожают и создают рабочие места, однако, с точки зрения людей, которых затрагивают эти перемены, переход никогда не бывает плавным.

Сложности переходного периода видны уже сейчас, на ранней стадии развития микроэлектроники. Они особенно очевидны в тех отраслях, которые располагают достаточными финансовыми возможностями и опытом планирования, чтобы быстро освоить новую технологию. Ближайший пример — телефонная компания АТТ. После федерального правительства это крупнейший частный владелец компьютеров и других информационных машин в стране. Между 1972 и 1977 годами объем деятельности АТТ вырос на 18%, а персонал компании сократился на 60 тысяч человек.

Все это остро ставит вопрос о необходимости эффективной стратегии переходного периода. Такая стратегия лишь отчасти должна зависеть от технических и экономических решений. Основными должны стать решения политические, отражающие нашу готовность изменить фундаментальные социальные институты в соответствии с возможностями информационного века. Каков необходимый масштаб изменений и обладаем ли мы способностью вовремя их осуществить — эти вопросы все еще ждут своего ответа.

Ф. ДЖОРДЖ

ПОСЛЕ 1984.
ПЕРСПЕКТИВЫ ЛУЧШЕГО МИРА ¹⁸⁰*

Первый взгляд на достигнутое

Свою главную задачу мы видим в том, чтобы привлечь внимание к некоторым поразительным изменениям, происходящим в нашем мире, и определить их смысл. Наш мир очень быстро изменился за последние тридцать лет, о чем вряд ли кому-либо из нас нужно напоминать. В следующие тридцать лет он еще изменится в гораздо большей степени. В конце века мир станет неузнаваем по сравнению с настоящим, и можно предполагать, что многое из того, что воспринимается нами как само собой разумеющееся, исчезнет. Это может означать утрату многого из того, что доставляло нам удовольствие, равно как и многого из того, что мы ненавидели. Может статься, что политические свободы окажутся утраченными. Возможно, почти полностью исчезнут болезни. Изменения будут обретать во многом различные формы, и наша сегодняшняя цель — попытаться указать наиболее вероятные изменения. Ясно, что относительно будущего всегда есть неопределенность, и ее всегда должны учитывать наше мышление и наши предсказания. Осуществление одних событий более вероятно, чем других, так что одни из описываемых нами изобретений и усовершенствований только что произошли или начали осуществляться, тогда как другие приближаются. Именно их «результаты» труднее всего предсказать. Но по крайней мере компьютеры, обработка информации и автоматизация заняли уже прочное место, и их ставшее заметным воздействие является одной из главных тем нашего исследования.

Хотя политика и экономика не являются нашей главной темой, важно понимать, что эти сферы в определенной мере взаимосвязаны. Они, с одной стороны, связаны с инвестициями в науку, а с другой — сами изменяются под воздействием развивающейся науки. Экономическое и политическое положение в целом хорошо известно; оно характеризуется инфляцией, ростом цен, особенно повышением стоимости личных услуг, растущими требованиями политической свободы со стороны слаборазвитых, особенно цветных, народов и, конечно же, безработицей. Угроза создается холодной войной между Западом и Востоком, арабо-израильским

конфликтом, подоплекой которого является сегодняшняя нефтяная война и вечный поиск материального богатства. Одной из проблем, особенно подчеркивающей различные нефтяные проекты, является вопрос о нефти в Северном море, что служит напоминанием о проблеме источников энергии и сырьевых ресурсов, которые исчезают с «астрономической» быстротой. Научное и техническое развитие невозможно отмежевать от нашего финансового и социального состояния, поскольку предоставляемые на исследование средства позволят диктовать то, какого рода разработки осуществлять.

Глубинной проблемой остается, как всегда, полная неспособность принять рост и изменение — главным образом посредством науки, — которые ведут нас к необходимости совершенно нового общества. Многие из недугов, заметных в Англии, лихорадят все западные страны, включая США. Цены взлетают ракетоподобно, инфляция прочно вошла в их, по-видимому, неизбежный курс, заработная плата растет слишком быстро, а такие проявления современного общества, как насилие, бунтарство, безработица и т. п., у нас, возможно, даже пагубнее, чем в остальных странах западного мира.

Один молодой ученый из Западной Европы, возвратившийся из поездки по США и СССР, описывает людей в Советском Союзе как более счастливых, мягких и сердечных, чем те, которых он встретил в США. По его мнению, это говорит об огромном давлении, оказываемом на жизнь людей в западном мире, особенно в США, по сравнению с относительной простотой существования большинства русских. Он не утверждал в данный момент, что американцы должны подражать русским или что Советское правительство является чем-то неприемлемым по цивилизованным стандартам. Интересна проблема: западный мир допустил, сам этого не понимая, многое из того, что делает жизнь более неприятной, более жестокой, превращает в борьбу не на жизнь, а на смерть, когда возможности прибыли сокращаются, а предпринимателей (или назовите их как угодно) оказывается в избытке.

Это давление отмечено перепроизводством, необходимостью стимулирования спроса и как результат борьбой за новые рынки и в целом жалким зрелищем того, что расценивается некоторыми как бессмысленный, навязчивый материализм. Конечно, нелегко в эпоху хороших (возможно, слишком хороших) коммуникаций убеждать «неимущих», что они не должны стремиться стать «имущими». Чего не имеют, того тем более хотят.

Теперь, учитывая ограниченность нашей способности предсказывать такие явления, как технологическое нововведение и еще в меньшей мере — экономическое изменение, перейдем к нашей непосредственной цели. Техническое изменение детерминирует экономическое изменение, и экономическое изменение детерминирует социальные перемены. Ядерная энергия является наиболее очевидной причиной, и мы сейчас видим, что скорее экономические

* © Abacus Press, 1984.

факторы, чем социальные, становятся во все большей мере определяющими милитаристскую активность.

Нововведения вызываются также войнами, и сами войны имеют далеко идущие последствия, ведут к неожиданным результатам. Мы можем утверждать, подобно многим другим, что наша экономика связана с войной, отсутствие которой покрывается структурой искусственных потребностей. В этом кроется особая опасность. Говорят, что Вашингтон рассматривал планы «защиты» арабских месторождений нефти. Еще одна израильско-арабская война как способ решения мировых экономических проблем может низвергнуть мир в третью мировую войну.

Мы постоянно сталкиваемся с растущим насилием, недостатком родительского контроля и всеми неизбежными пороками социального развития, и мы должны принимать это как неизбежное, если, конечно, не сможем обратить вспять лавину одержимости материальным и не создадим нечто большее, чем сугубо материальная альтернатива.

Но теперь, без дальнейших околичностей, позвольте мне приступить к рассмотрению технологических достижений и их значения для всех обществ. Для начала краткий обзор.

Говоря в самых общих выражениях, есть «пророки гибели» и те, кого можно назвать «пророками бума». Первых больше, вторых меньше. Загрязнение наших систем жизнеобеспечения, перенаселенность и оскудение природных ресурсов составляют основу мрачных пророчеств; тогда как Герман Кан и другие предвидят подходящую систему обратных связей, которая сократит население и устраним нехватку ресурсов и благодаря правильному использованию техники производства обеспечит в мире подъем. Хотя оба этих мира не могут наступить, по крайней мере одновременно, не существует абсолютно точного знания того, каким будет мир. Утверждают, что новый мир, поддерживающий жизнь примерно 15 миллиардов людей и все более воспринимаемый нами как «крошечный космический корабль по имени Земля», отчаянно нуждается в наших действиях; необходимы срочные шаги для нашего выживания.

Можно ожидать глобального слияния городов (connurbation) — зрелую форму предвидимого сейчас линейного города, который простирается через Европу к Сибири и спускается через африканское побережье и Малую Азию к Индии и Дальнему Востоку. Сам город будут составлять модульные ансамбли, образующие башни, которые соединяются туннелями, крупными дорогами и железнодорожными путями. Объединенные системы ядерных реакторов и установок, использующих энергию моря, станут мировым источником энергии. Синтетическая пища будет использоваться как дополнение к «натуральным» продуктам. В то же время мы можем вернуться к малым формам родовой жизни. Необходимо каким-то образом сочетать потребность в «целом мире» с потребностью в камерных сообществах семейного стиля.

Поскольку сохраняются крупные предпринимательские корпорации, то останется и проблема их размеров. Крупные экономические единицы в одном должны сочетаться с преимуществами мелких в другом. Первые будут отвечать потребностям маркетинга, тогда как вторые в более узком контексте будут жизненно важны для удовлетворения потребности в труде. Нельзя считать верным какой-либо «абсолютный» рецепт, ни даже «относительный», без учета конкретного контекста определенного периода истории.

Мир компьютеров является, возможно, острием развития, имея в виду не компьютеры как таковые, а значение компьютеризации для общества. Джордж Оруэлл в «1984» и Олдос Хаксли в «Прекрасном новом мире» предвидели опасность бихевиоризма и обусловливания поведения. Они оба предупреждали, что применение таких методов государственной системой может быть опасным. Они не представляли себе, да и не могли представить, что наиболее опасная форма обусловливания будет связана с компьютерами и компьютеризацией. Томас Мор и Сэмюэль Батлер гораздо меньше осознавали опасность утопии, которая вновь была столь резко подчеркнута Карлом Поппером. Опасность в том, что, выдвигая утопии, вы с необходимостью навязываете людям некий шаблон, а это сразу же подрывает демократический принцип.

Проблема в том, чтобы бороться как против самодовольства, так и против недостаточности предвидения. Те, кто оценивает изменения, их достоинства и опасности, зачастую не хотят что-либо делать по отношению к ним по причинам личной выгоды, политическим соображениям или просто лени. Они занимают позицию людей, от которых требуют невозможного, и беспомощно качают головой: «Но что я могу с этим поделать?» Недостаточность предвидения во многом результат формального образования. Часто сами ученые менее всего способны оценить значение своей собственной работы. Подобное отсутствие воображения может случаться в ситуациях, которые сами составляют во многом часть науки, что еще более удивительно.

Научное мышление не всегда одарено богатым воображением, хотя работающие в области астрономии, геологии и компьютеров должны по крайней мере в связи со своим предметом иметь искру воображения.

Суть в том, что мы должны заполнить расширяющийся разрыв между научным исследованием и теми, кто озабочен его значением для общества — социальным, экономическим, политическим и философским!

Первыми пунктами нашего исследования, центральными для нашей цели, являются компьютеры, роботы и автоматы.

Какое будущее?

Прежде всего позвольте нам снова сказать о научных изменениях.

Есть мириады возможностей обсуждать научные изменения.

Мы затронули в качестве главной темы изменения, которые произойдут из-за информационного загрязнения¹⁸¹ (если мы не будем крайне осторожны), и драматичные изменения, иллюстрируемые космическими полетами и возможной колонизацией космического пространства. Медицинские исследования и способность органически контролировать человеческие существа посредством генной инженерии, пересадка органов и т. п. изменили наше мировоззрение. Сюда же можно отнести распространившееся использование разного рода наркотических средств.

Взглянув в несколько ином ключе на человеческий мозг и человеческое поведение, приходим к выводу, что наиболее важным аспектом в этой связи является значительное возрастание типично научной цели контроля. Мы можем придерживаться точки зрения, что наука имеет дело с предсказанием, пониманием и контролем: контролем над болезнями, безумием, окружающей средой. Все это говорит о необходимости развивать психиатрию и способствовать продлению жизни (и даже бессмертию) людей, что также может быть использовано для порабощения человека.

Мы наблюдаем огромный рост роботологии, автоматов и автоматизации. Мы можем видеть впереди мир, в котором автоматизированный дом и офис — возможно, все вместе — являются само собой разумеющимся. Социальный и деловой мир, в котором мы живем, будет совершенно иным. Праздники и путешествия также изменятся благодаря простоте поездки в любой уголок земли и в космос. Это значит, что изменится архитектура, планировка, ландшафт. Теперь мы должны сделать паузу; а может ли все это произойти без драматичных изменений во *всем* нашем мышлении? Ответом будет — «нет»!

Обусловливающим фактором во всем этом росте является социальное развитие, идущее в невиданных доселе масштабах, невиданная прежде деформация нашей экономики, политического мышления и нашей психологии.

Прежде всего следует отметить, что все эти изменения происходят на фоне политических и социальных изменений в мире, ускоряемых теми, кто подвергается дискриминации. Именно отсталые страны Азии и Африки, слаборазвитые страны и народы мира являются теми, кто выгадывает от изменения стандартов. Таким фактором, среди многих других, является потребность капиталистического мира в поиске новых рынков в Африке и на субконтиненте Индии с их огромным населением, что поощряет его добиваться достаточного их процветания, чтобы они могли стать рынком*. Это влечет за собой рекламу и пропаганду, ко-

* Читателю очевидно, что автор в данном случае ставит все с ног на голову: известно, что неоколониалистское внедрение американского и иного капитала в Африку и на индийский субконтинент ведет, с одной стороны, к грабежу их народов, а с другой — к обогащению монополий, что и подтверждает борьба народов этих территорий за экономическую и политическую независимость, против империализма. — *Ред.*

торые побуждают людей требовать больше материальных благ. Следует напомнить при этом, что капиталистические страны не демонстрируют единогласия по этим вопросам. Широкие интересы бизнеса в Англии и Америке, да и во всем западном мире, связаны с куплей и продажей. Он озабочен более всего продажей своих продуктов массам. Средства массовой информации всегда готовы стимулировать потребности людей. Все это ферментирует массовые волнения, и мы находим, что войны, восстания и различные перевороты возбуждаются этими воздействиями. Они создают проблемы для политиков и лидеров капиталистического мира, но провоцируют их запросы бизнеса. Мы сами порождаем явления, которые могут уничтожить нас!

Все это ясно видно в «обществе банка данных», которое — при всей его эффективности, позволяющей привлечь власти к медицинским потребностям пациентов, раскрытию преступлений, кредитам и ко всему, что связано с этим, — в то же время порождает средства, способные во все большей степени контролировать сообщество. Именно подавление сообщества является главной, пусть даже неосознанной целью западных правительств.

Технология дает нам, возможно, наиболее важное из всех достижений — искусственный интеллект, который будет встроен в наши автоматизированные системы и, при определенной степени автономии, может породить совершенно нового рода опасность. Произошло то, что, стремясь понять мозг и поведение, мы последовали старой гипотезе, будто человеческие существа суть очень сложные машины. Мы уверовали, что человеческие существа могут быть созданы в лаборатории, и, преследуя эту цель, учимся создавать их металлические и электронные эквиваленты. Мы усвоили, что искусственный мозг в отличие от человеческого мозга не ограничен в своих возможных размерах, поскольку его не нужно носить с собой: он может действовать посредством телеуправления.

Мы сейчас развиваем все черты человеческого интеллекта и воплощаем их в наш металлический род — потенциальный род в определенном смысле, поскольку уже возможны методы его самовоспроизводства, — предоставляя им определенную автономию. Почему же мы создаем это мышление? Ответ на этот вопрос очень важен. Важен прежде всего потому, что люди, контролирующие инженеров, могут не видеть значение того, что делается во имя искусственного интеллекта: создают роботов — солдат и полицейских, обезвреживателей бомб, воздушных пилотов, и все это требует высокого уровня интеллекта и автономии. Поскольку мы можем посредством языка научить такие высокоинтеллектуальные «машины» достигать определенных вещей, они могут научиться контролировать свое собственное окружение.

Классическая вера состоит в том, что поскольку человеческие существа создают машины, то они могут их контролировать. Машины, мол, делают лишь то, что они предназначены делать, и мы

можем поработать их в случае необходимости. Подобные рассуждения неверны относительно наших детей, что совершенно очевидно, но также неверны и относительно наших металлических потомков, хотя это и не столь очевидно. Если вы наделите систему интеллектом и придадите ей конечности для манипулирования своим окружением, то первое, что она научится делать, — это покончит со своей порабощенностью вами. Наука и техника открывают нам возможность появления нового соперничающего «рода», в то же время громадные изменения происходят во всех других областях науки и техники.

Если мы начнем обсуждать проблему ядерной войны, то самое главное хорошо известно: избежать ее, если это возможно. Необходимость избежать войну рождается из всеобщего понимания ее ужасов, что делает возможным международное соглашение. Условия, способные вызвать ее, несмотря ни на что, таковы, что какая-либо группа подталкивается обстоятельствами к применению ядерного оружия, которое может быстро вызвать эскалацию конфликта; поскольку подобная группа «прижата к стенке» и ей нечего терять, она предпочтет скорее разрушить мир, если потребуется, чем самой оказаться разбитой. Нет уверенности, как уже утверждалось, сможет ли цивилизация, как мы ее знаем, пережить такую войну. Последствия ядерной войны и радиации могут привести к гибели всякого живущего и сделать нашу планету полностью необитаемой. В позитивном плане мы еще можем сделать ядерную энергию стóящим источником энергии в огромных масштабах. Подобно большинству научных и технических достижений, она может быть использована во благо и во зло. Если будет гарантирована степень международного контроля, необходимого, чтобы предотвратить ядерную войну и избежать огромных бедствий в появляющихся молодых государствах, тогда мы сможем видеть более ясно, какого рода изменения принесет нам наука и техника.

Завтрашнее общество

Нашей целью было дать картину научных изменений и результатов таких изменений, включая политические и социально-экономические перемены, которые, вероятно, произойдут в мире в ближайшие десять или пятнадцать лет почти исключительно как результат научной и технологической революции. Это особенно относится к результатам изменений, происходящих в нас как индивидах, и ставит вопрос о том, какую позицию мы должны занять ныне и в будущем. Встает также вопрос, что именно мы должны делать относительно этого. Наш ответ состоит в том, что прежде всего необходимо широкое осознание происходящего, чтобы ясна была проблема. Затем мы должны надеяться, что в этом деле могут помочь искусство, религия и философия, но еще более мы должны обратиться к образованию. Наконец, наши на-

дежды должны быть больше всего связаны с наукой, возможностью колонизации космоса, созданием новых медикаментов и т. д. Мы также неизбежно обращаемся к тому, что совершается сейчас и что произойдет в будущем году и даже через 25 лет. Но наша главная цель определена предстоящим десятилетием. Всякая вещь может служить зерном для нашей мельницы, но как постепенно выясняется, есть приоритеты, которые мы должны открыть или по меньшей мере пытаться выбрать.

Методы, применяемые в нашем исследовании, связаны с тем, как мы рассматриваем (и всегда имеем в виду) социологический, психологический, экономический и общий фон развития жизни в западном мире. Нашей рыночной площадью должен быть весь мир, но основное внимание мы сосредоточиваем на западном мире и на странах и системах внутри западного мира.

Исходя из такого широкого взгляда на наш предмет, сразу становится ясно, как много перед нами проблем, относящихся к необходимости не только делать разумные прогнозы, но также определять, какие аспекты науки и технологии могут быть использованы, а какие (надеемся, навсегда) запрещены. Необходимо определить для себя главное по крайней мере так, чтобы сказать, что некоторые переменные являются второстепенными (социологические или политические), во всяком случае относительно избранных контекстов. Главное может, конечно же, варьироваться по мере изменения избранных контекстов, так что мы должны проявлять большую тщательность в исследовании того, что является собой огромную и сложную систему элементов, обладающую как обратной связью, так и связанными с будущим контурами, а также адаптивными свойствами, действующими на множестве различных уровней.

Анализ [общественного] фона, необходимый в мыслительной деятельности каждого, является также основой для выработки сравнительно краткосрочных технологических, политических и социальных прогнозов, равно как и среднесрочных и долгосрочных прогнозов. Главная цель, какими бы средствами она ни достигалась, — это обеспечивать неразрывность связи процветающего общества и смешанной экономики процветающего рынка. Мы хотим знать, что может произойти, и это включает «непредвиденное». Мы также хотим быть в состоянии *влиять* на события и, в лучшем смысле этого опасного слова, *контролировать* их. Это предполагает согласие относительно целей и необходимость постоянной их переоценки. Планирование будущего зависит в известной мере от нашей способности предсказывать будущее, и это включает (наряду с многим другим) знание инвариантных свойств природы человека. В пределах рассматриваемого нами десятилетнего периода она останется такой же, как и в настоящем, отсюда важность исследования личной и социальной мотивации. Вся психология, как индивидуальная, так и социальная, должна нами изучаться, ибо понять, каковы мотивы людей (в личном и обще-

ственным), как они воспринимают, мыслят и учатся, манеры их разговора друг с другом означает завладеть живыми ключами к центральной составляющей социального изменения: самому человеческому существу.

Эволюция политической картины зависит в конечном счете от технологического изменения, но, конечно же, жизненно важна и человеческая психология; это в свою очередь связано с нашим социально-экономическим развитием. Она зависит от людей (от политиков и в конечном итоге от избирателей) и зависит от мировых рынков, мировых цен и вышеупомянутых механизмов поведения. Качество жизни в смысле высокого материального уровня и времени досуга обусловлено сложными факторами, включая мотивационные и социально-экономические тенденции. Это представляет для нас особый интерес, поскольку борьба за «более высокое» (или лучшее) качество жизни является главной социальной и индивидуальной мотивацией. Она, по-видимому, адаптивна: мы достигаем определенного уровня не раньше, чем устремимся к новому уровню. Именно потребность осуществить это, принимая во внимание индивидуальную мотивацию, играет главную роль в определении природы общества; само общество (как конгломерат) имеет правила (самоустанавливающиеся в целом), которые обладают автоматическим эффектом. В данном обществе и системе «социальных правил» (нравов данного общества) происходят явления, которые никоим образом не могут быть предвидимы создателями социальных кодексов. Исследование причин первой мировой войны и периода 1919—1930 годов показывает, что социальные изменения, которые ведут к войне (мобилизация, частные переговоры и т. д.), действуют «кибернетическим образом», где накапливающаяся обратная связь порождает такое состояние дел, какое никто не смог бы избрать, ни даже предвидеть.

Примером вышеупомянутого положения относительно неконтролируемых результатов обратной связи служит роман Рекса Вернера «Почему я был убит?», в котором человек, стремящийся к миру и лучшему материальному положению своей семьи, способствовал возникновению войны в погоне за этими социальными и материальными благами для своей семьи. Он ни коим образом не отдавал себе отчета во внутренней несостоятельности своих двойных целей. Подобно этому, но более очевидно, бастующие, которые требуют повышения зарплаты, зачастую не осознают прямого воздействия такого роста зарплаты на стоимость жизни. Эксперты по экономике не могут всегда прийти к согласию о сложных взаимоотношениях мировой торговли, прибыли, расходов, цен и т. п. Величайшая опасность для общества в том, что никто из нас не может достаточно легко предвидеть последствия наших собственных (а тем более других людей) действий и решений. Сделать это оказывается столь сложно не только из-за наших логических и семантических несоответствий, но также из-за

внутренней сложности событий. Мы должны учитывать предсказания, сделанные разного рода футурологами и институтами во всем мире, чьим занятием является предсказывать изменения во всех аспектах, касающихся будущего социально-экономического состояния общества. Для этих целей сообщество может рассматриваться на различных уровнях — от индивида, семьи и страны до ЕЭС и западного общества в целом и всего мира.

Такие, казалось бы, отдаленные и всегда безобидные виды деятельности, как искусство и спорт, нередко рассматриваются как относительно инвариантные в социальном развитии. Если это так, то их исследование может быть полезно. Мы должны уделить время осмыслению этих двух видов деятельности, и при этом стремиться выяснить, есть ли свидетельств того, что они могут быть исследованы как индикаторы будущих изменений. Недавнее насилие во время футбольных матчей может быть индикатором социальных изменений или может подчеркивать важность замечателей деятельности или же того и другого.

Общими методами, которые мы использовали, являются в основном тщательное и систематичное изучение литературы. Мы исследовали архивы историков, социологов, антропологов и психологов. Мы старались идти в ногу с их последними работами и рассмотреть возможности использования компьютерных методов, чтобы моделировать различные черты окружающей среды, такие, как экономика и социально-экономические характеристики, всегда стремясь обогатить наше знание и наши методы, очистить это знание и делать на его основе обобщения.

Нашей целью является предсказывать, предвещать события, а там, где мы не можем этого сделать, необходимо выяснить возможности и оценить шансы осуществления событий. Мы, таким образом, подвергаем проверке наши планы и решения относительно этих вероятностей и выбираем такие планы, которые сводят к минимуму риск для будущего нашего мира.

Мысль о риске и «нашем мире» является постоянным напоминанием, что мы должны осуществить некоторые ясно очерченные цели. Мы должны знать, какого рода «стабильной» государственной цивилизации нам необходимо достичь. Такая цель ни в каком отношении не есть конечная, а всегда является промежуточной. Мы должны знать, какие цели должны ставиться перед нашими системами и субсистемами на близкую перспективу. Нам нужно также признание необходимости исторической непрерывности и эволюции. Если мы выходим за пределы предсказания, пытаемся осуществить некоторый контроль над событиями (именно то, чего всегда стремилась достичь наука), то жизненно важно принять факт, что мы можем лишь эволюционировать от существующего положения вещей. Перерывы постепенности (подобной эволюциям) всегда являются последним прибежищем и обычно разрушительны.

Рассмотрим основные факторы социальных и экономических

изменений, которые, вероятно, произойдут в свете нынешних научных и технологических успехов. Предлагаемый в конце этой главы анализ не претендует на серьезную попытку определить приоритеты, а будет лишь количественной оценкой обсуждаемых переменных. Первые соображения должны основываться на экстраполяции прошлых известных изменений, и они включают прежде всего слаборазвитые страны мира. Они эволюционируют и выдвигают все более сильные требования западных стандартов и в результате все более становятся рынком. Альтернатива такому выходу обретает форму войн или революций, и это могло бы иметь далеко идущее политическое значение.

Сам западный мир будет эволюционировать к большему социальному равенству, или будет, подобно слаборазвитым странам, порождать войны или революции, или же осуществлять некоторые политические изменения, которые будут поглощать слаборазвитые страны. Политические изменения, выглядящие как несомненные и в слаборазвитых, и в западных странах, суть изменения в сторону тоталитаризма. Это предполагает лишь возрастающий контроль над индивидуальной свободой. Выработка более подробных аргументов зависит, в сущности, от успехов науки. Цель науки — предсказывать, понимать и контролировать. Наука весьма преуспевает в своих целях, поэтому мы можем ожидать более контролируемого общества.

Эти политические изменения могут затрагивать социальную жизнь до такой степени, что люди станут более предоставлены тому, что может быть названо «вынужденным досугом» (синоним «безработицы»). Тем временем материальный уровень, ныне высокий на Западе, станет выше и в остальном в мире. Внутренняя социальная угроза будет все больше исходить от скуки, и один лишь досуг не сможет быть здесь противовесом; фактически же он обострит ее, если только мы не будем тщательно планировать наперед и ускорять социальное развитие. Новые предприятия, такие, как колонизация космоса, могут оказаться слишком дорогостоящими, но должны быть найдены другие виды деятельности, включая попытки найти новые религии, и развитие науки и техники будет идти все ускоряющимися шагами, с многочисленными и драматичными изменениями. Результатом этого будет, например, увеличение вдвое и более числа ученых примерно в течение следующего десятилетия.

В столь быстро меняющемся мире при внутренне присущей ему нестабильности следует ожидать много социальных волнений и даже бунта. Покушения и мятежи будут исходить от романтиков и идеалистов *внутри* общества и от сравнительно дискриминированных государств *между* обществами. Фактически причинами мятежа будет оставаться социальное неравенство (в уменьшающейся степени), а также скука и амбиции (во все большей мере). Хотя восставать будут лица воинствующие, но именно романтики и идеалисты будут действовать как катализатор, разжи-

гая пламя недовольства. Это соответственно будет поддерживать временное состояние анархии, что в свою очередь — если несмотря ни на что не удастся поддержать либерализм — приведет в конце концов к авторитаризму. Наибольшими изменениями, стоящими перед нами, будут, таким образом, уменьшение личной свободы и прав в обществе и значительный рост того, что может быть резонно названо «вынужденным досугом».

В нашей быстро меняющейся картине следует учитывать эффект кризиса власти в 1974 г., а также происшедшее возрастание цен на нефть и другое сырье. Здесь важны другие средства. Транспортирование в будущем, возможно, примет форму поясного (belt) транспорта на короткие расстояния, трубы для движения со скоростью 800 км в час на средние расстояния и десятикратно превышающие скорость самолетов на длительные расстояния; но вся проблема в том, чтобы различать между необходимой (деловой) поездкой и путешествием на досуге. Можно себе представить, что нынешнее физическое передвижение может все более заменяться путешествиями в ощущениях. Физические способы путешествия — отчасти из-за стоимости, отчасти потому, что станут для многих целей ненужными, — могут оказаться устаревшими. Это окажет огромное воздействие на общество в отдаленной перспективе, но и в недалеком будущем оно обретет немалое значение. Смысл в том, что досуг станет больше связан с видами деятельности, которые не являются дорогостоящими с точки зрения используемого горючего и сырья, поскольку в них не будет более нужды. Как и во многих других сферах человеческой деятельности, наука найдет замещающую деятельность.

Сферой, срочно нуждающейся в замещающей деятельности, является религия. Именно упадок религии тесно связан с разрушением семейной жизни. Некоторые питают надежду, что какие-либо подходящие субституты (или новые версии) могут быть найдены для первого, чтобы сохранить второе. Желание сохранить семейную жизнь может быть просто романтической мечтой, но те, кто отчаянно хочет поддержать демократический либерализм с существенной долей свободы, будут верить, что он заслуживает быть сохраненным.

Нам необходимо, как мы уже отмечали, решить, какого рода мир мы хотим. Решить это нужно в течение нескольких предстоящих лет, поскольку эволюционирующие системы по своей природе не способствуют сохранению предрассудков и романтического идеализма, если таковые не имеют прагматической основы. Даже если Питирим Сорокин во многом ошибается, он прав хотя бы в вере, что силой одной лишь логики (которой, возможно, помогает компьютер) нам могут быть показаны наши несообразности. К этому необходимо добавить, что нет способа определить, какая из наших различных целей верна, а какая нет; это не следует из одной лишь логики.

Афоризм Бернарда Шоу, что мы должны жить жизнью и

не спрашивать о ее цели (здесь можно сравнить взгляд Карла Поппера на философию), весьма показателен в данном случае. Обеспокоенность контролем нельзя сводить к одному лишь любопытству. Фактически взгляд Шоу выражает именно то, что столь высоко ценится в нашем бюрократическом мире, идеальным для которого было бы заплесневелое в неподвижности общество.

Народонаселение мира — другой очень важный вопрос для будущего. В этой связи примем во внимание утверждение Германа Кана из Гудзоновского института, что к 2000 г. 90% мирового населения будет жить в странах, которые прорвались сквозь барьеры к пропитанию. Ревель из Гарвардского центра изучения народонаселения считает, что население Индии и Пакистана к 2000 г. превысит население Китая.

Можно ожидать, что Латинская Америка, Средний Восток и Азия скоро вступят в свою промышленную революцию, которая будет сочетать нашу первую промышленную революцию с более близкой второй, породившей автоматизацию, и с третьей, которую мы сейчас переживаем на Западе. Можно сказать, что они фактически уже вступили в нее. Ряд экспертов считает, что можно увеличить производство продуктов питания еще для 2 миллиардов населения. Это может быть достигнуто посредством автоматизации и лучшей механизации существующего земледелия, селекции, заменой хлеба, с помощью другой научной техники. Эта зависимость населения от технологии и организации (растущая наука мира) характеризует отношение между главной и второстепенной переменными. Организация непосредственно связана с коммуникацией, и мы должны ожидать, что методы коммуникации, даже на Земле, значительно улучшатся, а с ними возрастет эффективность и гибкость планирования на всех уровнях. Это может быть отчетливо связано с развитием широкомасштабного тоталитаризма.

Мы упоминали, что завоевание космоса послужит спасительной мотивацией для человеческих существ. В близкой перспективе это сдерживается большими затратами — хотя многое уже достигнуто. Космические путешествия со временем будут все более развиваться, и довольно скоро придет новая волна космических полетов; это окажет сильное воздействие на изменения в близком будущем. Это нечто такое, что трансформирует цивилизацию за 20—25 лет.

Автоматизация в самом широком смысле включая кибернетику, резко ускорится, если компьютеры будут продолжать повышать скорость своего быстрого действия и уменьшаться в размерах и стоимости; упомянем лишь «микрочип» (micro chip). Как мы видим здесь, научные успехи оказывают непосредственное влияние на организацию, коммуникацию и космические полеты. Именно поэтому следует считать автоматизацию и кибернетизацию представляющими основные успехи науки.

Новыми источниками энергии будут служить ископаемые, солнце, потенциальная энергия дождя, кинетическая энергия вращения Земли и моря, а также использование других научных методов. Эти новые источники энергии, подобно автоматизации и кибернетизации, будут главными и создадут возможность для всех экономических и социальных перемен.

Творческое мышление и генерирование новых идей станут автоматизированными (и кибернетизированными) и начнут улучшать наши методы прогнозирования, контроля над погодой и т. п. Планирование городов радикально изменится с использованием компьютеризации. Можно ожидать «эксперименты» наподобие «линейного города» с большими многорядными дорогами, растянувшимися от Абердина до Неаполя, Вены и Копенгагена или от Лос-Анджелеса до Нью-Йорка.

Важным научным достижением будет новый, более реконструктивный тип исторического исследования. Большие достижения будут сделаны в исследовании прошлого. Изучение (как результат) получит широкое распространение, и реконструкции прошлого обретут академическую важность, а также станут непреходящими для образования и досуга.

Социотехнический рост будет продолжаться с возрастающей быстротой, превращая растущую прогнозическую силу в существенный фактор выживания и по этим причинам создавая угрозу «здоровью» международных отношений. Сохранение этого здоровья зависит от эффективных лингвистических коммуникативных сетей. Такие коммуникативные сети мира будут международными, но перевод с языка на язык все еще будет необходим, поскольку до появления международного языка (или прямой коммуникации без языка) еще слишком далеко. Отмеченная угроза здоровью окажется дополнительным фактором, способствующим тоталитаризму.

Нас должна тревожить возможность влияния времени, поскольку автоматизация и кибернетика, как они ныне используются, могут рассматриваться как способствующие мировой войне, но надежные средства коммуникации могут содействовать смягчению обстановки. Локальные войны, такие как между Израилем и арабскими странами, конечно, возможны, получая тот или иной международный резонанс. Зимбабве и Южная Африка, по-видимому, являются еще одной горячей точкой, вызывающей беспокойство.

В рассматриваемый период, если угроза тоталитаризма не получит воплощения, могут возникнуть альтернативы ему. Подобной альтернативой выглядит анархия, но это может быть и продолжение осложненной демократии. Это скажется на образовании и досуге, если анархия не окажется полностью разрушительной для общества. Второй возможностью будет то, что религия не падет, а наступит ее ренессанс, возможно, в различных ограниченных формах, таких, как оккультные кружки и общины адвенти-

стов. Это может утверждать благо и стать смягчающим моментом против тоталитаризма, и те или иные позиции являются прямым следствием научного и технического изменения.

Ожидаемый огромный рост населения, особенно в Индии и Пакистане, может быть значительно замедлен, если культурные изменения вместе с контрацептивами станут реальностью. Это выглядит непохожим для ближайшего будущего, но выбор между его появлением и массовым голодом может стать критическим для жизни субконтинента.

Вернется ли завтрашнее общество к системе общинных государств под ненавязчивым международным контролем или же оно останется состоящим из стран, разделенных на два или три больших блока, — это покажет будущее. Есть тем не менее другие возможности, которые следует иметь в виду. Но, пожалуй, главным фактором, детерминирующим происходящее, является быстрая, с которой западный мир сможет обрести свое направление — будь то посредством новой религии, тоталитарного контроля с помощью «промывки мозгов» и использования медикаментов или же через колонизацию космического пространства. Возможно, рецепт придет из некой комбинации всех этих вещей, и тогда средства, более изощренные и менее опасные, чем алкоголь, который мы употребляем, смогут открыть подлинную личную Утопию.

Одно кажется определенным, что западный мир ведет человечество в пропасть, из которой нет возврата, а потому следует отыскать верный путь.

Наш путь пролегает, похоже, через холмы веры и доли сомнений, и они должны, поскольку мы и обстоятельства меняемся, сами меняться и оставаться изменяющимися все время.

Дж. МАРТИН

ТЕЛЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО. ВЫЗОВ БЛИЖАЙШЕГО БУДУЩЕГО ¹⁸²*

1. Технология и окружающая среда

В глазах общества технология становится каким-то сверхчуждым.

Реки загрязнены. Рыба во многих местах отравлена. На грани вымирания находятся киты и полярные медведи. В дорожных авариях гибнет больше людей, чем прежде погибало в войнах. Города страдают от шума, транспортных пробок и загрязнения воздуха. Мы живем в постоянном страхе перед ядерным оружием, наркоманами и террористами. Пресса твердит нам, что разрушится озоновый слой Земли — если не от атмосферных загрязнений, то от сверхзвуковых самолетов.

Западное общество привыкло к расточительному потреблению энергии, как наркоман к героину. Прекратится подача энергии — и общество охватят конвульсии страшнее гражданской войны. В городах остановится движение, экономика разрушится, распределение продовольствия и товаров будет парализовано. Делами начнут заправлять террористы и диктаторы.

Но нефть-то действительно кончается. При нынешних темпах потребления ее запасов не хватит и на 35 лет. В поисках альтернативных источников энергии мы уродуем наши ландшафты, добывая уголь и строя ядерные реакторы сомнительной безопасности.

Некоторые из наших писателей-радикалов и защитников окружающей среды требуют почти полной ликвидации технологии. Возникло движение «назад к природе». Но все это, однако, не выход из положения. Сейчас в мире живет более 4 миллиардов человек, а к тому времени, когда запасы нефти истощатся, будет 7 миллиардов. Без технологии земля может прокормить не более 2 миллиардов человек; чтобы накормить 4 миллиарда, уже требуется высокоразвитая технология.

Мы ведь хотим большего, чем видеть людей только лишь сытыми. Предназначение человека не в растительном существовании. Будущее принесет нам не возвращение к примитивным условиям прошлого, а новые формы цивилизации. У них будут

* © 1981, by J. Martin.

инные потребительские модели, потому что, помимо нефти, истощаются и другие полезные ископаемые, необходимые для сегодняшней промышленности. Нам часто говорят, что цивилизация, основанная на изобилии, ушла в прошлое и нельзя отрицать того, что времена дешевой нефти и дешевых металлов, которые были основой индустриального общества, действительно кончаются. Но существуют новые формы изобилия, которые пока что не часто упоминаются и того меньше понимаются. Невообразимые возможности открывают микроминиатюрные электронные схемы, спутники связи и новые волоконно-оптические каналы передачи информации. Ядерный синтез и солнечные лучи дадут нам неиссякаемые источники энергии.

Никогда еще в лабораториях мира не разрабатывалось столько новых технологий, как сегодня. Западу не угрожает конец изобилия, потому что мы создаем новые богатства. Наша проблема — проблема выбора. Способны ли мы остановить выбор на технологиях, которые оздоровят наше общество?

По мере того как технология становится все более могущественной, ее способность приносить либо спасение, либо проклятие возрастает. Сегодня нам легче уничтожить нашу планету, чем ликвидировать уже нанесенный ей ущерб. Ради оздоровления общества мы должны развивать новые технологии, новые социальные модели, новые виды потребительских товаров, новые способы создания и потребления материальных благ.

Рост мирового населения до 7 миллиардов человек подвергнет окружающую среду непомерному напряжению. Это напряжение будет тем большим, что во многих развивающихся странах растет изобилие, и, если их растущее население добьется принятия западной модели развития, Земля не сможет дать для того ни ресурсов, ни энергии, как не сможет она поглотить и отходов.

Эта проблема создана технологией, и, однако, единственное ее решение — не сдерживать технологию, а всячески развивать ее. Отказаться от технологии или остановить ее дальнейшее развитие — значит обречь мир на невиданные лишения. Правда, на самом деле отказа от технологии не произойдет; интересно то, что эта идея дебатруется лишь в богатых странах: что ж, сын миллионера может позволить себе стремиться к изысканной простоте.

Необходимо выбрать и развивать те технологии, которые находятся в гармонии с природой. Нам нужны технологии, совместимые с окружающей средой, не загрязняющие ее и не уничтожающие природную среду перенаселенной планеты. Эта книга об одной из таких технологий — электронной коммуникации.

Использование телекоммуникаций, описанных в этой книге, изменит модели экономической деятельности, свободного времени, образования, здравоохранения. Фундаментально могут быть усовершенствованы средства массовой коммуникации и политиче-

ские процессы. Телекоммуникации изменят всю фактуру общества.

Телекоммуникационные средства могут заменить собой физические перемещения: люди смогут свободно общаться друг с другом, будучи разделенными большими расстояниями, равно как и манипулировать машинами на большом удалении от них. Эти средства потребляют меньше энергии, чем физическая транспортировка. Спутники связи генерируют собственную энергию от солнечных лучей. Новые волоконно-оптические кабели, полупроводниковые лазеры и микроминиатюрные электронные схемы производятся из кремния — одного из самых распространенных на Земле элементов. Спутники и волоконно-оптические сети могут передавать информацию каких угодно объемов, лишь бы человечество усвоило ее.

Каковы бы ни были пределы роста в других областях, в развитии телекоммуникаций и электронной технологии таких пределов не предвидится. Нет пределов и потреблению информации, росту культуры и развитию человеческого разума.

2. Новые магистрали

Представьте себе город будущего. Парки, озера, клумбы, кристально чистый воздух... Большинство машин находится на громадных стоянках за чертой города. Высотные дома расположены не слишком близко друг к другу, так что их жителям открываются далекие виды. Под улицами проведены кабельные сети, обеспечивающие всевозможные виды коммуникации.

У жителей этого города нет такой необходимости в транспортных поездках, как то было прежде. Банковские операции осуществляются из дома, равно как и приобретение товаров. Служба доставки работает превосходно. Всячески поощряется работа дома, выполняемая через терминалы и видеофоны, передающие изображения, документы и речь. Встречи и всякого рода рабочие конференции осуществляются по телекоммуникационным сетям, охватывая удаленных друг от друга участников.

В некоторых домах имеются электронные устройства, принимающие передаваемые по телекоммуникационным сетям документы, так что можно на дом заказывать деловые бумаги, передачи последних известий, финансовые и биржевые доклады, почту, всякого рода транспортные расписания. Многие из таких сообщений лучше воспринимаются на телеэкране, в визуальной форме, нежели в печатной на бумаге.

Преступность канула в прошлое, уличных ограблений не происходит, потому что люди носят при себе мало наличности. Все рестораны и магазины принимают банковские карточки, которые могут быть использованы только их владельцами, так как все это контролируют машины. Когда эти карточки используются для оплаты, машины автоматически переводят ту или иную сумму с

одного банковского счета на другой. Люди носят при себе специальные радиоустройства, через которые автоматически вызываются полиция и «скорая помощь». Дома снабжены сигнальными системами на случай пожара.

Прежде люди имели при себе карманный калькулятор, теперь — карманный компьютерный терминал. У него безграничное число применений. Подключив его в любом месте к сетям связи, можно получить доступ ко многим компьютерам и банкам данных. Имея терминал, можно за считанные минуты запросить сведения, скажем, о хороших ресторанах, расписании движения самолетов, театральных спектаклях, связаться с медицинскими учреждениями, компьютером на бирже, самому послать сообщение и даже затребовать из специального развлекательного банка данных остроты на нужную тему.

Общественные сети коммуникации повсеместны и дешевы, доступны из каждой телефонной будки. Стоимость связи не зависит от расстояния.

Промышленность управляется главным образом машинами. Основную часть механической работы выполняют автоматические производственные линии и роботы, а административной — системы обработки данных. Трудно найти рабочий инструмент, в котором не было бы миниатюрного компьютера. Даже чисто механические устройства сделаны совершенно по-новому, потому что они находятся под контролем микрокомпьютеров и роботов, чьи «чувства» и «навыки» совершенно отличны от наших.

Во избежание безработицы продлены уик-энды, профсоюзы же требуют дальнейшего сокращения рабочего времени. Бумажная работа становится редкой, потому что всякого рода распоряжения отдаются через один компьютер к другому, а платежные операции осуществляются автоматическим перечислением денег на соответствующие банковские счета.

Один из наиболее быстрорастущих видов экономической деятельности — «индустрия досуга». Свободное времяпрепровождение фактически не связано с автомобильными поездками, так как цены на нефтепродукты взвинчены до предела. Досуг строится вокруг спорта, высококачественного телевидения, утонченных хобби. Домашние телеэкраны используются для шахматных игр с удаленными партнерами, просмотра увлекательных передач, видеовстреч одновременно с несколькими партнерами.

Невиданных высот достигло образование. Университетские курсы спланированы по образцу Открытого университета в Великобритании, основанного на широком применении компьютеров и телевидения; через телевидение люди получают даже ученые степени.

Системы запроса информации дают доступ к банкам данных спортивной и финансовой информации, службы погоды, образования и любым другим видам информации. Разумеется, компьютерный экран не может заменить книгу, однако с его помощью

можно получить удаленный доступ к великоленным библиотекам, из которых можно затем заказывать книги, журналы, грампластинки, компьютерные диски с теми или иными программами.

Коммуникационные каналы обеспечивают превосходные медицинские услуги, отчасти в компьютеризированной форме, отчасти через видеофоны и телеэкраны. Появляется все больше студий удаленной диагностики, оснащенных сильнейшей медицинской аппаратурой. Человек приходит в такую студию, медсестра дает ему соответствующие распоряжения, а диагноз ставит врач, который может находиться где угодно, даже в другом городе, но связан со студией телекоммуникационным оборудованием. При этом пациент видит врача на экране, разговаривает с ним, врач же через свой экран осматривает пациента, анализирует показания стетоскопа и всевозможного другого оборудования. Автоматическое наблюдение за хроническими больными осуществляется через радиосистемы, которые периодически сообщают пациенту о необходимости принять то или иное лекарство. Пациенты наблюдаются и во время своей обычной дневной деятельности при помощи миниатюрных инструментов, как наблюдаются космонавты в космосе. В отдаленных районах пациенты имеют «телемедицинский» доступ к высококвалифицированным врачам и оборудованию. Большинство медицинских учреждений связаны телекоммуникационными сетями с мировыми светилами медицины и мощными компьютерами.

Возникающее общество будет в значительной мере безбумажным. Бумажная работа расценивается как преступное расточительство времени. Все виды бумажной документации переведены в электронную форму и по мере необходимости запрашиваются на домашние телеэкраны. Деловые люди носят с собой миниатюрные компьютеры, через которые они из любой точки связываются со своим офисом.

Технические новшества изменили средства массовой информации. Возникло местное телевидение, позволяющее немногочисленным группам создавать собственные телепрограммы. Телевидение эволюционировало от totally централизованного средства массовой информации в такое средство, которое позволяет людям непосредственно участвовать в культурном творчестве.

Новые телекоммуникации изменили лицо города, но еще больше они изменили пригороды. Веками люди стремились в город, но сейчас большинство из них предпочло бы жить в сельской местности, если там будут те же услуги, что и в городе, — хорошее образование, медицинское обслуживание, модные развлечения и, самое главное, высокооплачиваемая работа. Сегодня телекоммуникации обеспечивают все это. Многие деревенские поселения имеют спутниковую антенну, дающую возможность поддерживать все виды связи с миром. Так что теперь люди могут заниматься фермерством, наслаждаться лесами и полями, питаться свежайшими продуктами — и при этом не быть оторван-

ными от всего мира. Учреждения на сельских улочках — часть больших, даже глобальных корпораций. Теперь им нет необходимости размещаться в больших городах. С внешним миром они связаны телевизионными системами, электронной почтой, автоматизированными секретарскими службами. Оплачивают же труд своих служащих они так же, как и в городах.

Стоимость физической транспортировки ужасающе повысилась по мере роста цен на нефть. Повсеместно усиливается тенденция потреблять местную продукцию, а не завозить ее издалека. Усиливается и тяга людей к жизни в местных сообществах — самодостаточных во всем, за исключением телекоммуникационных магистралей.

В последнее время быстро растут «мягкие» отрасли промышленности, не требующие громадных стационарных заводов. Доля работников физического труда в развитых странах постоянно сокращается, а растет процент служащих, многие из которых мобильны по специфике своей работы в силу того, что они могут находиться в любой точке коммуникационной инфраструктуры.

Новая культура деревенской жизни вносит свой вклад в сбережение энергии. Дома обогреваются солнечной энергией и обычными печами. Люди работают дома и даже покупки совершают через телекоммуникации. Деревни более самодостаточны, чем когда бы то ни было, и более экологически сбалансированы.

Домашние телеприемники принимают программы со всего мира. Многие из передач дублируются на несколько языков, так что зритель может выбирать любой из них. В развивающихся странах сотни миллионов людей, не умеющих читать и до недавнего времени оторванных от большинства видов связи, сейчас присоединяются к мировому телевидению. Это чрезвычайно мощное средство информации несет с собой просвещение, образование, грамотность, более совершенные методы хозяйствования.

Многонациональные корпорации связаны друг с другом в рамках международной телефонной связи, электронной почты, компьютерной телекоммуникации. Системы видеоконференций и компьютеризированной информационной службы повышают степень контроля центральной администрации компании над ее зарубежными филиалами. Финансовые средства перемещаются из одной страны в другую по электронным сетям, при этом автоматически осуществляется перерасчет валют по курсу.

Рост и эффективность промышленности всегда зависели от коммуникационных каналов. Новые телекоммуникации, связывающие воедино компьютеры и другие машины, окажут громадное воздействие на промышленность и структуру валового национального продукта стран мира.

Однако, если рыночные силы недостаточно мощны, старая технология сохраняет инерцию своего развития долго после того, как она устарела. Истэблишменту сложно приспособиться к из-

менениям. Многие из новых способов использования телекоммуникаций вступят в конфликт с существующим порядком, столкнутся с ожесточенной оппозицией со стороны тех, чьи материальные интересы связаны с устаревшей технологией.

3. Новые способы использования телевидения

В большинстве домов есть и телевизоры и телефоны. Если два столь мощных средства коммуникации соединить между собой, это будет величайший союз века. Такой союз уже заключен, и впервые он чествовался в Британском департаменте почт, который организовал следующую систему. Домашние телеприемники пользователей были снабжены специальной приставкой, связывающей их с телефонной сетью. В систему входит также небольшое клавишное устройство наподобие карманного калькулятора. Набрав соответствующий телефонный номер, пользователь получает доступ к компьютерным системам, хранящим ту или иную информацию и программы. В результате пользователь может запрашивать на свой телеприемник тысячи страниц печатного текста, заказывать тексты последних известий, информацию о фильмах, идущих в кинопрокате, прогнозы погоды, сведения о курсе акций и так далее и тому подобное. С помощью клавишного устройства можно вести диалог с телеприемником (фактически же с удаленным компьютером), что позволяет быстро просматривать большие информационные машины, пропускать одни фрагменты и задерживать другие. Общее название таких систем — «видеотекс».

Одни массивы данных в таких системах — прогнозы погоды, последние известия и т. п. — постоянно обновляются, другие, например массивы энциклопедической информации, остаются неизменными в течение многих лет. Человечество накопило множество информационных данных, которые могут стать доступными для любого дома. Проблема в том, чтобы обеспечить легкий доступ к этой информации, когда она необходима. Видеотекс как раз и дает такой доступ.

Сегодня ко многим домам подведено два кабеля — телефонный и телевизионный. Пропускная способность телевизионного кабеля в тысячи раз выше телефонного: сравнивать их все равно что сравнивать полноводную реку и маленький ручеек.

Однако, несмотря на громадную разницу в пропускной способности, телевизионный кабель в пересчете на одно домовладение обходится дешевле телефонного. Это потому, во-первых, что телевизионный кабель реализован на новой технологии — коаксиальной¹⁸³, в отличие от пары медных проводов, используемой для телефонной связи. Во-вторых, один коаксиальный кабель имеет ответвления в сотни домов, тогда как в телефонной сети в каждый дом идет своя пара проводов. Однако у телефонного кабеля

есть одно важное преимущество: он подключен к коммутирующим устройствам, что позволяет соединять между собой любых двух абонентов.

У кабельного телевидения потенциал еще более богатый, чем у видеотекса. Один кабель разумной стоимости обеспечивает пропускную способность для 40 каналов передачи информации. Более сложные системы имеют сотни каналов.

Общественный аппетит на телевидение огромен. Средний американец проводит у телевизора 6,5 часа в день. При наличии столь заинтересованной аудитории возникает вопрос большого социального значения: как использовать многочисленные каналы кабельного телевидения? Не все же они будут поставлены на службу традиционному телевидению. Наиболее интересные возможности связаны как раз с альтернативными способами использования коаксиального кабеля.

В некоторых системах кабельного телевидения каналы используются для передачи прогнозов погоды, последних известий, биржевых сообщений. Все эти услуги не требуют больших издержек и технически обеспечиваются всего лишь одной камерой в центральной студии. Другие компании кабельного телевидения транслируют фильмы и производят свои собственные программы, ориентированные скорее на местные, нежели на общенациональные масштабы. Местная спортивная и коммерческая информация, телевстречи с политиками, сторонники которых исчисляются всего несколькими тысячами, — все это как нельзя лучше соответствует специфике кабельного телевидения.

Телевизионная программа не обязательно должна быть дорогостоящей. У некоторых компаний имеется лишь небольшая студия с простеньким оборудованием. За незначительную плату подготовить в такой студии свою телепрограмму может любая группа. Для телесъемки большинства местных событий требуется лишь обычная кинокамера, техникой работы с которой может овладеть любой человек. Заседания городских советов, жизнь учебных заведений, местные спортивные соревнования, любительская развлекательная продукция — все это без особых сложностей может показываться по сетям кабельного телевидения...

4. Системы общественной обратной связи

Общественное спокойствие нарушается тогда, когда люди чувствуют, что они не могут воздействовать на политический процесс. Нынешние правительства громоздки, бюрократичны и глухи к нуждам и желаниям людей. Выборы каждые несколько лет принципиально ничего не меняют. Действенных способов донести общественное мнение до политиков нет.

Но такой способ может нам дать сегодняшняя технология.

Представьте себе небольшое устройство с клавиатурой, достаточно дешевое, чтобы быть в каждом доме. Через него по теле-

коммуникационным сетям передаются несложные сообщения центральному компьютеру. Такими сообщениями могут быть элементарные «да» или «нет», либо те или иные цифры. Для этой цели вполне может подойти клавиатура кнопочного телефона.

Устройство совмещено с системой телевидения. После трансляции политической речи или во время передачи последних известий зрителей просят сообщить о своей позиции по тому или иному вопросу. Ответы в зависимости от вопроса могут быть в форме «да» или «нет», либо в форме своего рода рейтинга по шкале от 1 до 7. Каждый сигнал, исходящий от такого устройства, вначале принимается местным компьютером, подсчитывающим результаты, скажем, в своем квартале; он же передает зрителю сигнал, означающий, что сообщение принято. Одновременно местный компьютер передает информацию центральному компьютеру. Через считанные минуты на экранах телеприемников возникают суммарные результаты опроса, например: ответили 63% зрителей, имеющих устройства обратной связи, 22% проголосовало «за», 78% — «против». Таким способом комментатор может выявить немедленную зрительскую реакцию, скажем, на речь президента. Президент же сам может запросить мнение зрителей по тому или иному положению своей речи. Городские власти могут таким же образом выявлять мнение местного общества по коммунальным проблемам. При передаче последних известий можно выявлять самые различные оттенки общественного мнения. Представьте себе: берут интервью у местного политика, и корреспондент говорит: «Я не совсем уверен, г-н мэр, можно ли с Вами согласиться. Давайте посмотрим, что думают на этот счет зрители».

Те же устройства могут использоваться в развлекательных целях. Например, по ходу демонстрации детектива зрителям задают вопрос: «Как вы думаете, кто убийца?»

Телевидение может транслировать заседания правительства, а зрители — реагировать на ход дебатов, их ответы можно суммировать и передавать в палату представителей или в сенат. При такой системе некоторые политики начнут формулировать свои позиции более остро и убедительно, «играть на галерку», а «галерка» в данном случае — это миллионы зрителей, незамедлительно высказывающие свое отношение к выступлениям. Конечно, это может и не улучшить качество дебатов, но по крайней мере установится подлинная коммуникация между политиками и обществом.

Чтобы ответы телезрителей были статистически валидными, совсем необязательно, чтобы передающие устройства были у большинства населения. Опросы общественного мнения обычно основываются на выборке нескольких тысяч наиболее типичных ответов. Американские телевизионные рейтинги, с учетом которых расходуются миллиарды долларов на рекламу, охватывают 1200 респондентов, отобранных с точки зрения максимальной

репрезентативности. Поэтому телереферендумы могут начаться, охватывая всего несколько тысяч человек.

Респондентное телевидение может стать эффективнейшим каналом коммуникации, частью демократического процесса — в большей степени, нежели нынешние опросы общественного мнения. Уже неоднократно предлагалось, чтобы телевидение с обратной связью использовалось для проведения правительственных референдумов, но нужно сказать, что такие референдумы не будут иметь полной законной силы, пока ими не будет охвачено 100% населения. Поэтому более вероятно, что респондентное телевидение будет использоваться не для выборов и референдумов, а для периодического опроса общественного мнения.

Нет сомнений, что респондентное телевидение окажет громадное воздействие на сферу политики. Мы прошли через периоды взрывов общественного насилия, хаосов в студенческих городках, городских беспорядков. Респондентное телевидение могло бы сделать такие взрывы менее вероятными, предоставляя людям возможность выражать свое несогласие в ненасильственных формах, а властям — средство для измерения социальной напряженности.

Расцвет демократии — правительства народа, силами народа в для народа — имел место в Афинах и других греческих городах-государствах. Греческая демократия была эффективна потому, что у мужчин было достаточно много свободного времени, чтобы встречаться, дискутировать и получать новейшую информацию: за них трудились женщины и рабы. Сегодня мы вступаем в век автоматизации, женщины уравнины в правах с мужчинами, но рабы у нас могут быть — это машины.

Еще до становления демократии в ее современной форме один из наиболее выдающихся политических мыслителей, Ж.-Ж. Руссо, писал, что ни один закон не может иметь обязательной силы, если он не выражает общей воли, согласия всего сообщества. Ни один человек не вправе претендовать на полноту гражданского достоинства, если он не участвует в формировании общего согласия. Это значит, что он обязан периодически встречаться со своими согражданами и персонально отдавать свой голос за или против всякого правового акта. Иногда говорят, что взгляды Руссо теоретически правильные, тем не менее неосуществимы: они-де соответствовали бы греческим городам-государствам или городкам Новой Англии, но не могут соответствовать управлению миллионами людей. Однако респондентное телевидение вполне позволяет их осуществить.

Между тем идея голосования через домашние телесистемы иногда отвергается на том основании, что большинство людей может быть просто не осведомлено по существу проблем, по которым нужно голосовать. Другие противники респондентного телевидения утверждают, что ошибочные или недостаточно продуманные реакции зрителей могут нанести ущерб политическому процессу. Это, конечно, серьезное возражение. Решение же проб-

лемы — в ответственности средств массовой информации. Именно они должны дать обществу знание фактов и аргументов по тем или иным вопросам. Возможно, в системе телевидения целесообразно выделить один некоммерческий канал, который обеспечивал бы зрителей информацией, необходимой им для выполнения своих гражданских обязанностей.

Существует еще один способ, позволяющий людям доносить до других людей свои политические соображения, — через местное телевидение. Сейчас широко развивается местное телевидение, иногда местное сообщество имеет даже свою кабельную телесистему. Представьте себе, что один канал такой системы резервирован для сугубо политических целей. Каждый человек может подготовить выступление с изложением своих политических взглядов, записать его на видеомэгнитофон и передать его по этому специальному каналу. По ходу выступления можно призывать зрителей проголосовать по тому или иному вопросу через устройство респондентного телевидения. Если затронуты серьезные вопросы, передача может быть ретранслирована на региональную телевизионную сеть. В этом случае более широкое общество может проголосовать по обсуждаемым вопросам. Если же передача снискала широкую популярность, она может быть ретранслирована по общенациональному телевидению.

При такой системе каждый человек будет иметь свой шанс высказаться перед обществом. Таким образом телевидение может стать эффективным средством артикуляции взглядов общества и повышения действенности демократии...

5. Дом

Вообразите себе «электронный дом» будущего. Семья отдыхает в субботний день. Пока дети занимаются компьютерной игрой «Звездные войны», глава дома смотрит спортивные передачи. За ходом одного соревнования он наблюдает по большому экрану, в то время как домашнее печатающее устройство, связанное с банком спортивных данных, бойко выстукивает результаты других соревнований. Телекоммуникации дают еще возможность запрашивать на свой телеэкран фрагменты любых соревнований. Во время такой передачи он может «остановить» любой эпизод спортивной борьбы и тщательно изучить его. Наблюдая за ходом одной игры, можно тем временем записывать на видеомэгнитофон другую, а затем по многу раз прокручивать наиболее волнующие моменты.

В семье взрослеющий молодой человек. У него другие заботы. Он связывается с видеоэлектронной службой знакомств. Оттуда ему сообщают, что в такое-то и такое-то время для него будет передаваться специальная программа, в которой будет интервью с двумя девушками — его потенциальными знакомыми. Он вни-

мательнейшим образом просматривает эту передачу и только после этого сообщает, на ком остановился его выбор.

При нашей нынешней способности производить сложнейшие электронные системы в массовом порядке появляются все новые и новые потребительские товары. Электронные калькуляторы, тelenгры и часы были только началом. Сейчас уже можно выпускать микрокомпьютеры размером с электронные часы и не дороже двух долларов. Эти-то микрокомпьютеры в сочетании с новейшими телекоммуникационными сетями и делают возможным появление самой разнообразной домашней автоматизированной техники.

В рекламном раю Америки распространяются самые разнообразные способы передачи рекламных каталогов по телекоммуникационным сетям. Можно, например, транслировать каталог в виде телефильма, причем сам зритель будет решать, досмотреть ли ему данный эпизод или затребовать новый. Просмотрев такой каталог и тщательно изучив предлагаемые ему товары, зритель по тому же терминалу может сделать нужный ему заказ, при этом оплата покупки будет тут же осуществлена переводом денег с его счета на счет фирмы.

Обычная телефонная линия может, помимо своего прямого назначения, использоваться для удаленного контроля над всякими домашними автоматическими системами. Возвращаясь из отпуска или даже просто с работы, можно будет набрать номер своего домашнего телефона и послать по телефонной сети сигнал, включающий домашние системы обогрева или кондиционера. Уходя на работу, можно запрограммировать компьютеризированное кухонное оборудование на приготовление того или иного блюда, а затем в нужное время включить это оборудование через телефонную сеть. Электронные кухонные плиты со встроенными микропроцессорами смогут выполнять весьма длительную последовательность команд, например: поднять температуру до 120 градусов и поджарить мясо, помещенное в духовку; через час выпустить овощи из холодильной камеры, оставить их размораживаться в течение часа; понизить температуру духовки до 60 градусов и испечь овощи; разогреть суп и т. д.

Различные исследовательские группы продумали организацию целого ряда услуг, которые могут предоставляться через телекоммуникационные сети. Возникли даже экспериментальные системы в этой области, показавшие по крайней мере то, что технологическая сторона дела вполне отработана. Ниже дается перечень таких услуг.

Пассивные развлечения: радио, многоканальное телевидение, платное телевидение¹⁸⁴, «музыкальная библиотека», позволяющая заказывать на дом музыкальные программы через телефонную сеть.

Межличностная коммуникация: телефон, телефонные системы, отвечающие на звонок в отсутствие абонента; системы, записы-

вающие телефонные сообщения в отсутствие абонента, телемедицинские услуги, связь с местными властями.

Интерактивное телевидение: образовательные программы с обратной связью; двусторонние тelenгры; реклама и торговля; телеопросы общественного мнения; респондентное телевидение; дебаты по местным проблемам; телеаукционы.

Телеуслуги с кадрами неподвижного изображения: передача всякого рода справочной информации; система «телемагазина»; просмотр рекламы и оформление заказов; справки о мероприятиях развлекательного характера; городская информация, прогнозы погоды.

Мониторинг: пожарная тревога; сигнализация на случай взлома; удаленный контроль над кондиционерной системой и кухонным оборудованием; контроль над расходом воды, газа, электричества.

Услуги, предоставляемые через домашний компьютерный терминал, связанный с внешними системами: расчет налогов; автоматический перевод денежных средств; вычислительные расчеты по домашним делам; обучение с помощью компьютера; надомная работа; доступ к банкам данных; получение страховых свидетельств; компьютерные игры; хранение информации в памяти компьютера.

Широкое распространение домашних компьютерных терминалов может стимулировать работодателей, ожидающими получить от того прибыль. Каким образом? Наиболее очевидный ответ — надомная работа, связанная с компьютерной индустрией: написание программ для ЭВМ; системный анализ; дизайн с применением сложных методик, заложенных в памяти удаленных компьютеров; анализ технической документации и т. д. При наличии соответствующих телекоммуникационных средств практически любая «беловоротничковая» работа может выполняться дома. Секретарши могут печатать тексты и отвечать на телефонные звонки, находясь не в офисе, а дома. То же самое относится к бухгалтерской работе. Научные работники — соавторы одной работы могут готовить каждый свою часть текста на домашних терминалах, передавать его на центральный компьютер, где текст будет объединяться, а затем передаваться каждому исследователю в обобщенной форме, тот сможет вносить в работу свои поправки, редактировать ее, после чего печатающие устройства автоматически выдадут любое количество копий. В будущем таким образом будут издаваться журналы.

При наличии соответствующих технических средств многие люди предпочли бы работать дома, а не в учреждении — хотя бы часть рабочего времени. Сейчас стоимость копторского оборудования чрезвычайно высока, особенно для больших фирм; часть таких издержек может быть сэкономлена при использовании домашних терминалов. Контроль над работающими дома может осуществляться по телефону или через компьютерную связь; ана-

логичным образом им могут отдаваться распоряжения и инструкции. Уже есть компании, в принципе отказавшиеся от центрального офиса. Значительно сократили свои издержки фирмы по производству компьютерных программ, переведя большую часть своего персонала на домашнюю работу. Некоторые банки и другие учреждения устанавливают в домах своих работников компьютеризированные пишущие машинки. Работа дома чрезвычайно производительна, поскольку здесь нет вечных телефонных разговоров и всего того, что отвлекает людей от работы, когда она выполняется в учреждениях.

Компьютерная техника может использоваться в системах «телемагазина». Сейчас в некоторых странах появились автоматизированные супермаркеты. В таком магазине покупатель лишь нажимает на кнопки против обозначений тех или иных товаров, которые он желает приобрести. После этого оплачивается счет, а сами товары доставляются со склада.

Но почему покупатель вообще должен идти в магазин? Технически несложно организовать систему, в которой люди будут просматривать каталоги товаров и их цен на домашнем терминале, а затем через него же заказывать товары. Покупки с использованием автоматизированного каталога избавляют от мук безрезультатных поисков дефицитных товаров. В будущем можно будет на домашнем телеэкране просматривать единые, упорядоченные по всем статьям рекламные бюллетени, которые будут снабжены соответствующей компьютерной индексацией. Набрав индекс того или иного товара, можно послать такой заказ в центральный компьютер, а тот в своей памяти найдет информацию о том, в каком именно магазине находится нужный товар. В этой области возникнут целые банки данных, доступ к которым через домашние терминалы будет давать много больше того, что могут предложить сегодня самые квалифицированные агенты и коммивояжеры...

Образование

В одной из американских школ проводился эксперимент по обучению детей с помощью компьютера, запрограммированного на учебные программы по чтению и арифметике. Интересен был прежде всего выбор школы для проведения эксперимента: она находилась в экономически отсталом районе с 80% учащимися — негров, интеллектуальный коэффициент которых не превышал 89 баллов. Эксперимент оказался чрезвычайно успешным. Дети с таким удовольствием работали на терминале, что, по словам учителей, «их приходилось за уши оттащить от машины», чтобы усадить за другие уроки.

В то же самое время фирма «ИБМ» организовала компьютерную сеть для переподготовки своих инженеров, занятых на обслуживании ЭВМ. Расчет был на то, что в те периоды, когда тех-

ника работает нормально, обслуживающий ее персонал, вместо того чтобы предаваться ничегонеделанию, будет совершенствовать свои навыки на более сложной технике. Доступ к этой сети, принявшей глобальные масштабы, был предоставлен всем инженерам, работающим в зарубежных филиалах фирмы по всему миру. Эксперимент был на редкость удачным, и система такого обучения вошла в постоянную практику «ИБМ».

Передавать образовательные программы по современным телекоммуникационным сетям можно многими способами, как с помощью компьютеров, так и без них. В любом случае общество выигрывает по меньшей мере в двух отношениях. Во-первых, становится возможным распространить методы работ немногих педагогов высочайшего ранга на миллионы людей, что резко повышает культурный уровень общества. Во-вторых, обеспечивается доступ к современной системе образования отдаленных сообществ и регионов, так что какая-нибудь деревенская одноэтажная школа, совмещающая энтузиазм учителей с телекоммуникационной техникой, позволяющей принимать лучшие в мире учебные программы, сможет давать своим ученикам высококачественное образование.

Бытует представление о том, что с возрастом все труднее и труднее усваивать новые идеи. Но это не так. Очень многие люди, особенно университетские преподаватели, которые всю свою жизнь находятся как бы в положении «вечного студента», не испытывают никаких затруднений в усвоении нового материала. Более того, зачастую они усваивают новое скорее и основательнее, чем многие молодые люди, поскольку их интеллект натренирован на то, чтобы соотносить новые идеи с ранее усвоенными, замечать сходное и различное.

Доступ к банкам данных и компьютерам значительно изменяет тот круг знаний, который необходимо иметь инженерам, докторам и другим специалистам. Профессионалу не нужно будет загружать свою память фактами и методиками: все это он может получить у компьютера и со своей стороны может дать машине команду выполнить задания, прежде требовавшие длительной подготовки. Компьютер, например, можно запрограммировать на решение сложных математических задач с дифференциальными и интегральными уравнениями, алгебраическими и расчетными операциями. В будущем ученым и инженерам не придется тратить время на такого рода вычисления.

У школьников уже сейчас есть карманные калькуляторы. В недалеком будущем они будут иметь доступ к машинам, избавляющим от большинства времязатратных математических операций. Учителям не придется подолгу объяснять, как решать уравнения (за исключением наиболее фундаментальных); вместо этого они будут учить, как применять математические методы, как формулировать проблемы, чтобы их могла решать машина, а это наиболее творческая сторона математики. В результате круг проблем, которые человек может решать, многократно расширится.

В переходной стадии находится техническое образование. Во многих университетах по старинке делают акцент на практических методах, однако сегодня центр тяжести должен переноситься на науку и развитие интеллектуальной активности и смелости, благодаря чему выпускники будут всю свою жизнь профессионально расти. Это даст им возможность справляться с возрастающей сложностью жизни и «шоком будущего» и усваивать новые способы использования телекоммуникационной техники и вообще всей быстро меняющейся технологии.

Рассмотрим вопрос о телевидении в системе образования. До сих пор оно использовалось с переменным успехом. С одной стороны, учащиеся часто отвергают его как «скучное» и лишенное «человеческого качества». Действительно, что может быть хуже, если телеурок сводится к тому, что в передаче битый час выступает посредственный лектор, заметно робеющей перед телекамерой. Однако, с другой стороны, телевидение может сделать обучение таким живым и интересным, как никакая учительская лекция.

Пример наиболее широкомасштабного телевизионного обучения — Открытый университет в Великобритании. Уже много тысяч человек получили дипломы об его окончании, прослушав курсы лекций по радио и телевидению. Учащиеся этого университета получают задания по почте, по почте же отправляя и свои работы в центральный офис университета, где их работы оцениваются педагогами или компьютерами. Консультации учащиеся получают при местных отделениях университета; кроме того, чтобы дать слушателям чувство принадлежности к академической среде, для них организуются недельные лекционные курсы.

У Открытого университета есть свой кампус, но в отличие от других высших школ студентов в нем нет. Здесь кампус — это центр, в котором находится оборудование, телевизионные студии и персонал, готовящий телеуроки и ведущий исследовательскую работу.

При всей своей эффективности деятельность Открытого университета серьезно страдает от недостатков телевизионной системы Великобритании. Это ограничивает число передач университета и время их просмотра строго определенными часами, что, как выяснилось, порождает семейные разногласия у телевизора. Однако методы, разработанные в этом университете, могут использоваться по всему миру. Со временем для передач телеобучения потребуется множество специальных каналов.

Телевизионное обучение все шире используется в сфере промышленности, особенно в США. Для профессиональной подготовки здесь в основном используются видеокассеты. «Видеоподготовка» превращается в быстро растущую индустрию, в которой доминирует известное издательство «Прентис-холл».

Фирма «ИБМ» имеет систему, охватывающую несколько городов. Она объединяет множество классов, в которых находится

не более восьми человек, а в общей сложности почти 100 человек. Перед учащимися два цветных телеэкрана: на одном демонстрируются неподвижные учебные заставки, по другому выступает инструктор. Инструктор не видит учащихся, но слышит их ответы. Учащийся может обратиться к инструктору по каналу связи. Инструктор предлагает учащимся высказаться по существу того или иного суждения или выбрать правильное утверждение из множества альтернативных, на что учащиеся реагируют манипуляциями со своими терминалами. Их ответы передаются по телекоммуникационному каналу на специальную консоль, находящуюся перед инструктором.

В распоряжении инструктора 3 телекамеры. Одна — движущаяся камера с большим углом охвата: с ее помощью можно показывать все, что находится в студии. Две другие камеры направлены вертикально на стол инструктора: по ним демонстрируются таблицы, рисунки, страницы учебников, любые записи от руки и т. д. В распоряжении инструктора также видеоматрица и другое учебное оборудование.

Обучение с помощью такой техники оказалось чрезвычайно эффективным. По отзывам учащихся, им легче, чем в обычном классе, концентрироваться и задавать вопросы. Правда, далеко не все инструкторы с такой же легкостью владеют техникой, но некоторые говорят, что они справляются с делом успешнее, чем при традиционной системе.

Большие возможности открывает и обучение с помощью компьютера (ОПК). ОПК — это попытка организовать двустороннее обучение на автоматизированной основе. В наиболее успешных случаях программы такого обучения можно сделать доступными для многих и многих людей.

Как и в других видах обучения, с помощью технических средств хорошие программы компьютеризированного обучения чрезвычайно эффективны, плохие же — просто невыносимы. Все зависит от искусства и мастерства программиста.

ОПК уже используется для широкого круга педагогических задач и на разных уровнях — начиная от дошкольников и кончая аспирантами и специалистами. Когда система хорошо организована, учащиеся увлекаются работой с терминалом, быстрее и глубже овладевают материалом и вообще оканчивают курсы, чувствуя, что они приобрели много полезного. Эффективность такого обучения обусловлена тем, что компьютер беспредельно терпелив в отношении учащихся: один и тот же материал можно повторять с ним до тех пор, пока он не запомнится на всю жизнь.

Нужно, однако, понимать, что одни предметы хорошо поддаются компьютеризации, другие нет. Предметы, в которых много «рутинных» деталей и фактов, а также пусть сложных, но стандартных логических процедур, прекрасно поддаются методикам ОПК. Компьютер, например, — идеальное средство для обучения спеллингу, элементарным математическим методам, основам ино-

странных языков, статистике, компьютерному программированию, электронике и т. д. Философию или музыку учить с его помощью много труднее, хотя и здесь он может быть неплохим подспорьем. А уж в обучении хорошему литературному языку, рисованию или пению он вещь совершенно бесполезная. (Хотя, кстати сказать, один из компьютеров «ИБМ» используется именно для обучения пению. В соответствии со своей программой он вначале выдает на экране серию нот, которые студент должен пропеть, при этом машина сравнивает высоту каждой ноты, взятой учащимся, с ее действительной высотой, как она отражена в компьютерной памяти, а затем решает, следует ли повторить упражнение или можно переходить к следующему.)

При правильном выборе предмета для компьютеризированного обучения и соответствующем программировании ОПК дает громадные преимущества перед обычным обучением. Традиционные методы почти всегда «центрированы» на преподавателе, учащимся же приходится усваивать материал теми темпами и на том уровне сложности, который им диктуется извне. В результате способным ученикам становится скучно: для них темп урока слишком медленен, для менее же способных он может быть слишком напряженным, и они теряют логическую нить урока.

При хорошей компьютеризированной системе учащиеся вряд ли будут скучать и отвлекаться. Машина может быть запрограммирована на то, чтобы как можно чаще требовать от учащихся ответов и повышать степень сложности своих заданий в зависимости от этих ответов. Если учащийся долго думает над ответом, компьютер может давать ему наводящие вопросы или показывать на экране фрагменты с дополнительным материалом. Учащиеся не смогут продвигаться по учебной программе без ее полного усвоения, потому что компьютер то и дело контролирует их. Отсутствие у себя человеческой интуиции машина компенсирует своей способностью давать почти оптимальный ответ на любую ситуацию учебного процесса, поскольку такие ответы тщательно запрограммированы в ней с учетом психологии обучения. Время от времени учебные программы могут переписываться с точки зрения нового опыта.

В обстоятельно написанной программе может быть множество подпрограмм. Ответ учащегося на вопрос предполагает множество альтернативных действий со стороны машины. Если ответ правилен, вводится новый материал. Если он правилен лишь отчасти, в ход идет другая подпрограмма с дополнительным материалом. Если ответ неверен, машина повторяет набор инструкций, связанных с усвоением данного фрагмента, или выдает другую, более основательную серию инструкций. Если ответ обнаруживает недостаточное понимание одного из прошлых уроков, машина повторяет этот урок. Если же неверный ответ содержит в себе множество ошибок, компьютер может предложить иной план усвоения материала.

Хорошие результаты обещает подключение домашних телеприемников к телекоммуникационным сетям с обеспечением доступа к бабкам данных и библиотекам программ компьютеризированного обучения.

Со временем электроника обеспечит самые разнообразные технические возможности домашнего обучения, такие, как:

- учебные программы вещательного телевидения по типу Открытого университета в Великобритании;
- вещательное телевидение в сочетании с компьютерными терминалами для обратной связи и поиска новой информации;
- видеокассетное оборудование;
- специализированные библиотеки, выдающие на дом учебные программы в кассетах и дисках;
- домашние терминалы по типу видеотекста, через которые можно принимать программы ОПК;
- домашние компьютеры, на которые программный материал может запрашиваться из общественных библиотек или школ по телефонным сетям;
- двустороннее телевидение по кабельным сетям...

Телевизированный мир

Спутниковая технология открывает перспективу всемирного телевидения и глобальной связи. Спутник выведен далеко в космос, так что в радиусе его действия находится почти половина Земли. Канал спутниковой связи из Лондона в Йоганнесбург со временем будет таким же дешевым, как междугородная связь. Поэтому новые информационные средства могут быть связаны воедино по всему миру. Почтовые и телеграфные сообщения, теле- и радиосигналы будут передаваться на любые земные расстояния за доли секунды. Из Нью-Йорка в Рим позвонить будет легче, чем в дом напротив. Мы говорим о телевизированном обществе, недалеко от него — телевизированный мир.

Трудно удержаться от впечатления, что сегодняшние спутники связи — всего лишь элементарное начало технологии с громадным будущим. Когда-нибудь люди будут смотреть на сегодняшние спутники, как смотрят на памятники старины — с позиций достигнутого превосходства и вместе с тем с восхищением перед человеческим гением; так сегодня мы смотрим на первые миниатюрные спутники конца 50-х годов. В 80-е же годы в космос будут выводиться многотонные спутники. Возникнет целая отрасль индустрии, обеспечивающая вывод столь тяжелой техники на высоту 22 300 миль над экватором¹⁸⁵.

Некоторые развивающиеся страны, не имеющие таких развитых наземных сетей, как в Европе и в США, планируют свои системы спутниковой связи. Вполне возможно, что некоторые из этих стран всего лишь через десяток лет будут иметь более со-

вершенные сети связи, чем Европа, а стоимость их будет много ниже.

Радио и телевидение уже значительно гомогенизировали различные культуры. Происходит этот процесс примерно так. Многие страны вначале расходуют большие средства на создание своих телесетей, а потом сталкиваются с проблемой, чем заполнить экранное время. Здесь выясняется, что выгоднее не создавать свою кинопродукцию — дело довольно сложное и дорогостоящее, а импортировать ее.

Например, сегодняшняя система распределения в мире программ телеповестей — это улица с односторонним движением. Производство таких программ требует немалых средств. Небольшая же страна не может себе позволить держать сеть корреспондентских пунктов, освещающих международные события. Поэтому ей приходится покупать такие программы у более развитых стран или у международных телеграфных агентств. В 70-е годы во многих развивающихся странах росла обеспокоенность по поводу такого способа распространения телевизионных программ и программ новостей, который был охарактеризован развивающимися странами как «культурный империализм».

Развивающимся странам следует создавать такие телевизионные программы, которые не требуют больших затрат, — не столько развлекательного, сколько информационного характера. Тысячи людей из одного только желания увидеть себя по телевизору могли бы принять участие в подготовке таких программ за самое скромное вознаграждение. Это обстоятельство может быть использовано на благо мирового телевидения, которое распространяло бы лучшие образцы человеческой культуры и содействовало бы взаимопониманию между народами. В некоторых странах создаются прекрасные документальные фильмы. По мере того как стоимость международной передачи информации падает, а число каналов растет, такие программы будут получать все более широкое распространение по всему миру.

В телевизированном мире будут на равных правах представлены все культуры, которые станут частями единой системы телекоммуникаций, регулируемой соглашениями между государствами.

Когда речь идет о великих цивилизациях прошлого, имеют в виду географически локальные регионы, — скажем, Древнюю Грецию, Францию XVIII века, современную Америку. Не то будет по прошествии нескольких десятилетий развития глобальных коммуникаций, когда «цивилизации» будут представлять собой географически рассеянные регионы, объединенные общей культурой. Постиндустриальная западная цивилизация свяжет воедино все англоязычные страны. Китай, Россия, Латинская Америка и «третий мир» также, по-видимому, создадут свои глобальные культурные зоны, но со своими ценностями.

Глобальные корпорации могут больше сделать для распростра-

нения международного взаимопонимания, чем любая другая сила. Они обеспечивают занятость, распространяют технологию и дают профессиональную подготовку очень многим людям. Правда, растет озабоченность тем, что межнациональные корпорации могут стать слишком могущественными и выйти из-под контроля международного законодательства. Наиболее сильные корпорации имеют обороты, превышающие бюджетные средства иных государств; неудивительно поэтому, что многие национальные правительства опасаются их.

Здесь, однако, нужно учесть одну тенденцию. Пока что люди эмоционально крепче связаны со своей страной, нежели с корпорацией, в которой они работают, но патриотизм в этом отношении идет на убыль. Некоторые люди уже сейчас испытывают большую лояльность по отношению к своей «глобальной культурной зоне», нежели к своей стране. Английский специалист по компьютерам фирмы «ИБМ» имеет больше общего с японским «ибээмщиком», чем с английским поэтом. Ближайшими друзьями, скажем, университетского профессора зачастую являются не соотечественники, а коллеги из другой страны. Они с радостью встречаются на международных конференциях. Когда телекоммуникационные средства станут доступными для всех, люди, объединенные общими интересами, смогут видаться на телеэкранах глобальной системы телеконференций хоть каждый день.

По многим причинам многонациональные корпорации растут быстрее национальных. У транснациональности большие преимущества. Такие корпорации имеют громадный международный рынок сбыта. Они диверсифицируют свои рискованные с коммерческой точки зрения операции. Ухудшение конъюнктуры, скажем, в Европе не обязательно совпадает с неблагоприятной ситуацией в Японии или Бразилии. Они легче изыскивают средства и с большей выгодой вкладывают их в дело.

В Древней Греции были города-государства. Затем возникли нации-государства. Моделью спутникового века может быть нечто вроде корпораций-государств, нанимающих сотни тысяч людей по всему миру, связанных друг с другом глобальными видео-, речевыми и компьютерными системами, осуществляющими перевод финансов по всему миру в электронной форме. Им будут противостоять многонациональные профсоюзы, способные прибегать к многонациональным забастовкам. Различные корпорации-государства будут ожесточенно конкурировать между собой, но вряд ли дело дойдет до войн. Все-таки лучше проиграть в экономической войне, чем выиграть в ядерной.

**ИНФОРМАЦИОННОЕ БОГАТСТВО:
ПРОФИЛЬ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ** ¹⁸⁶ *

1. О богатстве, стоимости и информации

Как обещает заглавие этой книги, речь в ней пойдет о богатстве и о том, как оно создается. Три-четыре столетия назад люди видели богатство главным образом в золоте и серебре. Один из наиболее последовательных проводников этой идеи, богатый английский купец Томас Ман, полагал, что Великобритании, дабы увеличить свое богатство, следует продавать другим странам товаров больше, чем она покупает у них. Однако уже в начале XVII века Антуан де Моншатрен поставил под вопрос представление о том, что богатство сводится лишь к драгоценным металлам. Для него богатством были не только деньги, но и все предметы потребления. Моншатрен порицал своих соотечественников за то, что они ввозили товары, которые можно было бы произвести внутри страны, и превозносил достоинства внутренней торговли в противовес внешней.

В XVIII и XIX веках меркантилистская школа выдвинула положение о том, что национальное богатство обнимает собой все виды продукции — как земельной, так и промышленной. Глава физиократов — ведущей экономической школы XVIII века — Франсуа Кенэ видел богатство не в деньгах, а в совокупности национальных ресурсов, доступных для удовлетворения жизненных нужд населения. Согласно Кенэ, богатство образуется разницей между рыночной стоимостью сельскохозяйственной продукции и полезных ископаемых и стоимостью их производства (добычи). Что до мануфактурного производства, то оно не создает нового богатства, а лишь перерабатывает исходный материал. В том же духе Кенэ полагал, что не создает богатства и торговля: она всего лишь перераспределяет его.

Некоторые ошибки физиократов исправил Адам Смит. По Сми-ту, богатство есть сумма всех товарных ценностей, которыми обладает индивид или страна. Сюда он включал и человеческий труд. В противовес физиократам Смит подчеркивал производительность всех видов труда, а не только сельскохозяйственного производства и добычи полезных ископаемых.

Смит сделал гигантский шаг вперед, сформулировав трудовую теорию стоимости, по которой стоимость любого продукта измеряется количеством труда, заложенного в нем или идущего в обмен на него. «Один лишь труд, — писал Смит, — никогда не меняющийся в своей внутренней ценности, есть конечный и единственно реальный показатель, которым во все времена и во всех странах оценивались и сравнивались между собой товары. Это их реальная ценность; деньги же суть лишь номинальная их цена».

Некоторые из европейских континентальных экономистов начала XIX века, — например, немец Фридрих Лист — полагали, что отнюдь не богатство определяет благополучие страны, а развитие производительных сил. В состав производительных сил Лист включал науку, право, управление, религию и искусство. По его мнению, хотя учителя, доктора, судьи и правительственные чиновники и не принимают непосредственного участия в производстве национального богатства, они тем не менее по-своему развивают производительные силы страны. В таком же духе французский популяризатор Адама Смита Жан-Батист Сэй включал в богатство нации нематериальные ценности, например исполнительское искусство музыканта. А в самом деле, почему бы не считать богатством талант?

С концепцией богатства связан и вопрос о том, что сообщает вещи или услуге ценность. Джон Локк полагал, что ценность и стоимость вещей обусловлены трудом, земля же, например, лишена собственной ценности, и лишь труд, приложенный к ней, извлекает из нее нечто ценное; что до капитала — то это труд, овестьвленный в инструментах и машинах. Ранние социалисты, например Уилсон Томпсон, также утверждали, что машинерия есть овестьвленный труд. То же самое мы видим и у Маркса.

Идея, которая была бы новой для всех этих мыслителей, — это то, что инструменты и машины, будучи овестьвленными трудом, суть в то же время овестьвленная информация. Эта идея справедлива по отношению к капиталу, земле и любому другому фактору экономики, в котором овестьвлен труд. Нет ни одного способа производительного приложения труда, который в то же самое время не был бы приложением информации. Более того, информацию, подобно капиталу, можно накапливать и хранить для будущего использования. В постиндустриальном обществе национальные информационные ресурсы суть его основная экономическая ценность, его самый большой потенциальный источник богатства.

Существует три основных способа, которыми страна может увеличить свое национальное богатство: 1) постоянное накопление капитала, 2) военные захваты и территориальные приращения, 3) использование новой технологии, переводящей «нересурсы» в ресурсы. В силу высокого уровня развития технологии в постиндустриальной экономике перевод нересурсов в ресурсы стал основным принципом создания нового богатства: добыча нефти

* © Tom Stonier, Methuen London, Ltd., 1983.

со дна Северного моря и использование пустынных земель — вот лишь два примера на этот счет.

В основании прогрессивной технологии лежит знание, главным образом научное. В отличие от прошлого, когда пути науке прокладывал практический опыт, сегодня поток информации идет в противоположном направлении — от науки к производству. Например, к становлению науки термодинамики привело опытное экспериментирование с паровым двигателем в XIX веке, в противоположность этому разработка транзистора была результатом развития физики твердого тела — научной дисциплины, сложившейся несколькими десятилетиями ранее.

Богатство создается людьми. Человеческий капитал — важнейший ресурс постиндустриального общества. Техника, созидаящая богатство, приходит в жизнь через технологические знания и организационные усовершенствования. Опытность технических экспертов и компетентность управляющего персонала должны быть дополнены квалифицированностью рабочей силы, иначе новая техника не даст практического эффекта. Но кроме всего этого, необходимо еще одно очень специфическое знание — знание деловой конъюнктуры, рыночных возможностей и способов их практического использования.

Образование и создание богатства

В основании квалификации, компетентности и специального знания лежит образование. В своем широком значении образование есть накопление индивидом информации и практического опыта.

Наилучшая стратегия плавного перехода от индустриальной к постиндустриальной экономике — это широкомасштабное развитие образования и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Усовершенствование образования необходимо для все большего обогащения знаниями человеческого капитала, повышения производительности рабочей силы, начиная от работников физического труда и кончая учеными-теоретиками; наконец, для становления информационного общества, члены которого свободно ориентируются в тонкостях информационной экономики и отнюдь не становятся невротиками в условиях быстро изменяющейся информационной среды. Система же НИОКР должна быть нацелена на создание богатства, обеспечивающего расширение сектора общественной (контролируемой правительством) экономики.

Современному обществу необходима новая система образования человека в течение всей его жизни. При быстрых изменениях информационной среды люди должны иметь возможность время от времени получать новое образование. В будущем периоды рабочей деятельности человека будут чередоваться с периодами его переподготовки.

Проблема точного определения ценности нового знания и образования с точки зрения экономики — крайне сложный вопрос. Взять, например, традиционный подход Э. Ф. Деннисона. Он рассматривает все факторы, которые ускоряют рост экономики, придает каждому из них то или иное математическое значение и суммирует их. Эта сумма несколько меньше значения действительного роста. Полученную разницу, «остаток», Деннисон относит за счет роста знания. Такой подход интересен, это серьезная и вполне правомерная попытка ученого обосновать количественный критерий для весьма малопонимаемой системы. Однако нет оснований верить в то, что такой анализ, сколь угодно формализованный, точен.

До тех пор пока в экономике не появится свой Эйнштейн, который сумеет квантифицировать взаимоотношения между информацией, производительностью и другими экономическими факторами, возможно, правомерно полагать, что основной фактор роста национального продукта — это прогресс знания и технологии, поскольку не существует ни одного вида человеческой деятельности, которая прямо или косвенно не содержала бы в себе информационной компоненты.

Об информации

«Добавленная стоимость» — такой термин обычно применяется в отношении какого-либо обработанного продукта, конечная стоимость которого выше стоимости исходного материала, из которого он произведен.

Добавленная стоимость может быть результатом приложения не только труда, но и информации. Пустыня, если к ней практически приложить информацию о сельскохозяйственных методах в условиях засушливых земель, может дать высокие урожаи; неумелые работники, если их обучить, становятся квалифицированными мастерами; свободный капитал, если к нему своевременно приложить нужную информацию, становится выгодной инвестицией; неиспользуемая энергия, вроде солнечной или энергии океанских волн, может выполнять полезную работу, если есть соответствующая технология.

Нам необходимо развивать целую новую отрасль экономики — информационную экономику. Что такое добавленная стоимость объекта, материала, человека или процесса после приложения к ним информации? Здесь важно понимать, что информация имеет некоторые специфические свойства. Если у меня есть 1000 акров земли и я из них отдам кому-нибудь 500 акров, у меня останется лишь половина первоначальной площади. Но если у меня есть некоторая сумма информации и ее половину я отдам другому человеку, у меня останется все что было. Если я разрешу кому-нибудь использовать мою информацию, резонно полагать, что и он поделится со мной чем-нибудь полезным. Так что, в то время

как сделки по поводу материальных вещей ведут к конкуренции, информационный обмен ведет к сотрудничеству. Информация, таким образом, — это ресурс, которым можно без сожалений делиться.

Другая специфическая черта потребления информации заключается в том, что в отличие от потребления материалов или энергии, ведущего к увеличению энтропии во Вселенной, использование информации приводит к противоположному эффекту — оно увеличивает знания человека, повышает организованность в окружающей среде и уменьшает энтропию. В отличие, скажем, от машины, которая изнашивается от работы, книга не уменьшается от того, что ее прочитали.

Информация добавляет стоимость не только к труду или к капиталу, но и к самой себе. Есть такое понятие — «данные» — совокупность не связанных между собой фактов. Данные могут быть превращены в информацию путем анализа, выявления связей, вычленения наиболее важных фактов, их синтеза. В информации больше ценности, чем в данных; информация — это данные, трансформированные в значимую форму для целесообразного использования. Информационные блоки в свою очередь могут быть путем обработки превращены в целостный корпус знания.

Понятия «данные», «информация», «знания» часто используются нестрого, взаимозаменяемо. Это объясняется, в частности, тем, что те факты, которые на одном уровне выступают как информация, на более высоком могут выступать как данные. Так, например, интервьюер получает в интервью ценную информацию, однако та же самая информация для центра по изучению общественного мнения выступает как элементарные данные. Далее, публикуемая таким центром информация может в свою очередь выступать для какой-то более высокой инстанции в качестве данных для дальнейшего анализа, на основе которых делаются сложные прогнозы, которые в свою очередь опять-таки могут быть данными в процессе принятия политических решений на высшем уровне.

Но исходные «сырые» данные ничем невозможно заменить. С другой стороны, как говорил Кант, нет ничего более практичного, чем хорошая теория. Хорошая теория — это система, позволяющая предвидеть и целесообразным образом организовывать факты. В этом своем качестве она может быть носителем «добавленной стоимости» к новой информации. Если эта новая информация добавляет стоимость какому-либо материалу, то хорошая теория имеет громадную коммерческую ценность. Теории физики твердого тела помогли организовать факты, необходимые для изготовления из кремния транзисторов. Транзисторы принесли чудодейственные интегральные схемы.

Величайшая познавательная проблема, стоящая перед сегодняшней экономической наукой, — квантифицировать воздействие информации на экономическую жизнь и выразить этот важнейший фактор в финансовых категориях.

2. Что такое постиндустриальная экономика

«Следует заметить, что ни одна большая страна никогда не обходилась и не могла обойтись без того, чтобы в ней чего-либо не производилось», — писал А. Смит. Это утверждение сегодня столь же справедливо, как и два века тому назад. Однако некоторые важные акценты сместились. Точно так же как во времена Смита центр тяжести экономики стал смещаться от сельского хозяйства к промышленности, так и сегодня он смещается от промышленности к информации. И подобно тому как в конце XVIII — начале XIX века сложилась постаграрная экономика, так сегодня технологически передовые секторы глобального общества переходят на стадию постиндустриальной экономики.

В аграрной экономике хозяйственная деятельность была связана преимущественно с производством достаточного количества продуктов питания, а лимитирующим фактором обычно была доступность хорошей земли. В индустриальной экономике хозяйственная деятельность была по преимуществу производством товаров, а лимитирующим фактором — чаще всего капитал. В информационной экономике хозяйственная деятельность — это главным образом производство и применение информации с целью сделать все другие формы производства более эффективными и тем самым создать больше материального богатства. Лимитирующий фактор здесь — наличное знание.

Знание как лимитирующий фактор

Производство товаров и услуг, необходимых для удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей человека, в различные времена было подвержено различным ограничениям. В Европе XIV века после великой чумы образовалась колоссальная нехватка рабочих рук, из чего проистекло множество экономических и политических последствий, и среди них — естественное повышение уровня вознаграждения труда.

К концу XV века население значительно выросло, выросли и цены на продукты питания. По мере повышения цен вознаграждение труда понижалось. К концу XVII — началу XVIII века рост населения нарушил баланс отношения рабочих рук к доступным для обработки землям, что отразилось в политических и экономических доктринах Гоббса и Мальтуса. Дефицит земли отразился и в учении физиократов, считавших землю единственным источником богатства, — концепция, которая уже ко второй половине XVIII века стала терять свое значение по мере того, как в Европе площадь пахотной земли расширялась вследствие расчистки лесов на Севере континента и осушения болот на Западе.

Капитал — третий член триады земля — труд — капитал, — пожалуй, не был лимитирующим фактором в течение всего XVIII века. Однако по мере развертывания промышленной рево-

людии земля все более теряла свое значение, а капитал, необходимый для инвестиций в средства производства, — приобретал. Вначале экономическая, а затем политическая власть постепенно перешла из рук аристократии к капиталистам.

В наше время для многих индустриальных и некоторых постиндустриальных стран лимитирующим фактором стала энергия. Обладание нефтью и газом превратилось в фактор громадного экономического значения, с чем связан и фактор политической власти.

В постиндустриальной экономике ни земля, ни труд, ни капитал не являются лимитирующими факторами. Таковым в современном производстве является информация (которая со временем поможет либо изыскать новые запасы нефти и газа, либо найти их заменители). Поэтому экономическая и политическая власть переходит к производителям информации.

Сервисная экономика

К настоящему времени доля промышленного сектора в производстве валового национального продукта и в обеспечении занятости значительно сократилась и продолжает сокращаться. Отмечая это, следует, однако, помнить, что постиндустриальная экономика — это не экономика, в которой промышленность потеряла все и всяческое значение, равно как и то, что индустриальная экономика — это не экономика, лишённая достаточной аграрной базы. Подобно тому как гегемония промышленности в XIX веке не исключала значительного роста производительности сельского хозяйства, так и сегодня переход к сервисной экономике сопровождается значительным ростом производительности промышленных отраслей. Постиндустриальная экономика — это экономика, в которой промышленность по показателям занятости и своей доли в национальном продукте уступает первое место сфере услуг, а сфера услуг есть преимущественно обработка информации. Анализ изменяющейся модели занятости показывает, что через три десятка лет для удовлетворения всех материальных потребностей общества будет достаточно 10% рабочей силы, и даже эта группа занятых в промышленности будет все в большей степени вовлекаться в обработку информации. Подобно тому как американский фермер в начале 80-х годов, располагая всеми преимуществами современной технологии и методами правильной организации дела, образно говоря, кормит 60 человек, так и будущий работник автоматизированных и робототизированных предприятий будет обеспечивать всем необходимым десятки людей.

Нынешние высокоприбыльные отрасли — фармацевтика, специализированная электроника, телекоммуникации, компьютерная техника, новейшая технология добычи полезных ископаемых, нефтехимия и агробизнес — расширяются даже в периоды экономических застоев.

Сдвиг к сервисному сектору в постиндустриальной экономике вывел на первое место услуги, связанные со знанием, — деловые и профессиональные услуги. Теоретически важно отличать этот постиндустриальный сервисный сектор от доиндустриального, состоявшего в основном из домашней прислуги и некоторых категорий мелких торговцев.

Кредитная экономика

Постиндустриальная экономика зиждется на кредите. Деловые сделки сейчас завершаются не столько переходом из одних рук в другие золота или денег, сколько переводом с одного счета на другой кредитной информации. В большинстве постиндустриальных экономик основная масса платежных операций производится чеками, кредитными карточками или банковскими ордерами. Даже правительства осуществляют свои бюджетные операции с помощью кредитных средств, намного превышающих по своей стоимости золотые запасы государства.

Использование «пластиковых денег» (кредитных карточек) достигло громадных масштабов. Наибольшее хождение из них имеет так называемая «виза». Этот вид кредитных карточек появился лишь в 1977 году, однако уже к началу 80-х годов ими было оплачено товаров на общую сумму 47,5 миллиарда американских долларов. Вскоре в дополнение к пластиковым деньгам появятся электронные. Уровень технологии, достигнутый в США, позволяет по двусторонней телевизионной связи осуществлять банковские операции из дома. Все эти новые платежные средства являются развитием идеи денежных чеков, которые есть не что иное, как бумага с информацией, необходимой для перевода кредитов с одного счета на другой.

Транснациональная экономика

Процессы производства давно вышли за национальные рамки. Если в XIX веке производство прогрессивной для того времени техники концентрировалось в пределах тех или иных географических локалитетов, то сегодня оно зачастую рассредоточено по всему миру. Так, например, в Великобритании прошлого века паровозные локомотивы целиком и полностью производились в Лидсе, где было сосредоточено все необходимое для этого дела — сырье, уголь, металл. Сегодня все это делается совершенно не так. Например, строительство современного самолета — это целое международное дело; он собирается из тысяч компонентов, которые производятся в добром десятке стран. Впрочем, что говорить о реактивных самолетах, когда даже автомобилестроение имеет тенденцию к транснационализации: так, например, новейшая модель фирмы «Джэнерал моторс» будет производиться в 8 странах и собираться из частей, производимых по всему миру.

Одной из основных причин транснационализации экономики было удешевление транспорта и появление высокоэффективных

систем связи. Транспортные издержки сегодня составляют лишь несколько процентов от стоимости конечной продукции, что содействовало переводу трудоемких отраслей производства из развитых в развивающиеся страны, в которых стоимость рабочей силы невысока.

Институциональная экономика вместо свободного рынка

В постиндустриальной экономике доминируют три силы — большая корпорация, правительство и профсоюз. Корпорации контролируют экономическую среду, монополизировав те или иные области рынка. Правительство стало гигантским работодателем и капиталистом. Профсоюзы держат под контролем уровень заработной платы, стараясь не дать ему упасть даже в периоды спадов; этому служат и законы о минимуме заработной платы и условиях труда, принятые во многих странах под давлением профсоюзов.

Институционализация экономики, в частности, позволила Японии добиться выдающихся экономических успехов. Японские институты — правительство, деловые круги, профсоюзы — всегда отличались высоким уровнем взаимной солидарности, что отражает частью исторические традиции, частью — более высокий образовательный уровень общества.

Все это так, однако вполне вероятно, что по мере развития информационной экономики институциональные факторы будут терять свое значение, поскольку новейшая технология позволяет децентрализовать как производство товаров, так и обеспечение общества услугами.

Беспрецедентное изобилие

Три столетия тому назад Европа голодала по причине частых эпидемий. Во время промышленной революции с эпидемиями было покончено, но голод оставался еще достаточно частым явлением. Сегодня это такая редкость, что газеты пишут о нем как о сенсации. С какой стороны ни взять, материальное благосостояние человека выросло в гигантской степени. Прошли времена, когда «джептлименов» на улицах узнавали по хорошей одежде. Сейчас почти в каждом доме есть водопровод, телевизор и многое другое, что необходимо для нормальной жизни. В большинстве семей свои автомобили.

По мере роста расходов на социальные услуги огромные улучшения произошли в здравоохранении, образовании, общественном транспорте, коммуникациях, пенсионном обеспечении.

Ускоряющийся темп изменений

Чем больше знаешь, тем легче познавать новое. Чем больше изобретено, чем больше изобретают. Вот почему ускоряется темп изменений. Хотя еще имеются некоторые финансовые ограничения,

развитие технологии все больше и больше «разогревает» технический прогресс. Раньше «за собой тянул рынок», теперь «толкает вперед технология». В своем постоянном ускорении техническое развитие приносит изменения не только в экономику, но и в общество в целом. Все это, однако, может обернуться культурным отчуждением, которое уже сейчас находит свое выражение в возрождении религиозно-фундаменталистских идей и культов. В сочетании с резким ростом безработицы культурная дезориентация может оказаться наиболее непредсказуемым и опасным явлением последних десятилетий XX века. Все это мы уже видим в мусульманских странах, где темпы изменений оказались столь невыносимыми для большинства общества, что породили аятоллу в Иране, попытку вооруженного захвата фундаменталистами Мекки и убийство президента Египта Садата.

3. Работники информационной индустрии

Богатство всегда в той или иной степени зависело от знания. В постиндустриальной экономике знание заменило собой традиционную триаду земли, труда и капитала и стало наиболее важной основой современных производительных систем. Фактически эти системы стали столь сложными, что в современном производстве основные усилия идут на поддержание его организованного состояния. Это объясняет появление и подъем новой профессиональной категории, доминирующей формы современного труда, — информационных работников.

Замещение земли знанием воплотилось в небоскребах, а также проявилось в высвобождении миллионов акров земли, прежде засевавшихся овсом и другим фуражным продуктом для тягловой силы, пока на смену лошади не пришел трактор. Знание может и «создавать» новые земли, отвоевывая их у моря или у пустыни.

Замещение труда знанием осуществляется всякий раз, когда мы повышаем производительность труда путем механизации, автоматизации и более совершенной организации производства.

Знание замещает и капитал, уменьшая себестоимость производства и, следовательно, необходимый объем капиталовложений. Наиболее показательный пример на этот счет — падение стоимости компьютеров. В 1960-х годах на простейшей электронной схеме размещалось 2 транзистора и 5 других компонентов. В 1978 г. на одной кремниевой микросхеме размещалось уже 20 тыс. элементов. Этот рост емкости микросхемы означал падение стоимости одного элемента в тысячу раз — с 10 долл. в 1960 г. до менее чем одного цента в 1978 г. Соответственно понизилась стоимость компьютерных систем — как для их производителей, так и для покупателей.

Информация может создавать богатство прежде всего тогда, когда ее непосредственно продают. Продажа информации чаще всего выливается в продажу патента, авторского права или лицензии. Сегодня иметь хороший патент выгоднее, чем целую фабрику.

Для современной экономики наиболее важная категория информационных работников — это менеджеры, эксперты по вопросам организации. Они находятся в числе наиболее высокооплачиваемых профессиональных категорий постиндустриальной экономики. Они создают новое богатство путем приложения информации к существующим организационным или производственным системам, тем самым сокращая стоимость производства или создавая новые продукты и услуги. Менеджеры должны увязать в единую систему не только рабочих-станочников, но и множество других информационных работников, которые в современной крупной фирме включают в себя специалистов по учету, финансовым операциям, налогам, контрактам, кадрам, отношениям с профсоюзами, отношениям с общественностью, планированию, прогнозированию, исследованиям и разработкам, дизайну, образованию и обучению, поставкам, экономии энергии, рекламе, маркетингу, коммуникациям, отношениям с конкурентами. Именно эта сеть информации и информационных работников определяет сегодня успех или неудачу в производстве и сбыте того или иного товара.

Промышленные отрасли, информационная база которых находится на переднем крае современного знания, технологически опережают любые другие отрасли, получая прибыли даже в периоды конъюнктурного застоя. Обычно они производят совершенно новую продукцию, которая создает рынок для самой себя (как, например, антибиотики или карманные калькуляторы), либо настолько повышают у себя производительность труда, что оставляют позади всех конкурентов. Их предприятия представляют собой большие вложения капитала и громадные вложения нового знания.

Использование передового знания может быть решающим для преодоления экономических трудностей не только отдельными фирмами, но и целыми странами. Япония и Швейцария имеют небольшую территорию и почти лишены минеральных ресурсов, и все-таки обе они — развитые экономические державы. Если их экономическая власть и богатство определяются не ресурсами, то чем же? Очевидно, ресурсами человеческими — мастерством, образованностью и дисциплиной их рабочей силы. Стоит заметить, что в Японии и в Швейцарии выдается чрезвычайно большое число патентов в отношении к численности населения. По этому показателю Япония уже в 1973 году опережала США, СССР и девять стран ЕЭС вместе взятых.

«Человека, получившего образование путем упорного труда, можно угодить дорогостоящим машинам». Так писал Адам Смит два столетия тому назад. Чтобы убедиться в его правоте, рассмотрим следующий пример.

В конце 40-х годов нашего века половина кораблей в мире строилась на английских судостроительных верфях, а в конце 60-х годов — уже на японских. Столь разительно быстрая перемена объясняется превосходством японской системы образования над английской. Среди английских менеджеров судостроительной отрасли крайне невелик процент людей с высшим образованием; в массе своей они занимают свои должности благодаря практическому опыту. А английские рабочие вообще имеют лишь минимальную общепрофессиональную подготовку. В противоположность этому у японцев прекрасно подготовленная и квалифицированная рабочая сила. Редкий менеджер здесь не имеет высшего образования, а у большинства из них ученые степени по инженерному делу. Вопрос: с появлением новой, более сложной технологии кто скорее всего мог освоить новые конструкторские идеи и овладеть техникой — английский или японский менеджер? Стоит ли удивляться тому, что японцы очень быстро вышли на передовые технические рубежи? Их корабли имеют меньшую себестоимость, они лучшего качества и поставляются заказчикам точно в срок. Что касается британских судостроителей, то в 70-х годах они ежегодно теряли десятки миллионов фунтов стерлингов и выжили лишь за счет налогоплательщиков.

Другой пример — фермерство в развивающихся странах. Как установлено в одном из исследований, здесь фермеры, имеющие 4 класса начального образования, производят продукции на 13% больше, нежели не имеющие образования вообще.

Наиболее выгодный объект для капиталовложений с точки зрения будущих интересов страны — это система образования для молодых женщин. Дело в том, что, даже если они никогда не выйдут на рынок труда, именно матери, а не отцы, играют решающую роль в воспитании детей, а это имеет громадное экономическое значение. Кроме того, образованные женщины позже выходят замуж и лучше представляют себе семейное планирование. В Бразилии исследования выявили позитивную связь между качеством питания в семье и уровнем образования хозяйки дома.

Подготовленная рабочая сила более активна и адаптивна, она скорее принимает инновации. В конце XIX века рост урожайности пшеницы в Европе и риса в Японии позитивно коррелировали с введением и там и здесь массового образования.

Или такой пример. Сегодняшние американские фермеры — самые производительные во всем мире. Они работают, опираясь на громадную информационную базу, сложившуюся в течение веков. Они должны досконально знать все об удобрениях и почвенных условиях, гибридных семенах и севообороте, инсектицидах и

гербицидах; владеть техникой работы с трактором и уборочным комбайном; понимать тонкости деловых отношений с закупщиками; вести учет и контроль; организовывать кооперативы для строительства хранилищ силоса; следить за новейшими технологическими достижениями. Если они выращивают скот, они должны знать селекцию и антибиотики. Им приходится даже пользоваться компьютером для оптимизации состава кормов. Сегодняшний американский фермер обычно имеет университетскую подготовку, позволяющую ему быть растениеводом, механиком, ветеринаром, химиком, оператором компьютера, бухгалтером и менеджером. К концу 70-х годов, по усредненным данным, один фермер в мире обеспечивал продовольствием 5 человек, западноевропейский фермер — 20, а американский — 60.

Обучение дает квалификацию, образование — метаквалификацию, т. е. систему знаний, облегчающую поиск и усвоение новых знаний. Американские фермеры имеют не только высокую квалификацию, которую им дали опыт работы на ферме и среднее образование. Они имеют метаквалификацию, которая дает знание того, к кому и когда обратиться за советом — к юристу, ветеринару, местному агенту по снабжению, сотруднику университетского факультета патологии растений, оптовому закупщику, метеорологу, механику. Метаквалификация, таким образом, позволяет человеку найти нужную информацию и усвоить ее, даже если она находится далеко за пределами его личного опыта.

Индустрия знаний

Занятость и возрастание человеческого капитала, новые идеи и целые отрасли промышленности — все это сегодня обеспечивается университетами. Университет становится все более важным институтом по мере того, как технический прогресс становится все менее зависимым от одиночных изобретателей, действующих по принципу проб и ошибок, и все более — от теоретического знания. В раннеиндустриальную эпоху технология опережала науку, теперь они поменялись местами.

Фундаментальные исследования по физике твердого тела предвосхитили транзистор и позволили его разработать. В начале 50-х годов полупроводниковая промышленность даже территориально тяготела к университетам. Большинство основателей новых компаний были выпускниками Массачусетского института технологии или Гарварда, и свои штаты они набирали из выпускников этих же колледжей. Вместе с тем «хорошие головы» тяготели не только к колледжу, но и к деловому миру. В одном из исследований на этот счет было установлено, что подъем полупроводниковой индустрии был, помимо прочего, обусловлен и доступностью «авантюрного капитала». Вопрос: какой владелец банка или капитала скорее даст ссуду на перспективное дело — человек невежествен-

ный или достаточно образованный, способный «учуять» новые технико-экономические возможности?

При соответствующем деловом климате университеты порождают новые промышленные отрасли, такие, как Кремниевая долина — крупнейший в мире центр по производству электроники. Даже новообразованный университет в Бредфорде уже дал вокруг себя целую поросль небольших предприятий по производству новейшего научного оборудования, консультативных и издательских фирм, компаний по производству компьютерных программ для образования.

Согласно Ф. Махлупу, образование — это самая большая отрасль современной индустрии, включающая в себя не только образовательные институты, но и приобретение человеком знаний дома, в церкви, в армии. Другой после институционализированного образования компонент индустрии знаний, финансируемый правительством, — это система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Третий компонент — средства информации и коммуникации: типографии, издательства, театр, кино, радио, телевидение, почта и др. Четвертый компонент — информационные машины: печатные машинки, компьютеры, контрольные системы, музыкальные инструменты и сигнальные системы. Наконец, последний компонент индустрии знаний, который труднее всего квантифицировать, — это всевозможные консультативные службы, отчетность, обработка и передача данных. Махлуп определил, что в 1958 г. около 29% валового национального продукта (ВНП) США расходовалось на индустрию знаний.

За оригинальным исследованием Ф. Махлупа последовала девятилетняя работа М. Пората. Порат начал с разделения информационного сектора на два подсектора — «первичный информационный сектор», охватывающий фирмы, производящие информационные товары и услуги для рынка, и «вторичный информационный сектор», включающий в себя все информационные службы правительственной системы и частного бизнеса, производящие информацию и информационную технику для внутреннего потребления. По расчетам Пората, в 1967 г. в первом секторе реализовалось 25% ВНП США, во втором — 21%, а в сумме информационная индустрия США в своей рыночной и вне рыночной сферах охватывала 46% ВНП.

Махлуп и Порат определили, какая доля экономики связана с информационной деятельностью. Что до сих пор не выяснено, так это вопрос об экономической эффективности информационной деятельности. Какой процент ежегодного прироста ВНП или повышения качества жизни (что не одно и то же) можно отнести за счет прогресса в сфере информации и образования? Этой проблемой должны заняться наши лучшие умы. Их задача — создать новую отрасль экономической науки — информационную.

4. Кремниевая революция и цветущие пустыни

Какое вещество ценнее всего для современного мира? Золото? Серебро? Платина? Алмазы? Нет, не они. Песок! Драгоценные металлы ценны в силу своей редкости. Но что можно сделать с небольшим количеством золота? Только лишь продать по более высокой цене, чем купил. Но, так сказать, много денег на этом не сделаешь. А песок, точнее говоря, находящийся в нем кремний, применяется для изготовления интегральных схем, которые встраиваются в технические устройства, способные давать колоссальное количество продукции. Кроме того, из кремния делаются фотоэлектрические батареи, генерирующие электричество от солнца. Возможно и объединить эти две функции, как это и делается во многих устройствах, начиная от карманных калькуляторов, подзаряжающихся от солнца, и кончая спутниками связи. Так что получается, что у песка потенциал создания богатства более значительный, нежели у золота.

Это действительно так, потому что уже сейчас можно говорить о трех кремниевых революциях. Первая кремниевая революция — производство из песка интегральных схем; вторая — производство фотоэлектрических батарей; третья кремниевая революция превратит песок пустынь в стеклянные парники, которые станут ядром новой технологической системы, а та изменит облик пустынь, подобно тому как глубокий плуг изменил облик Северной Европы тысячу лет назад.

О первой кремниевой революции написано уже достаточно много, обратимся лучше ко второй и третьей. Вторая кремниевая революция воплотилась в фотоэлектрические батареи — устройства, превращающие свет в электричество. Эта революция восходит еще к 1839 г., когда Беккерель заметил, что свет, падая на некоторые соединения металлов и солей, дает электричество. Теоретически этот феномен объяснил в 1905 г. Альберт Эйнштейн (к слову сказать, получивший Нобелевскую премию именно за работу над фотоэлектрическим эффектом, а не за теорию относительности, как думают многие).

Фотоэлектрическая технология развивалась параллельно с полупроводниковой. В 1954 г. в лаборатории телефонной фирмы «Белл», разработавшей первый транзистор, была создана и первая фотоэлектрическая батарея. Изготовлена она была из цельных кристаллов кремния. Нынешний КПД превращения солнечной энергии в электричество составляет порядка 10%, однако теоретически возможный максимум — 25%. В 1956 г. была проведена первая международная конференция по солнечной энергии. Первые солнечные батареи вызвали большой энтузиазм, однако экономическая сторона дела оказалась просто-таки устрашающей: стоимость одного ватта электричества при максимальной освещенности доходила до 200 долларов.

От угрозы забвения солнечные батареи были спасены запуском спутника в 1957 г. и вступлением США в космическую гонку. В этих обстоятельствах стоимость уже не имела значения. Солнечные батареи оказались идеальным средством получения в космосе небольших количеств энергии, достаточных для обеспечения первых спутников.

В начале 70-х годов стало очевидно, что запасы дешевой нефти не вечны, да к тому же и арабские страны заявили о возможности прекращения поставок нефти на Запад. Просвещенное человечество вспомнило о солнечных батареях, хотя большинство специалистов смотрели на вещи скептически: ни один энергетический прогноз до 2000 г. не рассматривал солнечную энергию всерьез.

Однако уже в 1972 г. в США началось осуществление программы по развитию наземных фотоэлектрических систем. Финансирование этой программы росло по мере удорожания нефти. В 1978 г. конгресс США принял специальный закон, в осуществление которого министерство энергетики США приступило к выполнению десятилетней программы по разработке солнечных батарей с бюджетом в 1,5 млрд. долларов.

По одной из оценок, в 1975 г. мировое производство электричества из наземных солнечных батарей составляло 50 киловатт, что хватило бы на обеспечение энергией лишь нескольких домов. К 1978 г. оно возросло уже до 2 тысяч киловатт. Сейчас идет интенсивный поиск путей удешевления и повышения эффективности таких систем. Наиболее перспективный подход объединяет в себе технологию первой и второй кремниевых революций; проще говоря, разработаны интегральные схемы, позволяющие производить более сложные и эффективные фотоэлектрические батареи. Так что не будет ничего удивительного, если в течение 80-х годов в этой области появятся новые разработки, которые в странах с обилием солнечных дней в году дадут более дешевую энергию, чем дают твердые виды топлива и ядерная энергия.

Воздействие этой технологии на общество будет громадным, причем во многих областях, начиная от общей энергетики и кончая транспортом. Мы уже были свидетелями перелета через Ла-Манш самолета, двигатели которого работали от солнечных батарей. Его конструктор заявил: «На самом деле это наиболее нелепый способ использования солнечной энергии... Нам просто хотелось показать, на что она способна». Это было в 1981 г. Что же будет, когда солнечные батареи станут совсем дешевыми?

Очевидно, что наиболее сильным в данном случае будет воздействие на страны «третьего мира». Что у них есть в изобилии, так это солнечный свет. А от повышения цен на нефть больше всего пострадали опять-таки они. Так что дешевые солнечные батареи могут значить для них очень многое.

В развивающихся странах жаркого пояса вода залегает на глубине менее 10 метров. Чтобы ее извлечь на поверхность, требуются насосы мощностью всего лишь 1000 ватт. Такие насосы уже раз-

работаны и опробованы в рамках специальной программы ООН по развитию. Дешевые и надежные источники электроэнергии для оросительных систем и сельскохозяйственной техники, а также для предприятий по переработке продовольствия в высочайшей степени повысят производительность в беднейших частях мира. Вторая кремниевая революция станет классическим образцом технологии, создающей богатства путем перевода пересурсов, в данном случае солнечного света, в один из основных ресурсов — полезную энергию.

Как расцветают пустыни

Пустыни занимают пятую часть земной поверхности. Кроме того, существуют обширные пространства полусухих земель ничтожной продуктивности. Каждый восьмой человек планеты живет на землях, не приносящих ничего, кроме нищеты.

Но пустыни можно изменить внедрением соответствующего технологического и организационного знания, и тогда они станут даже поставщиками энергии, продовольствия, ценных минералов.

Перевод пустынь с низкой на высокую продуктивность требует следующего: внедрения трехмерного сельского хозяйства по периметру пустынь, где есть некоторое количество воды; использование солнечной энергии для перекачки подземных вод или вод из других источников, включая море, в безводные зоны; внедрения новейшей технологии для производства парников. Рассмотрим эти возможности подробнее.

Идея трехмерного сельского хозяйства предполагает культивирование некоторых видов плодоносящих деревьев, которые представляют ценность как топливный и строительный материал, их листовая часть — как корм для скота, а плоды — как продукт питания человека или высокопротеиновый фураж. В этом отношении особенно перспективны бобовые культуры, в частности алгароба. Различные виды алгаробы растут в Америке. Большинство из них предпочитает тепло, однако некоторые виды легко переносят холода. Из стручковых плодов алгаробы приготавливаются чрезвычайно питательные продукты, а ее цветы — источник деликатесного меда.

Посадки алгаробы могут стать основой для организации так называемых лесных ферм по выращиванию самого разного скота. При этом такие посадки оказывают на пустыню позитивное экологическое воздействие. Рощи бобовых деревьев в считанные месяцы улучшают местный микроклимат, их листовый покров снижает дневную температуру воздуха и повышает ночную, увеличивает на поверхности земли влажность. Они также способствуют увеличению содержания органического азота в почве, что ведет к росту ее плодородия.

Трехмерное сельское хозяйство может не ограничиваться небольшим числом растений и трав, а охватывать всевозможные комбинации «существования» растений и животных, способствую-

щих становлению засухоустойчивых экосистем высокой производительности.

Проблему нехватки воды в пустынях можно решать несколькими способами. Все они так или иначе зависят от обеспечения энергией, в силу чего необходимы солнечные батареи, хотя при определенных обстоятельствах возможны и другие энергетические источники (например, геотермальная энергия или энергия ветра).

Третья кремниевая революция связана с разработкой специально предназначенных для пустынных земель парниковых систем. Такая технология не только создана, но уже и достаточно широко используется.

Ее основа — парник, сделанный из прочного стекла или из стекловолокна. Основная часть парника уходит вглубь, так что на поверхности остается лишь верхнее перекрытие. Полового настила у такого парника нет, поэтому он свободно вытягивает из почвы имеющуюся в ней влагу. Вся система действует по принципу дистиллятора, в котором под действием внешнего тепла водяные пары конденсируются в воду. Ряды растений в парнике чередуются с желобами, сделанными из темных светопоглощающих материалов и наполненными морской водой. Под действием солнечного тепла вода испаряется, специальные коллекторы собирают ее и распределяют между растениями.

Использование парников в засушливых районах приобретает все более широкие масштабы. В арабских странах и в СССР создаются системы, в которых не только выращиваются овощи, но и осуществляется опреснение воды. Для еще большего распространения таких систем не хватает капитальных средств. Будь они изысканы, пустыни мира могли бы превратиться в основных поставщиков овощей и фруктов.

Таким образом, один ключ к экономическому развитию пустынь — это дешевое стекло, другой — информация, необходимая для объединения различных систем в экономически рентабельные предприятия.

Чтобы у читателя не возникло представления, что все решает одна лишь технология, вспомним центральную тему этой книги. Богатство создается тогда, когда в результате применения информации — новой или старой — пересурсы превращаются в ресурсы. Решающим фактором всегда и везде выступает информация. Постиндустриальная экономика создает информационное изобилие, которое помогает воплотить в жизнь самые смелые технологические проекты.

А. ТУРЕН

ОТ ОБМЕНА К КОММУНИКАЦИИ:
РОЖДЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБЩЕСТВА 187*

Введение

Индустриальное общество находится в состоянии кризиса. Циклические кризисы прежде казались неотъемлемой частью капиталистического способа индустриализации; чередование фаз подъема и спада, или более продолжительных фаз, по циклу Кондратьева, составляло историю индустриальной экономики. Состояние кризиса поэтому рассматривалось и как болезнь, и как механизм роста. Во всяком случае, оно было частью определенного типа экономики и общества: те же, кто полагал, что капиталистическая система охвачена общим кризисом и переживает упадок в результате ее внутренних противоречий, как то, казалось бы, подтверждалось глубоким кризисом 30-х годов, обнаружили свои предсказания опровергнутыми двумя десятилетиями исключительного и, по сути, непрерывного роста.

Ныне, когда мы говорим о кризисе, мы совершенно иначе объясняем его природу: скорее он включает два довольно различных типа явлений, ни один из коих не может быть объяснен в понятиях упадка экономической системы. Во-первых, ныне на карту поставлено лидерство капиталистических стран в мире; с одной стороны, в результате резкого роста цен на разного рода сырье, ввозимое из развивающихся стран, с другой — из-за массивного экспорта капитала и предприятий из стран с высокой заработной платой в страны с низкой заработной платой, стремящиеся поощрять новую промышленность. Во-вторых, вызов брошен всей системе ценностей. Этот кризис цивилизации фактически начал проявляться за несколько лет до того, как произошли недавние критические события в мире экономики, а именно кризис доллара в 1971 г. и невероятный рост цен на нефть вслед за войной 1973 г. Собрания и заявления Римского клуба, а также студенческие движения в Японии и США, затем в Западной Германии и, наконец, во Франции и Италии были наиболее яркими проявлениями этого кризиса ценностей, который, как это обычно происходит, когда какой-то определенный тип культуры и общества уступает место другим, породил различные утопические концепции. Под утопической я понимаю скорее концепцию необходимого и желательного

порядка, чем порядок, у которого нет оправдания вне индивидуальных интересов, политических компромиссов или давления сил. Я имею в виду порядок, необходимый вследствие естественных пределов роста — порога, за которым прогресс становится подавляющим, и нарушаются законы стабильности экосистемы, которые живые существа не могут перешагнуть, не рискуя погибнуть; порядок желательный, поскольку в нем основные потребности, добровольные ассоциации и отношения сообщества сменяют ложную логику бюрократии, разрушительное действие технического прогресса и гигантизма, ужасы тоталитаризма. В более глубоком смысле, мы чувствуем, что природа власти и методы социализации, отношение к труду и концепции будущего претерпевают коренные изменения. Кризис поражает не только институты, но также наши мотивации и наше социальное поведение. Это действительно кризис цивилизации в целом, а не дисфункция лишь какой-то определенной области социальной организации.

Какова природа этого кризиса? Мы движемся прочь за рамки индустриального общества, но куда? Дрейфуем ли мы, возможно, прямо к стране на острове Китира, или, может быть, вступаем в гипериндустриальное общество? Переживаем ли мы период упадка или же являемся свидетелями конца роста, длившегося несколько веков, и возврата к обществам, озабоченным главным образом собственной стабильностью, каковыми были не столь давно наши сельские общества как в Азии, так и в Европе? Либо мы, возможно, движемся к обществу, отличающемуся большей способностью к самоизменению, чем индустриальное общество, и которое условно может быть названо постиндустриальным обществом? Нет сомнения, что угроза упадка существует. Привыкшие быть в достатке, наши общества пресыщены и раздражительны, озабочены самосохранением и обладанием и, возможно, скатываются к будущему вырождению подобно Восточной Римской империи или более поздней Византии.

Это, конечно же, лишь один из возможных ответов на вызов истории. Есть и другие. Изучение этих коллективных движений не мешает нам спрашивать, какие проблемы они решают или не решают. Главным выбором остается: мы стоим перед новой фазой роста или же возвратом к равновесию, к постиндустриальному или действительно постисторическому обществу; находимся ли мы в конце фазы развития, или же в конце самого развития? Мы только что пережили широкое движение контркультуры, которое прямо поставило под вопрос ценности индустриализации и роста и которое предъявило счет стабильности и тождественности в какой бы то ни было форме. Я считаю, что это могло быть лишь непродолжительной переходной фазой между отвержением ценностей индустриального общества и осознанием трансформации всего экономического порядка. Мы должны понять, что «исчерпанность» индустриального общества в странах, где оно достигло своего наибольшего развития, может возвещать трудный, но неиз-

* © The Hond Foundation, 1983.

бежный переход к обществу нового типа, более активному и мобильному, но также более волюнтаристскому и опасному, чем общество, которое мы оставили позади.

Уровни историчности

Самоуверенное общество рассматривает себя как конечный продукт истории и определяет другие общества лишь меньшей степенью того, чем оно само обладает, отождествляя это с историческим прогрессом или с сущностью социального существования. Торговые общества противопоставляли цивилизации варварству и гордились собой как наиболее цивилизованными, поскольку обладали более формально определенным порядком правления народом и собственностью. Более современные индустриальные общества объясняли свое превосходство большим числом их механических рабов, полезной силой своих машин. Точно так же мы только что начали классифицировать общества или страны по их способности к обработке информации, поскольку эта способность обозначается числом или стоимостью их компьютеров — показатель того, что мы только что вступили в постиндустриальное общество, несмотря на то что большинство населения все еще занято в индустриальной или рыночной экономике. У такого подхода есть, помимо всего, то достоинство, что он показывает сдвиги в человеческой деятельности от одного типа общества к другому: от торговли к производству, от производства к коммуникации; вводит идею перехода от одного типа культуры и общества к другим типам; от одного типа отношений между коллективностью и ее окружением; от одного типа отношений между социальными актерами к другим. Это опровергает прежнюю и в целом принятую идею развития в терминах растущей дифференциации, обогащения или рационализации. Разрыв между торговым и промышленным обществами, который проанализирован в самых различных аспектах, вновь обнаруживается между индустриальным и постиндустриальными обществами, если использовать — пусть предварительно — поверхность историческое определение. Но каждый из нас противится идее преемственности совершенно различных обществ, особенно если переход от одного к другому происходит плавно. Нам проще принять, что завоеватель может трансформировать общество и что закрытие торговых путей, вторжения и упадок Римской империи привели к отгораживанию обширных областей и рождению феодализма; но Великобритания, Нидерланды и Франция, например, развивались без столь стремительного перехода от торговых к промышленным обществам и почти везде промышленность была в еще сохранявшихся торговых обществах. Никто из даже наиболее горячих приверженцев понятия постиндустриального общества не отрицает, что оно может быть рассмотрено, хотя бы частично, как гипериндустриальное общество. Как же тогда мы можем сочетать прерывность и непрерывность в следовании социетальных типов?

Необходимо ответить на этот главный вопрос, чтобы определить место коммуникационного общества, формирующегося буквально на наших глазах, по отношению к промышленному обществу, в среде которого оно появляется.

Общество действует прежде всего материальным образом. Оно отделяет часть имеющейся продукции и вновь инвестирует ее в производственную систему. Правда, есть некоторые общества, не претерпевающие на этом пути самоизменения, но их можно называть обществами без историчности (что не значит без истории), если мы определяем историчность как действие, которое препятствует воспроизводству установленного порядка и потому требует способности к трансформации и развитию. Эти общества управляются моделями, которые предписывают равновесие и контроль обмена внутри общественного порядка или же с его окружающей средой.

За пределами таких обществ, которые могут быть поэтому определены через их структуру, мы можем различать последовательность исторических типов, то есть обществ, определяемых по соответствующему уровню или способу историчности.

Многие общества самоизменяются лишь на уровне потребления, то есть они инвестируют с целью увеличить количество имеющихся продуктов посредством увеличения имеющейся рабочей силы или силы животных, а также расширяя обрабатываемые площади и увеличивая их отдачу. Их можно назвать аграрными обществами. У них небольшая историчность, поскольку они претерпевают самоизменение лишь на конечной стадии их экономических систем, которые могут быть определены просто как соотношение производства с коллективной организацией средств производства и «общественным» способом распределения и с индивидуальной или коллективной моделями потребления. Таким образом, историчность в аграрных обществах присутствует лишь на уровне потребления.

Торговые общества, с другой стороны, испытывают самоизменение на уровне распределения. Организуя торговлю и перевозку товаров, гарантируя качество запрашиваемых товаров и ценность используемых денег, поддерживая порядок на торговых путях на суше и на море, а также формализуя легальные правила, торговые общества достигают также специализации производства, ведущей к большей эффективности (и прибыльности). Однако прогресс в торговле не воздействует прямо на промышленность. Ремесленник, работая на дому или в мастерской, продолжает чтить профессиональные традиции и использовать свои навыки согласно правилам корпоративной рабочей организации. Это ясно показывает границы самоизменения в торговом обществе.

Если мы говорим о промышленной революции, то это выражение неудовлетворительно с исторической точки зрения (по меньшей мере относительно европейских стран), поскольку переход от торговли к промышленности указывает, что историчность распространилась за пределы сфер потребления и распределения и про-

ника в мир производства. Но мы должны снова отметить, что индустриальное общество не делает прямых инвестиций в производство средств производства и потому не ассоциируется непосредственно с тем, что мы позднее стали называть научной и технической революцией. По определению, индустриальное общество представляет революцию, посредством инвестиций, в *организации труда*. Промышленная революция положила начало тому, что торговец больше не контролировал продукцию гильдии ремесленников, что были также организованы система труда рабочих (фабрика) и условия коллективной промышленности через введение новых методов разделения труда и специализации. Индустриализация определяется не использованием машин, а организацией труда. Не случайно один из первых философов индустриализации Сен-Симон дал название «L'Organisateur» журналу, издававшемуся им в первые годы Реставрации; не случайно также, что к концу века выражение «*организация труда*» было использовано для описания деятельности двух выдающихся фигур массовой индустриализации — Тейлора и Форда. Рациональная или научная организация труда (как ее иногда называют) является не просто характеристикой индустриализации, а самим определением ее. Это значит, что индустриальное общество, подобно любому другому обществу, нельзя определять в терминах технологии, уровня производства или дохода на душу населения, а следует определять скорее его способом самоизменения.

Это определение индустриального общества требует понятия постиндустриального общества, что способствовало бы историчности подхода. Здесь инвестиции делаются в иной уровень, чем в индустриальном обществе, то есть в производство средств производства. Организация труда затрагивает лишь отношения рабочих между собой, а потому и уровень, на котором действует производство. Постиндустриальное общество действует более глобально на управленческом уровне, то есть в механизме производства в целом. Это действие принимает две главные формы. Во-первых, это нововведения, то есть способность производить новую продукцию, в частности, как результат инвестиций в науку и технику; во-вторых, само управление, то есть способность использовать сложные системы информации и коммуникаций.

Очевидно, эти уровни историчности не составляют простой последовательности; достигая определенного уровня, в обществе продолжают существовать более низкие уровни историчности, характерные для предшествующих обществ. Индустриальное общество не отказывается от благ, получаемых посредством торговли, а постиндустриальное общество не отказывается от организации своей рабочей силы; но именно природа определенного общества определяет признание большей важности определенного типа инвестиций и выбор предпочтительных, даже если это вступает в конфликт с каким-либо иным типом, характеризующим другой тип общества. Поэтому постиндустриальное общество, даже более чем

индустриальное, не может быть определено через какую-либо технологию. Говорить о «компьютерном обществе» или «плутониевом обществе» столь же поверхностно, как и говорить об «обществе парового двигателя» или «электромоторном обществе». Нет резона давать столь большую привилегию определенной технике, какой бы ни была ее историческая важность. Важно признать, что постиндустриальное общество является таким, в котором все элементы экономической системы затрагиваются действиями общества само на себя. Эти действия не всегда принимают форму сознательной воли, воплощенной в личности или даже группе людей. Вот почему такое общество должно называться *программируемым* обществом, обозначение, которое ясно указывает на его способность создавать модели управления производством, организацией, распределением и потреблением; поэтому такого рода общество появляется на операциональном уровне не в результате естественных законов или специфических культурных характеристик, а скорее как результат производства, благодаря действию общества само на себя, его собственным системам социального действия.

Программированное общество в человеческом опыте

Теперь мы должны поменять нашу перспективу, посмотреть с точки зрения тех, кто живет в этом обществе и кто, будучи индивидом, ведет себя по отношению к нему скорее как потребитель, чем производитель. Здесь нам может помочь количественный анализ — таким же образом, как в случае с индустриализацией было возможно для социолога рассматривать не организацию труда, а скорее дифференциацию и растущую рационализацию социальных отношений и даже еще проще — растущий обмен внутри социального целого. Именно это Карл Дейч в США и Хино Хермани в Буэнос-Айресе недавно и почти одновременно назвали *степенью мобилизации общества*. Программированное общество обладает значительно большей степенью мобилизованности, чем индустриальное общество. В последнем индивиды были вовлечены в управляемые системы коллективной организации почти только в сфере занятости, хотя иногда и — в гораздо меньшей мере — в сфере жилищем. Для постиндустриального общества характерно то, что оно внедряет большие централизованные системы управления в самые различные области общественной жизни. Говорят об индустриализации информации, потребления, здравоохранения, научных исследований, даже общего образования. Фактически слово это неточно, но факт, что центры решения и управления созданы, чтобы быть способными создавать не только системы «средств», но также цели для социального действия; системы обслуживания и лечения представляются как модели потребления или как образовательные программы.

Это чрезвычайное ускорение и умножение более или менее программируемых коммуникаций привело к появлению некоторых

очень позитивных позиций, коих не может заслонить сила протеста контркультуры недавних лет. Прежде всего, для большинства участвующих в этом типе общества привлекательно увеличение информации и последующее увеличение имеющегося выбора. Было бы неверно противопоставлять этому ссылки на концентрацию принятия решений и униформизацию программ и сообщений: там, где такая униформность существует, это связано не с внутренней природой программированного общества, а с (хотя и совершенно иной) природой системы политического и идеологического контроля, который составляет часть определенных национальных обществ. Следует остерегаться легковесного и в значительной мере элитистского критицизма средств массовых коммуникаций. Те, кто в прошлом наслаждался большой свободой выбора относительно материального или интеллектуального потребления, ныне наслаждаются еще большей свободой выбора — о чем свидетельствует большой интерес в доступе к культурам, отдаленным от нашей во времени и пространстве. Те, кто был пленником ограниченного существования, подвержен влиянию традиционного классного образования и популярной литературы, ныне получили доступ к более широкому и более открытому репертуару. Программированные общества заставляют людей, товары и идеи циркулировать в гораздо большей мере, чем это делали предыдущие общества.

Мы снова должны признать, что общества с высоким уровнем историчности и высокой способностью к самопроизводству значительно сокращают свою способность к воспроизводству себя. Даже парадоксально видеть, сколь много критиков так сильно настаивают на важности механизмов, обеспечивающих воспроизводство и поддержание установленного порядка в обществе нашего типа. Я утверждаю, что это является косвенным и почти парадоксальным выражением растущего осознания мобилизации в наших продуктивных обществах. Эти общества все более жестки ко всему, что кажется ориентированным на воспроизводство, несмотря на тот факт, что все меньше и меньше поведение, идеи и модели поведения воспроизводятся. Это часто привлекает наше внимание к так называемым освободительным движениям. Будь они просто либеральные, либертарные или революционные, их основное направление кажется нацеленным на разрушение достигнутых позиций, наследуемых ролей и «предписанных» статусов, а поэтому на достижение всеми категориями населения участия во все более интенсивных обменах и коммуникациях. Наиболее примечательно из них, несомненно, феминистское движение. Хотя верно, что в них можно видеть и другие значения (которые, на мой взгляд, были бы даже более важными, будь они более воинственными по природе и бросали бы вызов определенным аспектам социальной власти), наиболее важным аспектом феминистского движения является, несомненно, факт, что оно сопутствует общему кризису в системах воспроизводства.

Наиболее видимым аспектом феминистского движения является

тот, что аналогичен движению, предрекавшему пороками капиталистического индустриального общества против рабства и против всего, что могло бы препятствовать свободному циркулированию людей на рынке труда. Здесь заключается двойственность такого рода движения. Оно, несомненно, опрокидывает барьеры, предрассудки и табу, но мы не должны оказаться сбитыми с пути используемым им революционным или либертарным языком. Примечательно, что разрушение барьеров между частной и общественной жизнью, «публичность», придаваемая сексуальному поведению, и более эгалитарное участие женщин в экономике и профессиональном мире могут быть в значительной мере объяснены в понятиях интересов общества потребления, которое нуждается в увеличении доходов на душу населения и расширении сфер поведения, на которые могут влиять централизованно установленные модели.

На эту двойственность указывает тот хорошо известный факт, что культурные нововведения прежде всего тесно связаны с образованием новых лидирующих групп. Кроме того, доминирующие социальные категории сохраняют культурную защиту, вбирая все, что усиливает их определенную подлинность и кажется способным защитить от нового внешнего доминирования. Культурный прогрессизм может быть ассоциирован с социальным консерватизмом; вот почему группы женщин, желающих противостоять этому консерватизму, вынуждены — с целью поддержать свой образ культурных новаторов — выделяться особым внешним или насильственным манером из правящих классов и их поведенческих моделей.

Тем не менее верно, что упомянутые поведенческие модели являются частью модернизаторской позиции, устремленной к более открытому обществу и поэтому образующей новые проявления философии просвещения. Однако, как в неправящих социальных слоях, так и в широких интеллектуальных сферах — особенно среди тех, чей уровень образования выше «экономического» уровня, — нередко выражается опасение, что индивиды и группы будут заключены в еще более сложную сеть сигналов, правил и запретов. В доиндустриальных и культурно традиционных обществах поддержание определенных правил или обучение им осуществлялось авторитарным образом, но они были частью просторной сети, так что существовало много областей поведенческой недетерминированности. В современном городе невозможно буквально сделать шага без получения команд, не подвергаясь действию рекламы или пропаганды, не сталкиваясь со шкалой и степенью самооценки социального уровня. Потому-то столь сильны желания несоциальных межличностных отношений или создания сообществ, представляющих собой «дыры» во все более тесной социальной сети. Эта маргинальность, долгое время рассматривавшаяся как недостаточная интегрированность, стала знаком оппозиции, лабораторией, где новая культура, контрпроект общества, и может быть рождена.

На другом, более глобальном уровне критицизма выдвигается идея, что программированное общество увеличивает дистанцию

между лидерами и управляемыми. Верно, что часто повторяют идею, будто новая технология допускает большую децентрализацию. Эта же идея высказывалась в конце XIX века, когда многие социальные философы утверждали, что электричество вдохновит децентрализацию, тогда как уголь предполагал централизацию. Фактически идея, что техника управляет обществом, вновь обнаруживает свою ошибочность. Природа электричества не детерминирует того, как оно используется в обществе; то же самое верно и относительно компьютера. Кроме того, верно, что создание и растущее разнообразие механизмов управления производством и информацией ведет к концентрации власти. Такая концентрация несет черты высокоразвитой индустриальной организации; она продолжает прогрессировать, но сверх того она обладает властью принимать решения в других сферах социальной жизни, которая подвергается еще большей концентрации. Можно даже сказать, что программированное общество позволяет и поощряет большую взаимозависимость между механизмами господства. Модернизация, разрушение корней и ускоряющийся ход перемен — все это разве не ведет к подавляющему авторитету центральной власти, способной навязывать свою волю обществу, фрагментированному вследствие разрушения сообществ и традиций?

За пределами этих позитивных или негативных идей наиболее важно взяться за ранее поставленный вопрос о природе отношений между техникой и обществом. Как мы стали «технологизированным» обществом? Можем ли мы ожидать, что технический прогресс приведет к социальному прогрессу через рост жизненного уровня и увеличение числа имеющегося выбора? Или же, напротив, нам следует признать, что определенная техника превратилась в прямую угрозу? Такого рода вопросы, конечно, беспрецедентны, и определение, которое мы дали программированному обществу, не позволяет более делать просто традиционные выводы, как то было в XIX веке, относительно результатов техники. Дальше уже невозможно говорить, будто техника и наука сами по себе несут позитивные результаты, ибо они могут быть обращены в негативном направлении их социальным использованием. Если бы дело состояло только в этом, то было бы достаточно заменить одно использование на другое — вместо олигархии ввести демократию с целью преобразовать силы смерти в жизненные силы и истоки власти в источники благосостояния. Это могло быть применимо лишь к индустриальному обществу, в котором социальная власть начала воздействовать еще не на уровень самого производства, а лишь на уровень организации труда. Но сегодня стоит выбор более радикальный, и по своей природе правящие силы идентифицируются с развитием производительных сил, управлением информационных систем. Тем не менее это простое наблюдение не подразумевает, будто наше общество прямо зависит от техники, которую оно использует.

Время фактически перевернуло традиционную логику. Если

участники антиядерных компаний утверждают, что ядерная промышленность ведет к централизованному и авторитарному обществу и что плутоновая цивилизация необходимо подразумевает полицейское государство, тогда как общество солнечной энергии было бы децентрализованным и демократичным, — их логика переворачивается с ног на голову. Фактически же именно власть, обладающая основными механизмами принятия решений, навязывает определенный тип энергетической политики. Во Франции, например, именно сильные позиции «Электрисите де Франс» и Комиссариата по ядерной энергии привели к принятию в 1973—1974 годах без подлинно демократических дебатов общей ядерной политики. Эта политика была фактически логическим развитием общей электрической политики, введенной несколькими годами раньше «Электрисите де Франс» по коммерческим соображениям. Как раз на таком пути технологический выбор является также политическим выбором, а их результаты весьма показательны для отношений между вовлеченными социальными силами. Это не является совершенно новым: более 30 лет индустриальная психосоциология подчеркивает тот факт, что результаты технических изменений зависят не столько от необходимых последствий этих изменений, которые в целом очень трудно определить, сколько от социального способа их введения. Изучение изменений, производимых в административном труде новыми методами обработки данных, показывает еще более явно невозможность определить специфические последствия этих технических изменений. Крайнее различие реакций и наблюдающееся широкое разнообразие изменяющихся ситуаций показывают, что больше невозможно выделить технологическую причину в программированном обществе, для которого характерно то, что социальная власть действует непосредственно на уровне производства, на уровне моделей, определяющих как спрос, так и предложение. Как раз в случае обществ, наиболее отличных от программированного общества, даже от индустриального общества, мы только и можем говорить о технологическом детерминизме, так как процесс самоизменения общества мало влияет на технику и производство и, как мы только что отметили, гораздо больше воздействует на потребление и распределение. Мы с достаточным основанием можем говорить, как Роже Бастид относительно Бразилии, о цивилизации, базирующейся на древесине либо на кофе, како и т. д. Кроме того, в индустриальном обществе мы являемся свидетелями исчезновения профессиональной автономии, специфических культур, связанных с определенным производством или торговлей. Профессиональная деятельность все более определяется в понятиях места в системе коммуникаций, психологи теперь измеряют уровни квалификации в этих новых понятиях. Мы вновь должны подчеркнуть, что структура этих систем коммуникаций сама по себе детерминирована не используемой техникой, а все более социально-политическими отношениями внутри организации.

Это ведет к двум более общим выводам. Прежде всего приход программированного общества является новым и решающим шагом к закату общества, каким мы его ныне знаем. Не являемся ли мы свидетелями появления все более узкого понятия общества, будь то как аналитически определяемое целое либо как определенная географическая и историческая реальность? Говоря о доиндустриальных обществах, мы широко употребляем понятия Римской или Афинской цивилизации, что ясно показывает прямую связь между социальным типом и политической целостностью. Когда мы говорим об индустриальном обществе, то отдаем себе отчет о значительно большей дистанции между ним и национальным государством; тем не менее мы все еще используем одно и то же понятие, говоря об индустриальном обществе или, например, о французском обществе. Говоря о программированном, или постиндустриальном, обществе, было бы более корректно заменить слово «общество» словом «культура», указывая тем самым растущее разъединение между управлением отношениями коллектива с его окружающей средой и детерминацией социального порядка. Ниже мы вернемся к этой центральной проблеме; здесь же мы лишь отметим, что растущая сложность программированного общества означает, что степень его интеграции может лишь понижаться. Программированное общество по сравнению с доиндустриальными обществами соответствует гораздо более сложной, менее механической и менее стабильной модели организации. Все мы можем это чувствовать. Различные опыты участия в этом обществе не могут быть сведены к одному центральному пункту, а скорее должны соотноситься с центрами решений, размещенными на различных дистанциях от этого теоретического пункта; фактически эти центры решений, вероятнее всего, составляют систему без центрального пункта в противовес «пирамидной структуре» обществ с низшими уровнями самоизменения их функционирования.

Другой общий вывод из этого анализа состоит в том, что идея упорядоченного общества, которую в прошлом лелеяли как противопоставление порядка хаосу, ныне выглядит чреватой опасностью. С момента, когда социальная власть принимает форму вмешательства во все уровни коллективного существования, она связывается скорее с универсальным, чем с частным, как то произошло во время Французской революции. Мы, таким образом, сталкиваемся с чрезвычайно быстрой переменой установок, ведущей ко все более позитивной оценке индивидуальности, самобытности и уникальности. Порядок же выглядит синонимом подражания, единообразия, утраты информации и потому в конце концов беспорядка и энтропии.

Новые классовые отношения

Теперь мы должны вернуться к выражению, употребленному в начале нашего анализа, — одному из центральных для нашей аргументации. Что подразумевается под процессом самоизменения об-

щества? Что это за общество, которое таким образом рассматривается как личность и даже как божество? Фактически трудно представить общество или социальное целое, подверженное процессу самоизменения. Это наиболее постоянный объект формирования утопии, которая вновь регулярно появляется в развитии каждого общества и может быть названа популистской утопией. Она выражает надежду, что то же самое может стать несколько другим — что изменение может произойти без утраты тождества. Альберт Хиршман хорошо проанализировал это в отношении социальных и политических изменений в Бразилии. Именно в этом смысле народническое движение в России XIX веке надеялось избежать огромной социальной и культурной ломки, связанной с капиталистическим способом индустриализации и связанной с ним пролетаризацией. Народники хотели использовать определенные формы традиционной русской организации для создания будущего общества: докапиталистические социальные модели должны были быть прямо трансформированы в модели индустриализованного посткапиталистического общества. Это желание избежать разрыва является фундаментальным, но невозможно, чтобы структурные изменения осуществлялись в континууме, как и невозможно совершить революцию посредством существующих законов. Историчность не может быть приведена в движение обществом в целом. Фактически для общества в целом на первом месте стоит необходимость создавать системы для поддержания порядка, для социализации, для воспроизводства, для социального контроля и подавления. Ввиду существования этих инструментов поддержания социального порядка историчность может быть введена лишь частью общества — частью, способной избежать запретов существующего порядка или, как это чаще бывает, использовать их в своих собственных целях, переориентируя первоначальные цели. Подлинно контролирующим классом является группа, которая берет на себя бремя историчности, определенный «актер», который выполняет наиболее широко распространенное действие по приведению в движение трансформации общества. Этот контролирующий класс, отождествляя себя с историчностью, одновременно отождествляет историчность со своими собственными интересами. С одной стороны, он прогрессивен, поскольку вызывает к жизни большую степень способности общества к самоизменению и противостоит ранее доминировавшим социальным категориям и прежним инструментам социального контроля. С другой стороны, он возводит барьеры для защиты своих собственных привилегий, то есть отождествляет их с интересами общества в целом. Каждое определенное общество обладает специфическим классовым отношением. Ни один социальный «актер», будь то господствующий или угнетенный, не играет одну и ту же роль в классовых отношениях, не хранит постоянную верность вечной миссии. Чем дальше мы идем от индустриальных обществ, тем более мы обнаруживаем дистанцию между противостоящими классами, т. е. между внутренними агентами воспроиз-

водства существующего государства и внешними агентами изменения. Контролирующий класс — это также класс бойцов, как завоевывающих, так и защищающих коллективную. В то же время социальная дистанция институционализирована в форме статусной «роли» (она проявляется как сильная сегрегация), передающей от одного поколения к другому запреты, которые невозможно преодолеть, и бесчисленные знаки принадлежности к определенным социальным уровням. В торговых обществах классовые отношения становятся более «гражданскими» с отделением производящего ремесленника от торговцев, контролирующей систему обмена. Местом этих классовых отношений является рынок труда, поскольку ремесленник может продавать свои продукты или свой труд на рынке: поэтому классовые отношения большей частью формируются на рыночной площади, то есть в городе и в его юридической и политической организации.

Классовый конфликт в индустриальном обществе существует между рабочим и организатором*, то есть боссом, а ареной их конфликта является фабрика, точнее, цех или рабочая должность, другими словами, место, где организация налагает свои законы на продажу труда. Жизненный прорыв в развитии сознания рабочего класса происходит именно тогда, когда модели рационализации проникают в крупную индустрию.

Какова же природа классовых отношений в программированном обществе? На первый взгляд, напрашивается мысль, что центральным является конфликт между директорами и служащими, между теми, кто создает, формулирует и направляет производственные программы, и теми, кто осуществляет или «переносит» их. Мы являемся свидетелями процесса пролетаризации младших и даже среднего уровня «беловоротничковых» служащих, это мы наблюдаем и у рабочих; новая техника несет угрозу профессиональному статусу исполнителей и даже врачей и учителей. Но в действительности разделение между теми, кто отвечает за замысел, и исполнительным персоналом, который доводит замысел до осуществления, является единственно очерчивающим стратификационную шкалу и, следовательно, отношения, основанные на власти.

Мы думаем гораздо больше именно об этом, когда говорим о классовых отношениях. Господствующим, контролирующим классом является тот, который обладает властью осуществлять создание культурных моделей и социальных норм; угнетенным классом является тот, который может лишь добиться историчности подчиненным образом, принимая исполнение роли, предписываемой ему

* Здесь и далее автор предпринимает необоснованную, банальную на Западе попытку подменить марксистское научное понимание классовых антагонизмов противоречиями «между рабочим и организатором», «директорами и служащими», «механизмом производства и управления и самим потребителем» и т. п. — *Ред.*

контролирующим классом, или же пытаюсь разрушить монополию на историчность, удерживаемую этим классом. Если контролирующий класс в программированном обществе обладает способностью создавать модели социального потребления, то этот господствующий класс не может охватывать тех, кто исполняет и воплощает эти модели в практику. Даже если рискованно говорить так сегодня, мы все же должны, чтобы подчеркнуть разделение между программированным и индустриальным обществами, признать, что основной социальный конфликт сегодня пролегает между механизмом производства и управления и самим потребителем. Конфликты власти, которые существуют внутри крупных организаций между директорами и исполнительским персоналом, являются, безусловно, наиболее важными. Вот почему первые проявления новых социальных конфликтов выдвинули потребителей на передовую линию весьма эффективным образом или по меньшей мере сделали их вовлеченными и озабоченными. Те, кто высказывался против школ и университетов во имя образования, против политико-научного механизма во имя общественного благосостояния, против больниц во имя здоровья, против проектов урбанизации во имя межличностных отношений и против ядерной промышленности во имя экологии, всегда боролись за то, что на первый взгляд казалось формой консумеризма против влияния «большой машины» на определение спроса. Власть машины в целом относится к технократии. Подобно тому как в индустриальном обществе контролирующим классом является *организационный класс*, будь то частная организация или общественная, мы не должны смешивать технократию с доминирующей в государстве администрацией. Существует как частная технократия, так и общественная технократия, как существует капиталистическая и коллективистская технократия. Сила технократии, как показал Голбрейт, в том, что эта машина, а не просто сила воли и что она защищает скорее интересы техноструктуры, чем интересы собственников капитала. Противостоя технократии, потребитель высказывается в понятиях своих действительных нужд в отличие от традиционной логики индустриальных обществ, которая понимает эти потребности как простую копию экономического роста. Известна точка зрения, согласно которой рост дохода ведет к росту потребления несущественных благ и к относительному снижению потребления основных благ, например хлеба. Фактически сейчас отвергается эта количественная концепция потребностей. Это неприятие происходит в пользу глубоких, фундаментальных, естественных потребностей — понятий, которые еще не обрели ясного социологического значения, но которые указывают на желание противостоять технократическому прессу, моделируя иные стили жизни, другие предпочтения, диктуемые волей вернуть контроль над орудиями производства и организацией социальной жизни.

В программированном обществе социальный конфликт характеризуется тем фактом, что контролирующий класс появляется,

чтобы управлять всеми аспектами социального существования, тем самым препятствуя угнетенным классам говорить или действовать с позиций их собственной социальной и культурной автономии. Эти классы поэтому вынуждены противостоять социальному господству во имя единственной вещи, которая может не поддаваться захвату контролирующим классом, — природы. Это объясняет важность экологического движения, борющегося за жизнь перед лицом генетических манипуляций и опасностей ядерного заражения. Это также объясняет важность движений протеста, основывающихся скорее на биологическом, чем на социальном статусе: женские, молодежные движения, движения этнических групп, региональные, культурные и т. п. движения. Вместе с тем эти действия протеста могут стать целиком утопичными, выливаясь в тотальное отвержение понятия социальной жизни, если они не смогут установить связи с неким контрастующим движением, т. е. движением, стремящимся направить современную науку и технику на контрмодель социальной и политической организации. Такая контрмодель не может более ограничивать свой вклад областью организации труда, как то было в случае индустриального общества. Но действия протеста (защитные) должны связаться с контрастующим действием посредством поиска общей им обоим основы. В торговых обществах эта общая основа протеста называлась свободной, поскольку она была связана как с защитой против политической и юридической власти торговцев, так и с созданием иного порядка, также определяемого в юридических терминах. В индустриальную эру общая основа называлась справедливостью, будучи связана с возвратом рабочим плодов их труда и индустриализацией. В программированном обществе единой основой как протеста, так и контрастующего является счастье, т. е. всеохватывающее понятие организации социальной жизни, основанной на учете потребностей индивидов и групп в обществе. Это значит, что арена социальной борьбы в программированном обществе определяется уже не так, как в предшествующих: в аграрных обществах все, очевидно, было связано с землей; в торговых обществах горожанин, житель был главным «актером»; в индустриальном обществе таковым был рабочий. Но в программированном обществе это уже социальный «актер» в любой из многих своих ролей, можно даже сказать — просто живое существо. Вот почему движения протеста действуют во имя коллективного целого, будь то индивид, рассматриваемый в понятиях его телесной природы и его планов, или же само сообщество. Вместе с тем все различные аспекты, которые придают социальным конфликтам в программированном обществе исключительную жизненность и широкое распространение, являются одновременно и причиной их слабости, поскольку обобщенная природа этих конфликтов в данном случае лишает их общей основы. Пользуясь грубой аналогией, пламя может вспыхнуть в любом месте, но обществу меньше, чем прежде, угрожает огромный пожар. В этом, возможно, причина того, почему будущее развитие

социальных движений и конфликтов в этом обществе больше, чем в других, зависит от состояния политического порядка, т. е. либо от вмешательства политических партий, либо от кризиса, охватывающего все общество.

Общество без государства или государство без общества

Является ли это видение программированного общества слишком консервативным? 10 лет назад, когда индустриальное общество было в расцвете своих сил, казалось опрометчивым представить, что оно скоро может оказаться в процессе преодоления его другим социетальным типом. Сегодня от понятия постиндустриального общества нередко отказываются, поскольку оно казалось связанным с оптимизмом индустриального периода и потому сводилось к образу гипериндустриального общества, которое не служило твердым основанием для идеи социетального изменения. Сегодня осознание кризиса ценностей и индустриальной организации ведет к противоположному критицизму идеи программированного общества, т. е. что эта идея должна быть оставлена ввиду трансформации, которая недавно проявилась. Однако критицизм в этом пункте расходится, только что обрисованные ситуации могут быть отнесены к двум различным аналитическим подходам, которые мы сейчас опишем.

Как только что отмечалось, для некоторых это не одна из стадий роста, достигшая своего финального развития, а сам рост, самое существо развития. Сама огромная способность программированного общества к самоизменению предотвращает его поиск деструктивного созидания, что было признаком индустриального общества. Долгое время у нас была ограниченная способность действовать в, казалось бы, безграничной окружающей среде; ныне же мы находимся в противоположной ситуации — наша способность действовать кажется превосходящей ресурсы, на которые она обращена. Не следует ли нам поэтому мыслить скорее в понятиях выживания и стабильности, чем прогресса? Не время ли понять, что человек не противостоит природе, а составляет часть ее? Наиболее крайними проявлениями этой позиции являются призывы возврата к обществу обмена, обществу без историчности. Некоторые представители антропологии, такие, как Маршалл Салинс, говорили даже о возвращении к изобилию, отмечая, что наши индустриальные общества зависят от нехватки и что общества великой Северной Америки не знают, как поддерживать социальную стабильность: посредством потребления или формального уничтожения имеющегося прибавочного продукта.

Другие, как, например, Пьер Кластре, призывали к возврату к бесклассовым обществам. Со всех сторон распространяется ностальгическое желание не порядка, а конца роста, который вер-

нул бы утраченную значимость личного опыта, прямого обмена, местных организаций и т. д. Одновременно главное течение протеста, который казался сфокусированным на социальных отношениях, основанных на власти собственности, ныне кажется сосредоточенным снова на самом социальном «актере», на его индивидуальности и идентичности. Эти два последние понятия заняли центральное место в большинстве движений контркультуры — в феминистском движении, а также в этнических движениях и национальных группах.

Это вызывает критику по крайней мере в двух отношениях. Во-первых, акцент на индивидуальности и идентичности не является новым феноменом. Он, как я только что отметил, служит характеристикой поднимающихся социальных категорий, и особенно новых контролирующих классов, отстаивающих собственную индивидуальность и идентичность, другими словами, требование свободы для их инициатив и снятия традиционных барьеров, которые препятствуют приходу всякой новой власти. Во-вторых, есть очевидное противоречие между свободным поиском индивидуальности и желанием освободить эту индивидуальность от сплетения социальных отношений, связанных с трудом, поскольку, чтобы общество разрушило свою историчность и редуцировало свою деятельность к процессу самовоспроизводства, потребовалось бы установить строгий социальный контроль. Афины стали бы более спартанскими, чем действительная Спарта, предотвращая инвестиции и прогресс знания и редуцируя труд к серии действий, которые могут стать просто обязательной и ритуальной церемонией. Эта критика столь очевидна, что идея переросшего роста может быть связана лишь с очень коротким периодом нашей истории, когда кажется возможным оставить индустриальное общество, не отказываясь от изобилия. Этот крайне короткий период начался в начале 60-х годов и уже закончился в таких странах, как США, и, возможно, приходит к концу в Западной Европе. Исследование поведения студентов проясняет этот момент. С 1975 г. избыток контркультурных моделей и политических утопий был грубо вытеснен защитным поведением и устремлениями, связанными с профессиональными перспективами. Это, конечно, не означает, что мы должны оставить критику индустриального общества, скорее мы не можем далее очень поддерживать отделение культурной критики от социальной и политической критики. Культурная критика должна стать критикой социальных сил, которые ведут к новому типу общества. Это ведет не к отрицанию роста, а скорее к пониманию путей к коллективному присвоению орудий и продуктов этого нового роста.

Прямо противоположная критика исходит из того, что идея программированного общества неадекватна, поскольку она все еще выражает веру в существование гражданского общества и потому отношений, которые не могут быть названы собственно социальными. Такого сорта критики утверждают, что подобный образ от-

вечает действительности лишь в очень ограниченной области мира и лишь в течение очень короткого времени. Этот эпизод в гражданском обществе фактически подходит к концу, и вновь государство и системы поддержания и укрепления социального порядка повсеместно восстанавливают свое господство. Нетрудно понять основание такой критики: великие надежды индустриального общества возлагались на движение рабочего класса, и это движение дало имя «социализм» социальной модели, противостоящей капиталистическому обществу.

Однако реальность полностью противоречит подобной картине и приводит к выводу о растущем разладе между социальными отношениями, гражданским обществом и государством. Верно (и это, возможно, наиболее важное явление в мировом масштабе), что все большее число стран спонтанно вовлекается во все ускоряющийся процесс индустриализации. Чем более спонтанен этот процесс, тем меньше он ведется социальными силами, которые уже неспособны к его формированию; следовательно, тем больше он становится руководим государством, будь то национальным или другим (иностраным) государством. Вне всяких сомнений, в сегодняшнем мире гораздо больше господствует государство, чем это было в западном обществе за последнее столетие, когда происходил процесс индустриализации. Вновь отметим, что это явление по своей природе не совпадает с переходом от индустриального к программированному обществу. Неверно говорить здесь о «властвующей элите» или просто о «тотальном государстве». Наоборот, все более и более важно отделять анализ государства от гражданского общества. Даже в такой стране, как Франция, мы не были свидетелями развития огромного технократического механизма, независимого от политических сдвигов, начиная от слабой Четвертой республики до нынешнего индустриалистского государства и включая истинно государственное государство в деголлевскую эру, столь озабоченное суверенитетом или величием. Чем слабее интегрировано гражданское общество, тем больше оно создается из многочисленных сетей центров принятия решений и полей социального влияния, а деятельность государства больше отделена от деятельности общества как такового. Ибо государство озабочено историческим изменением и поддержанием тождества социального целого, взятого между его прошлым и будущим и подвергаемого угрозе со стороны других окружающих целостностей, тогда как гражданское общество является ансамблем сложных социальных отношений, подверженных во все более многочисленных пунктах конфликтам и переговорам. Иллюзия возможного возврата к равновесию, как и иллюзия «всепоглощающего» государства, сегодня лишь препятствует анализу новых направляющих сил, новых движений протеста и взаимодействия их конфликтов.

Заключение

Таким образом, нет полного разрыва между индустриальным обществом и идущим ему на смену, как полагают некоторые. Мы не увидим возрождения «примитивных» обществ; не увидим мы и поглощения социальных проблем чисто политическими вопросами, за исключением, наверное, случаев крайне авторитарных государств. Новые общества будут определяться, как то было с предшествующими обществами, их собственным процессом самоизменения, который посредством классовых отношений разовьет их собственный *modus operandi*. Общества производства, последовавшие за обществами обмена, в свою очередь начинают сменяться обществами коммуникаций. Радикально новое в этих последних обществах то, что их способность к самоизменению распространяется на все сферы экономической деятельности; они более не смотрят на себя как на подчиненных порядку, превосходящему социальные явления. Все предшествующие исторические общества рассматривали себя в понятиях промежуточного уровня где-то между областью бога и областью природы или демонов. Торговые общества развивались как средство избежать экстремизма и уважать существенные принципы гражданской жизни и мира. Индустриальные общества стремятся преобразовать сырье в исторический прогресс. Программированное общество больше не может ни принимать какой-либо высший порядок за пределами себя, ни признавать существование природы, отделенной от себя. Вот почему оно признает, с одной стороны, что оно является как частью природы, так и ответственным за защиту природы, то есть что оно должно брать на себя управление всеми вероятными последствиями модификаций, производимых им в природном порядке; а с другой — оно больше не признает никакого божества, кроме себя, поскольку оно обладает способностью трансформировать себя почти полностью или даже разрушить себя. Вот почему понимание общества с самого начала не может обращаться к принципам, внешним по отношению к самим социальным феноменам. Это почувствовали первые социологи в конце XIX века, особенно Э. Дюркгейм, и это становится сегодня все более очевидным. Мы можем и должны изучать коммуникационное общество в понятиях социальных отношений. Смысл поведения социальных «актеров» не должен усматриваться в принципах, в порядке мироздания или в ходе истории; его следует просто искать в социальных отношениях, в которые «актеры» помещены. Вот почему общество как целое должно рассматриваться как система деятельностей или, в самом широком смысле термина, как игра. Это также означает, что анализ общества является с самого начала необходимо социологическим. Поэтому механизмы социального контроля или социализации, поскольку они не могут более быть представлены как уважение естественных законов или как поддержание традиционных предписаний, выглядят все более репрессивными. Все, что выглядит как объективное,

установленное или институционализованное, в обществе этого типа считается препятствием к установлению социальных отношений, препятствием к коммуникации. Этим оправдано важное значение, которое современная социальная мысль придает проблемам государства. Программированное общество необходимо является также обществом протеста, воображения и утопизма, поскольку оно полностью разделено, с одной стороны, социальным конфликтом механизма, обладающего способностью и властью программировать, а с другой — призывом к творчеству и счастью, которым постоянно угрожает логика машин. Это приводит нас к выводу, что такое общество воплощает собой процесс радикальной дезинституционализации, наиболее очевидной жертвой которого является система образования. Поскольку эта система выполняет функцию социализации через передачу культурного наследия, она сегодня лишена всякого смысла. Как можно видеть, взрывается вся система: с одной стороны, новые контролируемые классы требуют, чтобы школы стали центрами обучения и подготовки к профессиональной жизни; с другой стороны, есть силы, противостоящие этому процессу профессионализации на том основании, что этот процесс реализует план, разработанный властью имущими, силы, настаивающие на отказе от традиционного института школы и превращении ее в центр игры, творчества и коммуникации. Эти два аспекта показывают, что главная область конфронтации постоянно приближается к области знания и идей. Это объясняется не только фактом, что знание стало производительной силой, присвоение которой обществом является проблемой столь же важной, сколь важна в индустриальном обществе проблема собственности, но, кроме всего, тем фактом, что, чем больше общество расширяет свою способность к самоизменению, тем больше оно руководствуется символическими представлениями о себе и социальном действии. Так что интеллектуальный мир, который казался существующим где-то между обществом и сферой принципов и ценностей, ныне обнаруживает себя как сердцевину социальных конфликтов и уже полностью не способен обрести убежище в объективности или башне из слоновой кости наподобие прежних ученых. В итоге данный анализ программированного общества не просто указывает на ситуацию, в которой знание и деятельность должны действовать одновременно, а скорее фиксирует новое отношение между знанием и обществом. Социология дольше не может состоять лишь в высечивании социальной природы, а должна анализировать составляющие части всех социальных объектов так, чтобы выявлять находящиеся под их покровом социальные отношения и потому значения, скрытые под тем, что кажется чисто административными или техническими категориями. Прежде всего именно в этом смысле мы должны избегать всяких попыток определить это общество как технологическое или называть его в соответствии с каким-либо из его технических инструментов.

Скорее, рассматривая общество как конфликтующие социаль-

ные отношения (что не означает, будто эти конфликты не могут быть разрешены и не могут вести к относительно стабильным компромиссам), мы можем более успешно подойти к новым характеристикам общества, которое более не обладает определенной природой, будучи целиком продуктом самопорождения, результатом своей собственной деятельности.

ПРИМЕЧАНИЯ*

¹ Heidegger M. Was ist Metaphysik? — In: Heidegger M. Gesamtausgabe, Bd. 9, Frankfurt a. M., 1976. «Что такое метафизика» — лекция, прочитанная Хайдеггером 24 июля 1929 г. при вступлении в должность профессора философии на общем собрании естественнонаучных и гуманитарных факультетов Фрейбургского университета. Хайдеггер подчеркнул ее значение, начав с нее сборник «Путевые знаки» (Heidegger M. Wegmarken, Frankfurt a. M., 1967). — *Перев.*

² Смысл слова Dasein здесь по существу близок к гегелевскому «наличному бытию» сознания. Однако Хайдеггер подчеркивает не наличный, а возможностный характер своего Dasein, протестуя против его сужения до сознания (в опущенном у нас «Введении» к данной лекции). Встречающийся перевод Dasein как «здесь-бытия» вызывает ложные ассоциации с «тамошним» бытием в духе платонизма. Dasein, по Хайдеггеру, есть область открытости («вот»), «просвета» бытия как такового в его радикальном отличии от сущего. Искусственное сочетание «вот-бытие» часто заменяется у нас выражениями «человеческое бытие», «наше бытие», «бытие». — *Перев.*

³ Хайдеггер написал на полях своего экземпляра 1-го издания лекции (Heidegger M. Was ist Metaphysik? Bonn, 1929): «Это прибавление после тире [имеются в виду слова «сущее — и больше ничто»] объявили надуманным и искусственным, не зная того, что Ипполит Тэн, которого можно считать представителем и знамением целой до сих пор еще господствующей эпохи, сознательно применял эту формулу для обозначения своей принципиальной установки и цели». Маргиналия Хайдеггера приводятся ниже как его авторские примечания. — *Перев.*

⁴ Т. е. позитивную и исключительную отнесенность к сущему.

⁵ Маргиналия Хайдеггера: «Онтологическая разница. Бытие как «Ничто». Бытие, по Хайдеггеру, настолько отличается от сущего, что на фоне сущего сливается с Ничто. Поэтому, отталкиваясь от Ничто, позитивная наука отталкивается и от бытия. — *Перев.*

⁶ Имеются в виду, как поясняет авторская маргиналия, «логика в обычном смысле, то, что ею традиционно считается», а также мышление, выполняющее поставленные перед ним задачи. На высшей ступени, по Хайдеггеру, логика обязана задуматься о происхождении своих законов, а мысль — своих предметов. — *Перев.*

⁷ Слепое своенравие: это certitudo, добываемая через ego cogito, т. е. субъективность.

⁸ В XIX веке сходные чувства выразил русский поэт: «Жизнь, движенье разрешились В сумрак зыбкий, в дальний гул... Час тоски невыразимой!.. Все во мне, и я во всем!.. Сумрак тихий, сумрак сонный... Переполни через край!.. Дай вкусить уничтоженья, С миром дремлющим смешай!» (Тютчев Ф. И. Тени сизые смешались... <1836>); «Есть час один, проникнутый тоской, Когда... Все тихо и молчит... И сердце в нас подкидывает»

* Примечания без помет *Перев.* и *Ред.* принадлежат авторам. — *Ред.*

бывает... Все вокруг него и пусто и темно!» (Тютчев Ф. И. Бессонница, 1873). — *Перев.*

⁹ Сущее больше ничего не говорит нам.

¹⁰ Но не человек как человек, «принадлежащий» вот-бытию.

¹¹ Уточняющая маргиналия Хайдеггера: «Существует как ничтожение, представляет, допускает Ничто». В другой работе Хайдеггер поясняет: «ничтожение» — это «обвал», «отсутствие какого-либо присутствия». — *Перев.*

¹² Отсюда не следует: значит все Ничто, а наоборот: принятие и опыт сущего, бытия, нашей конечности.

¹³ Ср. сказанное Хайдеггером выше о невластиности нашей воли над настроениями, приоткрывающими бытие и Ничто. — *Перев.*

¹⁴ По логике Хайдеггера, человек не свободен ограничить себя каким-либо позитивным содержанием, так как из-за соседства человеческого существа с Ничто любое содержание окажется в нем обязательно дано вместе со своей границей, с «ничто» данного содержания, т. е. с выходом за его пределы. — *Перев.*

¹⁵ В этом смысле метафизика, по Хайдеггеру, остается необходимой, хотя и незаметной базой новоевропейской науки, главная сила которой — именно в способности понять вещи как таковые (объективно) и в целом (системно). — *Перев.*

¹⁶ См.: Гегель Г. Наука логики. М., 1970, ч. 1, с. 140. — *Перев.*

¹⁷ С конечностью бытия Хайдеггер связывает «основной вопрос метафизики», поставленный в конце статьи. Под «трансценденцией» имеется в виду широта человеческого существа, которое благодаря своему знакомству с Ничто выходит за грань бытия. — *Перев.*

¹⁸ Маргиналия Хайдеггера; «Т. е. опять же традиционной логики с ее логосом как истоком категорий». Если логика не правит в метафизике, то она не имеет обязательной силы и в науках, начиная с математики. Так Хайдеггер на свой манер доказывает невозможность логической формализации в математике. — *Перев.*

¹⁹ Т. е. сущее, по Хайдеггеру, выступает в своей окончательной полностью на фоне Ничто. — *Перев.*

²⁰ Т. е. каждый вопросом новоевропейской науки движет, по Хайдеггеру, не всегда осознанный метафизический вопрос — «почему вещь есть», а не просто — «что она есть». — *Перев.*

²¹ См.: Платон. Соч. Т. 2. М., 1970, с. 222: «В разуме этого человека, друг мой, природой заложена какая-то любовь к мудрости (philosophia)». По Хайдеггеру, данное суждение Платона относится к человеку вообще. Хайдеггеровские интерпретации древнегреческих и других иноязычных текстов, нередко отличающиеся от общепринятых, в нашем переводе, как правило, сохраняются. — *Перев.*

²² «Вопрос о технике» — доклад, прочитанный Хайдеггером 18 ноября 1953 г. в Главной аудитории Мюнхенского высшего технического училища в ряду устроенных Баварской академией изящных искусств чтений «Искусства в техническую эпоху». Первая публикация: Heidegger M. Die Frage nach der Technik. — In: Die Künste im technischen Zeitalter. München, 1954, S. 70—108. Это — развернутая редакция второго из четырех докладов («Вещь», «Постав», «Опасность», «Поворот» — “Das Ding”, “Das Gestell”, “Die Gefahr”, “Die Kehre”), с которыми Хайдеггер впервые выступил в декабре 1949 г. в бременском клубе. Доклады имели общее название: «Прозрение в то, что есть» (“Einblick in das, was ist”). — *Перев.*

²³ Не называя имени Ясперса, Хайдеггер явно имеет в виду тезисы выпущенной в 1949 г. книги Ясперса «Истоки истории и ее цель», отрывок из которой дан в настоящем сборнике: «Техника возникает, когда для достижения цели вводятся промежуточные средства... (с. 122). Техника — только средство... сама по себе она не хороша и не дурна» (с. 148), а с другой стороны: «Техника — это совокупность действий знающего человека, направленных на господство над природой» (с. 120). — *Перев.*

²⁴ Возможно, опять имеются в виду положения Ясперса: «Человек по-

пад под ее (техники) власть... Судьба человека зависит от того способа, посредством которого он подчинит себе последствия технического развития... как человек, подчиненный техникой... станет господствовать над ней» (с. 140). «Духовное овладение» — почти ритуальный мотив западной философии техники. Ср., например, вступительное слово А. Димера к пленарным заседаниям XVI Всемирного философского конгресса: «актуальная ситуация» вторжения техники в человеческое существование не только в смысле изменения окружающей среды, но и особенно в смысле «биологической и социальной инженерии» «выдвигает настоятельное требование духовного овладения, на основе которого только и становится возможным практическое и техническое овладение» этой ситуацией (Diemer A. Aktuelle geistige Herausforderung. — In: 16 Weltkongress für Philosophie—1978: Kongress-Zeitung. Düsseldorf, 1978, 28 Aug., S. 1). — *Перев.*

²⁵ Эта причина называется у Аристотеля «движущее», «подвинувшее», «то, что первое сдвинуло», «то, откуда движение», «то, откуда начало движения». «Кинесис», движение — на философском языке Аристотеля прежде всего «сдвиг», «изменение». — *Перев.*

²⁶ Hypokeisthai — «подлежание» (др.-греч.), откуда лат. subiectum. Хайдеггер подчеркивает, что в античном греческом понимании «подлежащим», «субъектом» была достигшая осуществленной полноты, вошедшая в человеческий мир и присутствующая в нем вещь, обязывающая человека к ответу и соответствию. См. «Наука и осмысление» в данном сборнике и прим. 61. — *Перев.*

²⁷ Скрытая цитата из Платона. Прямо перед вышеприведенным местом «Пира» Диотима говорит (пер. С. К. Апта): «Творчество — понятие широкое» (Платон. Соч., т. 2. М., 1970, с. 135). — *Перев.*

²⁸ По Аристотелю, природа есть «пребывающее в себе начало движения» («О небе» III 2, 301b17). Она «создает произведения», подобно уму («О душе» II 4, 415b17), «творит», «живописует»; подобно искусству, она следует логосу, хотя в ее произведениях больше целесообразности и красоты («О частях животных» I 1, 639 b16—20). Искусство — «начало в ином», природа — «начало в себе»: человек рождается от другого человека, статуя не рождается от другой статуи. — *Перев.*

²⁹ «...Кто был, однако, Рожден, чтоб остаться всю жизнь свободным и прихотям сердца Следовать с высот благодатных, Кто, если не Рейн, Лоном святым на счастье рожденный?» (Гельдерлин Ф. Соч. М., 1969, с. 161—166. Пер. В. Микушевича). — *Перев.*

³⁰ Т. е. суть техники, по Хайдеггеру, не столько в разнообразной деятельности раскрытия возможностей природы и общества, сколько в обеспечении такого раскрытия, в самовоспроизведении. — *Перев.*

³¹ О гегелевском определении машины говорит К. Ясперс, см. его «Современная техника» в данном сборнике. — *Перев.*

³² В других местах Хайдеггер заостряет этот тезис: чем сильнее человек захвачен тем, что открылось его мысли, тем меньше он успевает задуматься о природе и истоке своего озарения; чем полнее открывается бытие, тем глубже оно утаивается, отсылая от себя к вещам. — *Перев.*

³³ Т. е. область опредмечивающего представления. По Хайдеггеру, человек перешел от средневекового символического к новоевропейскому объективному восприятию сущего не потому, что так решил и запланировал, а потому, что бытие открылось в свою новую «эпоху» новой стороной. — *Перев.*

³⁴ «Беспредметность» (das Gegenstandlose) — здесь не бессодержательность, а как в абстрактной живописи, утрата бывшими предметами индивидуальной самостоятельности, их подчинение единому всеобъемлющему предмету — системе. — *Перев.*

³⁵ По мысли Хайдеггера, платоновская «идея», сверхвещественная суть земных вещей, упрочируется в XX в. в облике «постав», который ныне, как прежде идея, организует мир, наделяя вещи значением и назначением внутри единой системы овладения действительностью. Хотя «постав» исторически младше «идеи», он впервые развертывает всю ее изначальную сущ-

ность, никогда еще не проявляющуюся до сих пор с такой определенностью» (см.: Heidegger M. Zur Seinsfrage. — In: Heidegger M. Wegmarken. Frankfurt a. M., 1967, S. 229). — *Перев.*

³⁶ «Возникающее незавершенно и движется к своему началу, так что позднее по возникновению первое по природе» (Аристотель. Физика VIII 7, 261a13—14 и др.). — *Перев.*

³⁷ «Действующая причина», «формальная причина» (лат.). В формальной (формирующей) причине иногда уже у Аристотеля и часто позднее объединялись действующая и целевая, так что вместо четырех причин оставалось две — формальная и материальная. — *Перев.*

³⁸ См.: Heisenberg W. Das Naturbild in der heutigen Physik. — In: Heisenberg W. Die Künste im technischen Zeitalter. München, 1954, S. 43ff. Гейзенберг говорил в этом докладе, включенном им в 1971 г. в сборник «Шаги за горизонт»: «Законы природы, математически формулируемые нами в квантовой теории, говорят уже не об элементарных частицах самих по себе, а о нашем познании элементарных частиц... Естественная картина мира перестает тем самым быть естественнонаучной в собственном смысле слова» (Heisenberg W. Das Naturbild der heutigen Physik. — In: Heisenberg W. Schritte über Grenzen. München, 1973, S. 115, 126). Согласно Хайдеггеру, гейзенберговское соотношение неопределенностей — это способ средствами все того же объективирующего метода зафиксировать в виде надежной, пусть статистической, закономерности и тем самым сделать достоянием научной системы даже ту «контратуку» действительности, в которую она перешла, когда внезапно перестала (в атомной физике) укладываться в традиционные научно-объективирующие понятия (Heidegger M. Zur Seinsfrage... S. 230). Гейзенберг косвенно признал свою принадлежность к традициям метафизической мысли в посвященной Хайдеггеру статье: «Я не вижу, чтобы в той части современного мира, в которой, по видимому, совершаются наиболее сильные движения, а именно в естествознании, историческое движение вводило прочь от идей и ценностей. Напротив, истолкование через идеи и ценности практикуется с большей интенсивностью, только в каком-то более глубоком слое» (см.: Dem Andenken Martin Heidegger. Frankfurt a. M., 1977, S. 45). Ср. Хайдеггер о метафизическом понимании истины: «Человек мыслит все сущее сквозь «идеи» и оценивает всю действительность «ценностями» (Хайдеггер М. Учение Платона об истине. — В: Работы М. Хайдеггера по культурологии и теории идеологий (Европейский нигилизм). М., ИНИОН, 1981, с. 175—204). Ср. по этому вопросу также: Heisenberg W. Grundlegende Voraussetzungen in der Physik der Elementarteilchen. — In: Martin Heidegger zum 70. Geburtstag: Festschrift. Pfullingen, 1959, S. 276—290. О диалоге между Хайдеггером и Гейзенбергом см.: Chioldi P. Il problema della tecnica in un incontro fra Heidegger e Heisenberg. — «Aut aut», № 32, Milano, 1956, p. 87—108. — *Перев.*

³⁹ Т. е. человек в своем существе уже принадлежит технической эпохе, и тут изменить ничего нельзя. Ср. «Время картины мира» Хайдеггера в данном сборнике — с. 107. — *Перев.*

⁴⁰ Vom Wesen der Wahrheit. Frankfurt a. M., 1964. Ср.: «Экзистирующее (т. е. выступающее за свои пределы), раскрывающее вот-бытие правит человеком, причем так изначально, что только оно обеспечивает человеческим коллективам то отношение к сущему в целом, которое обосновывает и характеризует всякую историю» (Heidegger M. Vom Wesen der Wahrheit. — In: Heidegger M. Wegmarken..., S. 85). — *Перев.*

⁴¹ Т. е. историография, согласно Хайдеггеру, делая историю своим материалом, как бы встает над историей, но сама обязана своим возникновением историческому сдвигу, выдвинувшему ее на место прежнего мифологического и поэтического осмысления событий. — *Перев.*

⁴² Возможно, имеются в виду нигилизм Ницше и панлогизм Гегеля. — *Перев.*

⁴³ Подразумевается, что, кроме прослеживающе-устанавливающего, вскрывающего подхода к потаенному («постав»), возможно и охраняющее

выявление тайны, позволяющее ей оставаться собой (искусство), или другие подходы. — *Перев.*

⁴⁴ Сущность человека, по Хайдеггеру, речь, в которой дает о себе знать бытие. См. «Наука и осмысление» в данном сборнике, с. 84 и прим. 77. — *Перев.*

⁴⁵ Т. е. будет обследовать во всех аспектах и все-таки не увидит сути; истолкует всеми мыслимыми способами и все-таки извратит. Думая, что всесторонняя обработка действительности уводит от ее сути («тайны»), Хайдеггер недалеко от того понимания опасности технической эпохи, которое одновременно с ним предложил В. Гейзенберг: «При, по-видимому, неограниченном распространении своей материальной мощи человечество оказывается в положении капитана, чей корабль так солидно построен из стали и железа, что магнитная стрелка его компаса указывает уже только на металлическую массу корабля, а не на север. С таким кораблем уже невозможно достичь цели; он будет теперь просто ходить по кругу» (Heisenberg W. Das Naturbild der heutigen Physik..., S. 126. — *Перев.*

⁴⁶ Гейзенберг писал: «Впервые в истории человек на нашей планете противостоит лишь сам себе... Мы живем в мире, настолько измененном человеком, что повсюду, обращаясь ли мы с аппаратами повседневной жизни, принимаем ли приготовленную машинами пищу или пересекаем преобразенный человеком ландшафт, мы снова и снова сталкиваемся со структурами, вызванными к жизни человеком, снова и снова встречаем, в известном смысле, лишь сами себя» (Heisenberg W. Das Naturbild der heutigen Physik..., S. 120—121). — *Перев.*

⁴⁷ Диаметральная противоположность тезисов Гейзенберга и Хайдеггера здесь кажущаяся. К мысли Хайдеггера, что в наше время сам человеческий субъект вместе с его отношением к объекту подвергнут определенчиванию, по существу, подходит и Гейзенберг. «Речь идет уже, собственно, не о картине природы, — писал он, — а о картине наших отношений к природе» (Heisenberg W. Das Naturbild der heutigen Physik..., S. 125). Наоборот, сходство Хайдеггера с Ясперсом, горящим о превращении общества в «одну большую машину» с человеком в роли сырья (см.: Ясперс К. «Современная техника», — в данном сборнике), только внешнее: для Ясперсатехника — «демоническая сила», невзначай поработившая человека, для Хайдеггера она — самое подлинное обнаружение сущности и призвания новоевропейского человека. — *Перев.*

⁴⁸ Первые строки гегельдерлиновского гимна «Патмос» в его заключительной редакции (1802): «Близок И труден для понимания Бог. Но где опасность, там вырастает И спасительное. Ср.: Maleg A. Wo aber Gefahr ist, Wächst das Rettende auch: Zu Hölderlins Bibeltopik. — «Euphorion», 71, 1977. — *Перев.*

⁴⁹ По мысли Хайдеггера, явление техники возвращает нас к раннему пониманию сущности («усия») как имущества. Если, имея дело с природными вещами, еще можно было надеяться, будто сущность можно извлечь из них путем анализа и выявления общих черт, то пытаться понять сущность техники, наблюдая и изучая, например, устройство авиалайнера, — абсурдное занятие. Здесь необходим иной подход, идущий от замысла, с каким человек создал и поддерживает свою технику. — *Перев.*

⁵⁰ Wesen, «сущность», этимологически связана в немецком языке с Anwesen, «владение», «крестьянская усадьба», с wahren, «пробывать», «длиться», Währung, «валюта», gewähren, «осуществлять», «ручаться», «гарантировать», wahr, «истинный», «верный». — *Перев.*

⁵¹ В русском примерно те же соответствия: слово «суть» (с его формами «есмы», «ести») связывается через гипотетическое праславянское *soť* с латинским *sonticus*, «лежащий в основании», готским *sunja*, «истина», древнеиндийским *sant, sat*, «подлинный», «правдивый», «истинный», «сущий»; возможно, к тому же корню относится слово «истина». — *Перев.*

⁵² «Спокойный ход, какой приобрело все это дело, не был ускорен и помолвкой. Обе стороны хотели, чтобы все продолжало осуществляться (fort

gewähren) именно таким образом» (Goethe W. Die Wahlverwandschaften. Leipzig, 1968, S. 209). — *Перев.*

⁵³ По мысли Хайдеггера, техника осталась у новоевропейского человека как субъекта главным или единственным обеспечением его места в бытии. Без техники он прекратил бы свое историческое существование. — *Перев.*

⁵⁴ Желание овладеть техникой, по Хайдеггеру, само принадлежит к области техники. Ходя по кругу овладения техникой как инструментом, мысль становится частью «поставы». — *Перев.*

⁵⁵ Интенсивность технического производства, с одной стороны, не оставляет никакого времени для осмысления бытия, а с другой — говорит о небывалой в истории захваченности человека истиной бытия, открывшейся в образе науки. См. с. 53 и прим. 32. — *Перев.*

⁵⁶ Конstellация (ситуация) современности определяется, по Хайдеггеру, крайней близостью двух, казалось бы, взаимоисключающих явлений: планетарного технического производства и тайны бытия. Хайдеггер видит в технике, через ее сближение с искусством, путь к небывалому историческому величию человека. Ср. «Поворот» в данном сборнике, а также разработку этого хайдеггеровского предвидения Ж. Эллилем (см.: Эллиуль Ж. «Другая революция». — В данном сборнике). — *Перев.*

⁵⁷ См.: Платон, «Федр» 250d: «Ум невидим, потому что любовь к нему стала бы безумной, если бы что-либо представило взору его явственный образ... Только красоте выпало на долю это — быть наиболее явственно сияющей и вызывать наибольшую любовь к себе». — *Перев.*

⁵⁸ «Наука и осмысление» — доклад, прочитанный в первоначальной редакции 15 мая 1953 г. перед комитетом работников научной книготорговли и в окончательной редакции — перед узким кругом слушателей 4 августа 1953 г. в Мюнхене в порядке подготовки к чтениям «Искусства в технической эпоху». Опубликовано в бюллетене Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel, Frankfurt a. M., № 29, 13.05.1954, S. 203—211, а также в сб.: Heidegger M. Vorträge und Aufsätze. Pfullingen, 1954, S. 45—70. — *Перев.*

⁵⁹ Аристотель в начале «Метафизики» выводит науку и искусство из «природного стремления» человека к знанию. Хайдеггер, однако, ведет скрытый спор, возможно, с К. Ясперсом, который видит основу новоевропейских наук в «субъективном импульсе к универсальному знанию», см. «Современная техника» в данном сборнике. — *Перев.*

⁶⁰ Т. е. невозможно противопоставить вещи, не имеющие того общего, на почве чего они расходятся. — *Перев.*

⁶¹ Anwesen, «присутствие», «пробывание» — по Хайдеггеру, характер существа в античном мировосприятии: в вещи видели ее осмысленный эйдос, дававший ей «право голоса» в человеческом мире. — *Перев.*

⁶² Мера действия для Аристотеля — не столько произведенная работа, «паработанный» продукт, сколько приближение того, над чем действуют, а также и самого деятеля к полноте осуществленности. В частности, «теория» есть высшее действие, поскольку в ней осуществляют высшие способности человека. «Энергия» у Аристотеля — завершённое воплощение «эйдоса», формы-сущности. Полноту «энергии» Аристотель называет также «энтелехией» (от выражения entelōs ekhein, «находиться в завершённом состоянии», «достичь своей цели»). — *Перев.*

⁶³ Уже на римской почве, по Хайдеггеру, человеческая деятельность перестала ориентироваться на эйдотическую полноту и ее мерой стало количество вложенного труда и объем произведенных изменений во внешнем мире. Цель действия перестала быть достижимой и отодвинулась в дурную бесконечность. — *Перев.*

⁶⁴ «Боги» — другое название эйдотической полноты («совершенства lika») вещей. Явленность «богов» знаменовала естественный предел обособленной индивидуальной активности. — *Перев.*

⁶⁵ Платон, Аристотель понимают «начало» как недоказуемую истину, постигаемую интуитивным умом («Никомахова этика», VI 6, 1141a 7 и др.). Об античном понимании «причины» см. «Вопрос о технике» Хайдеггера в дан-

ном сборнике (с. 47—49). Ср. также: «Время картины мира» Хайдеггера в данном сборнике (с. 103). и прим. 98. — *Перев.*

⁶⁶ «Отрезок», особо выделенный участок, посвященный богам; священная роща, храмовая земля. — *Перев.*

⁶⁷ «Слово contemplari (созерцать) идет от atmplo, что означает место, которое можно видеть отовсюду или откуда можно видеть все стороны и которое древние называли «templum» (лат.). — *Перев.*

⁶⁸ Тезис Хайдеггера напавлен, возможно, против мнения Ясперса (см. его «Современная техника» — в данном сборнике) об отсутствии картины мира в современной науке. По Ясперсу, наука, претендуя на «открытость» всему действительному и мыслимому, движется непреднамеренными путями, которые «расходятся, вновь соединяются и не образуют цель». По Хайдеггеру, как раз прикладная наука и техническая практика определяются часто не целями, а случайными обстоятельствами, тогда как чистая наука, наоборот, неотступно и настойчиво преследует одну постоянную цель, обеспечение методического охвата действительности. — *Перев.*

⁶⁹ Heisenberg W. Die gegenwärtige Grundprobleme der Atomphysik. — In: Heisenberg W. Wandlungen in den Grundlagen der Naturwissenschaft. München, 1948, S. 98. — *Перев.*

⁷⁰ Ниже в квадратных авторских скобках Хайдеггер кратко излагает мысль, развернутую в «Вопросе о технике» (см. данный сборник). — *Перев.*

⁷¹ Т. е. физика в своем проекте (общей схеме) природных процессов, по Хайдеггеру, заранее заготовила рамки для учета всех мыслимых фактов, априорно предполагая, что в природе нет частей, которые со временем не удалось бы охватить. — *Перев.*

⁷² Т. е. в явном определении душевной болезни подразумевается или имплицитно содержится и определение душевного здоровья, по отклонению от которого выявляется болезнь. — *Перев.*

⁷³ Хайдеггер видит здесь параллель: человек, как природа, полноценно живет прежде установления законов его жизни. — *Перев.*

⁷⁴ Так, кризис галилеевско-ньютоновских принципов естествознания не остановил движения атомной физики, которая включила в свою математизированную картину атомных процессов даже момент непредсказуемости и неизобразимости поведения элементарных частиц: наука достигла научного представления даже житейски непредставимых явлений. — *Перев.*

⁷⁵ Т. е. имманентный анализ наук способен лишь выявить тот факт, что они не могут обойтись без исследуемой ими данности, по почему данность есть (см. «Что такое метафизика» в данном сборнике) — это вопрос, который на языке науки трудно даже внятно сформулировать. — *Перев.*

⁷⁶ Т. е. (см. «Время картины мира») техника остается судьбой современного человека независимо от его отношения к ней. — *Перев.*

⁷⁷ См. пояснение: «В согласии с древнейшим употреблением слова мы понимаем сказ (Sage) от сказывания в смысле показывания... Мы не можем... приписывать показывание... исключительно человеческой деятельности... Даже там, где показывание совершается нашей речью, ему предшествует указывающее самообнаружение Являющегося» (Хайдеггер М. Пути к языку. — В: Онтологическая проблематика языка в современной западной философии. М., 1975, ч. 1, с. 15). — *Перев.*

⁷⁸ Доклад, прочитанный Хайдеггером в клубе в Бремне в декабре 1949 г. и повторенный без изменения весной 1950 г. Впервые опубликован 12 лет спустя (Heidegger M. Die Kehre. — In: Heidegger M. Die Technik und die Kehre. Pfullingen, 1962, S. 37—47). — *Перев.*

⁷⁹ Отвергая и утопическую, и апокалиптическую романтику техники, Хайдеггер видит в ее приходе бесповоротный исторический сдвиг. «Поворот» возможен и необходим лишь в отношении человека к технике — своей новой судьбе. — *Перев.*

⁸⁰ Риск, по Хайдеггеру, заключается в бытийном могуществе техники («поставы»), способной закрыться даже от бытия, сделав его предметом своего представления. — *Перев.*

⁸¹ Полное «забывание» бытия в «поставе» (научно-техническом произ-

водстве) скрывает в себе возможность небывалого в истории свободного отношения и свободного возвращения к бытию (если техника станет искусством, производством — произведением). См. ниже, а также прим. 85. — *Перев.*

⁸² См. также «Вопрос о технике» Хайдеггера и прим. 48. — *Перев.*

⁸³ Хайдеггер понимает историческую эпоху как характерный способ «воздержания» (эпохэ) бытия от своего прямого обнаружения. В эпоху «поставы» бытие скрыто как никогда человеческим стремлением самостоятельно воссоздать его; это — эпоха подмены бытия его представлением. — *Перев.*

⁸⁴ Поскольку науки захвачены истиной вещей, а не истиной бытия. — *Перев.*

⁸⁵ В докладе «Вещь», с первоначальной редакцией которого Хайдеггер выступил в декабре 1949 г. в Бремене, а с расширенной — 6 июня 1950 г. в Баварской академии изящных искусств, говорилось: «Осмысливая вещь как вещь, мы оберегаем пребывание вещи в области, откуда излучается ее существование. Вещи приближаются к нам мир... Вещи... приходят как вещи... не потому, что человек так устроил. Но они не приходят и без чуткого внимания смертных. Первый шаг к такому вниманию — шаг назад от всего лишь представляющей, т. е. объясняющей, мысли к осмысливающей мысли» (Heidegger M. Das Ding. — In: Heidegger M. Vorträge und Aufsätze. Pfullingen, 1959, S. 179—180). — *Перев.*

⁸⁶ Т. е., хотя техника («поставы») есть крайняя опасность, потому что техника построена на исключении бытия из рассмотрения, однако, согласно Хайдеггеру, именно научно-технический навык «объективного» рассмотрения вещей, подчеркнутого «отворачивания» от вопросов бытия хранит залог будущего поворота к бытию. — *Перев.*

⁸⁷ См.: Heidegger M. Das Ding..., S. 178. Мир, по Хайдеггеру, не механическая совокупность предметов и явлений (см. «Время картины мира» Хайдеггера в данном сборнике особенно с. 110, и прим. 102), а «свет», т. е. бытийное озарение. Для «события мира» требуется поэтому нехолодное участие человека. Отрешенная, наблюдательно-исследовательская позиция заранее не дает ощутить мир как «истину бытия»: «Как только человеческое познание начинает требовать здесь объяснений, оно не поднимается над сутью мира, а скатывается ниже сути мира» (там же). — *Перев.*

⁸⁸ См. «Вопрос о технике» и прим. 22. — *Перев.*

⁸⁹ Исключительные возможности «эпохи поставы» созданы, помимо прочего, также и тем, по Хайдеггеру, что научная техника создала небывалую в истории подвластность вещей человеку, а тем самым подвела его вплотную к тому, что принципиально неподвластно ему. — *Перев.*

⁹⁰ Имеются в виду, возможно, О. Шпенглер, Х. Ортега-и-Гассет, А. Тойнби, К. Ясперс, а в более широком смысле — то, что Хайдеггер называет «философской публицистикой»: «Люди впадают в болезненную страсть... изображают следствия и производные в качестве причин... Приобретая бездумную снововку в таком способе видеть вещи... люди привыкли указывать на господство техники или на восстановление масс как на причины исторического состояния века и без усталости анатомизировать, исходя из таких критериев, духовную ситуацию эпохи. Но всякий самый эрудированный и самый остроумный анализ человека и его положения в мире остается чисто механическим и производит только видимость осмысления, пока упускает задуматься о местоположении сущности человека». — *Перев.*

⁹¹ «Время картины мира» — доклад под первоначальным заголовком «Обоснование новейшей картины мира метафизикой», прочитанный 9 июня 1938 г. последним в серии лекций на тему новейшей картины мира, организованных Обществом искусствознания, естествознания и медицины во Фрейбурге. Обширные пронумерованные «Дополнения», отсылки к которым Хайдеггер обозначает в тексте доклада цифрами в скобках, были написаны тогда же. Первая публикация — Heidegger M. Holzwege. Frankfurt a. M., 1950, S. 69—104. Хотя Хайдеггер разбирает здесь преимущественно лишь картину мира физики Нового времени, его мысль во многом пе-

ресекается с проблематикой дискуссии об общенаучной картине мира, разветвляющейся особенно в последние годы (см.: Дышлево П. С. Естественнонаучная картина мира как форма синтеза знаний. — В: Синтез современного научного знания. М., 1973, с. 94—120; Диалектический материализм и естественнонаучная картина мира. Под ред. Дышлево П. С. Киев, 1976; Бляхер Е. Д., Волынская Л. М. «Картина мира» и механизмы познания. Душанбе, 1976; Казютинский В. В. Космология, картина мира, мировоззрение. — В: Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979; Научная картина мира (Логико-гносеологический аспект). Под ред. Дышлево П. С., Лукьянца В. С. Киев, 1983; Соловьев Э. Ю. От теологического к юридическому мировоззрению. — В: Философия эпохи ранних буржуазных революций. М., 1983, с. 159—256; Косарева Л. М. Генезис научной картины мира (Социокультурные предпосылки). М., ИНИОН, 1985. — *Перев.*

⁹² «Основополагание» (Zugrundelegung) — так Хайдеггер понимает внутреннюю форму слова «гипотеза». — *Перев.*

⁹³ По Хайдеггеру, новейшее понимание мира как совокупности всех вещей пробило себе дорогу одновременно с пониманием бытия как пустого обобщения, абстрактного свойства существующих вещей. См.: «Поворот» Хайдеггера в данном сборнике (с. 89—90) и прим. 87. — *Перев.*

⁹⁴ «Ибо мышление и бытие есть то же самое» (Парменид, фрагмент В 3, по Дильсу).

⁹⁵ Поздняя маргиналия Хайдеггера к словам «быть под взором сущего»: «Завааченность бытием, т. е. пребыванием как эйдосом». — *Перев.*

⁹⁶ Собрание, legein, по Хайдеггеру, — исходная черта греческого «логоса». — *Перев.*

⁹⁷ Хайдеггер имеет в виду тот смысл древнегреческого *sodzein*, «спасти» (например, у Аристотеля), который по существу недалек от христианского понимания «спасения»: вернуть вещи, надежно сохранить за нею живую сущность, полноценное бытие. См. о «спасении» «Вопрос о технике», «Поворот» Хайдеггера в данном сборнике. (с. 61—88). — *Перев.*

⁹⁸ *Aletheyein*, «истинствовать», по Аристотелю, способны преимущественно ум (нус) и знание (эпистеме). Номинально Аристотель близок тут к современному пониманию науки как знания истины, но надо помнить, что «нус» для него — это интуитивное чувство бытия, а основа, «эпистеме», — принятие на веру недоказуемых «начал», ощущаемых лишь «нусом». Само слово *episteme* выводится Аристотелем из *pistis*, «веры» («Никомахова этика», VI 3, 1139b 33—34). Древнегреческое «истинствование», в отличие от современного научного установления истины, требовало самоотдачи человеческого существа, доверчивого шага в темноту «хаоса», как говорит Хайдеггер (Heidegger M. Nietzsche. I. Bd. Pfullingen, 1961, S. 350), отсылая, среди прочего, к Гесиоду, у которого рождение мира начинается с зияния Хаоса («Теогония», 116). О древнегреческом понимании «начал» см. «Наука и осмысление» Хайдеггера в данном сборнике и прим. 65; там содержится отсылка к указанной выше VI книге «Никомаховой этики». — *Перев.*

⁹⁹ Эти две последние полные строфы из не доработанной Гёльдерлином оды «К немцам» (ок. 1800 г.) видоизмененно вошли в набросанную, по-видимому, непосредственно за ней оду «Руссо»: «Как тесен дней нашего века предел. Ты был, смотрел, ты дивился — и уж закат. Так спи, пока, безмерно, долги, Тянутся мимо лета народов. И смертный может видеть за время свое, Простор ему боги кажут; но ты стоишь На берегу в тоске, как призрак, Ближних смущая, и не любя их». — *Перев.*

¹⁰⁰ К словам «необходимость, вырастающую из самого бытия», есть поздняя маргиналия Хайдеггера: «Требование». Подразумевается, что «бытие требует человека» для своего раскрытия, в котором и осуществление человека. — *Перев.*

¹⁰¹ По Хайдеггеру, «упразднение» метафизики (философии) ведет только к большему торжеству ее последнего и наиболее полного осуществления — «поставы» (см. «Вопрос о технике» Хайдеггера в этом сборнике); их

можно и должно «преодолеть» или, точнее, «вынести» (см. «Поворот» Хайдеггера в данном сборнике, с. 86—87. — *Перев.*

¹⁰² Мир ненаблюдаем, говорит Хайдеггер в «Бытии и времени»: все, что мы видим, находится в мире, а где сам мир? Он раскрывается, по Хайдеггеру, только изнутри наличного бытия как круг его бытийных возможностей. Круг возможностей бытия заранее охватывает все реальное и мыслимое сущее. — *Перев.*

¹⁰³ «Я», «конечная субстанция» (лат.) — обозначения человеческого сознания в системе Декарта. — *Перев.*

¹⁰⁴ *Khrēma*, «вещь» (древнегреч.) — производное от *khrēsthai*, «пользоваться», «нуждаться». — *Перев.*

¹⁰⁵ «Сущее как таковое», явившееся в истине своего бытия, по Хайдеггеру, близко к божеству в его античном понимании, так что, говоря о непознаваемости богов, Протагор, как думает Хайдеггер, говорит тем самым в о непознаваемости сущего. Философски обоснованная Декартом новоевропейская наука, в отличие от этого за короткое время достигла небывалого в истории познания сущего ценой систематически строгой экстраполяции из него всей той бытийной стороны, которая обожествлялась в древности. — *Перев.*

¹⁰⁶ *Coagitatio* (в стяженной форме *cogitatio*) — буквально «сдвигание воедино», «собрание» (лат.). — *Перев.*

¹⁰⁷ По Хайдеггеру, *cogitatio* — уже не мышление, а техническое оперирование разнородными данными. — *Перев.*

¹⁰⁸ «Воля», «чувство», «действия», «страсти» (лат.). Декарт пояснял: «Под именем «мышление» (*cogitatio*) я понимаю все то, что происходит в нас при нашем сознании в той мере, в какой это происходящее осознается нами. Таким образом, не только понимание, воля, воображение, но и чувство есть здесь то же самое, что «*cogitatio*» (“*Principia philosophiae*”, I 9). По Хайдеггеру, перевод *cogito* через «мысль» вводит в заблуждение. *Cogito* — вообще деятельность универсального опредмечивающего учета, направляемая сперва на более достоверные данные внутреннего опыта (идеи, чувства), а потом — на данные внешнего опыта («объекты»). Субъектом в такой ситуации, по Хайдеггеру, оказывается не все человеческое сущее, а только *cogito*, наблюдающее, между прочим, за человеком. — *Перев.*

¹⁰⁹ В *cogito ergo sum*, по Хайдеггеру, *ergo* («следовательно») прокралось неправомерно, поскольку из голого факта *cogito* еще никак не вытекает существование полноценного человека. Из поздних пояснений Декарта к своей формуле ясно, что он тоже не гипостазировал акт *cogito* и понимал, что последний доказывает только существование себя самого — «того, что мыслит» (*id, quod cogitet*, “*Principia philosophiae*”, I 10), а не человеческой личности, отвечающей на вопрос «кто». От Декартовой формулы Хайдеггер оставляет поэтому только уравнение *cogito=sum*, в которой новый субъект заявляет о себе, что он очистил себя от всего и отождествил себя только с деятельностью *cogito* — неустанным («бессонным») оперированием предвзятительно опредмеченными данными. На этом узком, но безотказном основании смогла подняться новоевропейская наука, эта ранняя несовершенная форма современного «постава» — того технического овладения действительностью, о котором, как напоминает Хайдеггер, первым сказал тоже Декарт в «Рассуждении о методе» (см.: Грант Дж. «Философия, культура, технология». — В данном сборнике и прим. 129). — *Перев.*

¹¹⁰ «Деятельность моего сознания равна моему бытию» (лат.). — *Перев.*

¹¹¹ Субъектами, по Хайдеггеру, могут быть и коллективы. Человек становится главным субъектом потому, что всего лучше выполняет функцию субъекта, посвящая свое бытие деятельности опредмечивающе-учитывающего представления. — *Перев.*

¹¹² Из кн.: Ясперс К. Истоки истории и ее цель. Вып. 1. М., ИНИОН АН СССР, 1978. — *Ред.*

¹¹³ Гегель Г. В. Ф. Философия религии. Т. 1. М., 1976, с. 392—393. — *Ред.*

¹¹⁴ Мильтон Дж. Потерянный и возвращенный рай. М., 1888. — *Ред.*

¹¹⁵ Гегель Г. В. Ф. Соч., т. 8, с. 22. — *Ред.*

¹¹⁶ Выявить подобные тенденции означает указать на некие возможности без уверенности в том, в какой мере эти тенденции могут быть осуществлены. Совсем иное, если технический мир в целом рассматривается как нечто до конца понятое — или как манифестация нового героического образа человеческого бытия, или как творение дьявола. Тогда демонизм техники субстантивизируется как нечто подлинно демоническое, и при таком столкновении значение труда либо превозносится, либо полностью отрицается, мир механизированного труда восхваляется или отвергается. В основе того и другого лежат причины, коренящиеся в механизированном труде. Однако в своей абсолютизации обе эти противоречивые возможности ведут к заблуждению. Именно такими они предстают перед нами в серьезных по своему общему значению трудах братьев Юнгер.

Эрнст Юнгер в своей книге «Рабочий» (*Jünger E. Der Arbeiter. Hamburg, 1932*) дал следующую пророческую картину мира техники: труд как тотальная мобилизация, завершающаяся материальной битвой; непоколебимый в своей непреклонности образ рабочего; господство нигилизма, бесцельного, просто разрушающего. Юнгер рисует «образ рабочего» как будущего господина мира. Он стоит по ту сторону гуманности и варварства, индивидуума и массы. Труд — форма его жизни, он знает, что несет ответственность в рамках всей системы труда. Техника овеществляет все как средство власти. С помощью техники человек становится господином самого себя и господином мира. Человек в лице этого нового человека, в образе рабочего, обретает черты окостенения. Он уже не спрашивает: почему и для чего? Он желает и верит, независимо от содержания этого желания и этой веры.

Фридрих Георг Юнгер (*Jünger F. G. Über die Perfektion der Technik. Frankfurt a. M., 1944*), напротив, дает безутешную, безысходную картину техники: то элементарное, что подчинено техникой, распространяется вширь именно в технике. Рациональное мышление, само столь бедное элементарными силами, приводит здесь в движение огромные элементарные силы, но делает это посредством принуждения, с помощью враждебных насильственных средств. В индустриальном пейзаже, считает Ф. Г. Юнгер, заключено нечто вулканическое, в нем обнаруживаются все явления, связанные с извержением вулкана: лава, пепел, фумаролы, дым, газ, озаренные пламенем ночные облака и далеко распространяющееся опустошение.

Ф. Г. Юнгер оспаривает тезис, согласно которому техника освобождает человека от труда и увеличивает его досуг. Он, правда, справедливо указывает на то, что о сокращении доли труда сегодня не может быть и речи. Однако в целом, конечно, неверно, что кажущееся сокращение доли труда всегда, как он полагает, связано с ростом его доли в другом месте. Оспаривая тезис, будто техника увеличивает богатство, Юнгер совершает скачок в сферу иного «богатства», где утверждается, что богатство — это бытие, а не имущество. Нельзя также считать убедительным доводом то, что Юнгер неоправданно возлагает ответственность за рост нужды (в частности, в условиях разрушений во время войны) на технику. Его описания современной организации по борьбе с нуждой поразительно верны: эта организация не создает богатства, это просто способ распределить то, что сохранилось в сфере, где ощущается недостаток. Организация распределения в бытовом хозяйстве является последней, что остается в неприкосновенности, она становится тем могущественнее, чем более растет бедность. Сама эта организация гибнет лишь тогда, когда распределять больше нечего. Подобные рассуждения, безусловно, должны относиться не к технике, а к пережитому нами ужасному феномену — к последствиям войны, которые ошибочно рассматриваются здесь как необходимые следствия техники.

Картины братьев Юнгер противоположны по оценке техники, по сходны по типу мышления. Это — как бы подобие мифологического мышления: не знание, а образ, не анализ, а набросок видения, и читатель легко может счесть, что перед ним результат рационального познания.

Отсюда односторонность и страстность авторов этих концепций. Они ничего не взвешивают, не привлекают никаких противоположных мнений, разве только поверхностно, чтобы, опровергнув их, утвердить значимость своих слов.

Здесь не трезвость знания, а эмоциональность, которая не преодолевается ни претензией на четкую и трезвую формулировку, ни холодными диктаторскими констатациями и оценками. Это — позиция прежде всего эстетическая, которая основана на удовольствии, доставляемом продуктом духовного творчества; у Эрнста Юнгера это вылилось в высокие литературные достоинства его работ.

В сущности говоря, подобное мышление не создает ничего верного. Однако в беспочвенности нашего времени, когда рассудительность утеряна, методическое познание отвергнуто, и люди отказались от основательного знания или его поисков на протяжении всей жизни, — такое мышление полно искушений. Поэтому в тоне авторитарной решимости нет ничего действительно обязывающего читателя. В содержании книги, даже во всей позиции автора, легко может произойти изменение; тип мышления остается, тема, мнение и цель меняются.

¹¹⁷ Переводятся отрывки из книг известного французского культуролога и философа техники Ж. Эллюля: *Trahison de l'Occident*, P., 1975; *L'empire du non-sens: L'art et la société technicienne*, P., 1980; *Changer de révolution: L'inéluctable prolétariat*, P., 1982. La subversion du christianisme, P., 1984. — *Перев.*

¹¹⁸ Вслед за Хайдеггером Эллюль расширяет понятие техники, распространяя его на всю планирующе-рассчитывающую деятельность современной культуры. — *Перев.*

¹¹⁹ По существу, Эллюль имеет здесь в виду все идеологии как таковые. Парадокс новой технократической мысли Эллюля в том, что дальнейшее развитие техники и возрастание ее социальной роли он считает возможным только при радикальном («революционном») переключении энергии общества с технических на духовные цели. — *Перев.*

¹²⁰ О «технической системе» см.: Ellul J. *La technique, ou l'enjeu du siècle*, P., 1954; Ellul J. *Le système technicienne*, P., 1977. — *Перев.*

¹²¹ «Политика» здесь понимается в старом (аристотелевском) смысле науки об устройстве совместной жизни людей. — *Перев.*

¹²² В дальнейшем, по Эллюлю, исторический момент станет менее благоприятным для социальных преобразований ввиду наблюдаемого ослабления политической воли у западного населения, с одной стороны, и процесса оконотенения существующих административно-экономических структур, ускоряющегося с ростом их технической вооруженности, — с другой.

¹²³ «Мягкие технологии» здесь — вообще все технические приемы, щадящие природные ресурсы и окружающую среду. — *Перев.*

¹²⁴ См. выше, прим. 119. — *Перев.*

¹²⁵ Единственной силой, способной преодолеть инерцию современного общества, Эллюль считает экзистенциальное христианство в его евангельской чистоте: низвержение всех «идолов», бескорыстие и любовь в отношениях между людьми, полный отказ от всякой власти, воля к неустанному обновлению, свобода. — *Перев.*

¹²⁶ Доклад канадского философа Дж. Гранта, сделанный им на XVII Всемирном философском конгрессе в Монреале в 1983 г., переводится с незначительными сокращениями (Grant G. P. *Philosophy and culture: Perspectives for the future*. XVIIth World Congress of Philosophy. Montreal, 1983). — *Перев.*

¹²⁷ См.: Хайдеггер М. Вопрос о технике (в данном сборнике). — *Перев.*

¹²⁸ Вплоть до начала Нового времени и отчасти позже «пользу» науки и научного познания видели главным образом в духовно-интеллектуальном восхождении исследующего природу ума к ее божественной первопричине.

¹²⁹ Для происшедшего в XVII в. изменения целей науки характерна программа Декарта («Рассуждение о методе», 6): «Вместо совершенной

философии... можно создать практическую, посредством которой, познав силу и действия огня, воды, воздуха, звезд, небес и всех других окружающих нас тел с той же отчетливостью, с какой мы познаем различные ремесла наших мастеров, мы сумеем применить эти вещи для всех употреблений, какие им свойственны, и сделаться таким образом хозяевами и властителями природы».

¹³⁰ Персонаж фантастического романа английской писательницы М. Шелли «Франкенштейн, или Современный Прометей» (1818). — *Перев.*

¹³¹ Имеется в виду та особенность, отличающая алгебру от предшествующей математики, что алгебраическое выражение допускает подстановку разнообразных произвольных величин на место своих членов, т. е. заранее ориентируется на приложимость к внеположным ему данным.

¹³² International Business Machines (IBM) — крупнейший в мире международный концерн, выпускающий счетно-решающие устройства. — *Перев.*

¹³³ По мысли автора, слову «долг», еще употребляющемуся в современной культуре, уже не соответствует никакого смысла, кроме условного и временного. — *Перев.*

¹³⁴ Данный материал представляет собой одноименное сообщение А. Димера на немецко-американском симпозиуме в Бад-Хомберге в апреле 1981 г. и взят из кн.: *Technikphilosophie in der Diskussion*, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden, 1982. — *Ред.*

¹³⁵ Главы 2, 3 и 4 с сокращениями из кн.: Kahn H. *The Coming Boom: Economic, Political and Social*. N. Y., 1982. — *Ред.*

¹³⁶ Переведены отрывки из книги французского экономиста и социолога Ж.-П. Кантена: *Quentin J.-P. Mutation 2000: Le tournant de la civilisation*, Hameau, 1982. — *Перев.*

¹³⁷ Исчисляюще-инженерному препарированию реальности автор противопоставляет вчувствование в нее, воображение, творческую фантазию. — *Перев.*

¹³⁸ Физикраты в XVI—XVIII вв. — теоретики народного хозяйства, считавшие источником богатства труд на земле, в противовес меркантилистам, называвшим причиной национального обогащения торговлю. — *Перев.*

¹³⁹ Невозможность дальнейшего технологического роста без радикальных общественных изменений — главный тезис новой волны в осмыслении техники на Западе с ее лозунгом «социально-технической революции». — *Перев.*

¹⁴⁰ О сплавлении в современной технике знания с искусством и социальной практикой см. в данном сборнике: Грант Дж. П. *Философия, культура, технология: перспективы на будущее*. — *Перев.*

¹⁴¹ Данная статья представляет собой несколько измененный вариант доклада, прочитанного на симпозиуме ЮНЕСКО, посвященном техническому прогрессу и его социальным последствиям (Бонн, ноябрь 1980 г.). — В: Cohen R. S. *Social Implication of Recent Technological Innovations*. — In: *Philosophy and Technology*. Ed. by P. Durbin, F. Rapp. Boston studies in the philosophy of science, vol. 80. Dordrecht etc., Reidel, 1983. — *Ред.*

¹⁴² *The Social Implications of the Scientific and Technological Revolution*. Paris, UNESCO Press, 1981, p. 365—370.

¹⁴³ Перевод с сокращениями работы Льюиса Мэмфорда: *Mumford L. Technics and the Nature of Man*. — In: *Philosophy and Technology*. Free Press, N. Y., 1972. — *Ред.*

¹⁴⁴ Butler S. *Darwin among the Machines* (1863). — In: *The Notebooks of Samuel Butler*, ed. H. F. Jones. London, A. C. Fifield, 1912, p. 39—47.

¹⁴⁵ Читатель, разумеется, обратит внимание на то, что этот важнейший тезис К. Маркса не может быть поколеблен данными и последующими замечаниями Л. Мэмфорда, равно как и на несостоятельную аналогию между позицией К. Маркса и точкой зрения теиста Тейяра де Шардена. — *Ред.*

¹⁴⁶ Подробнее этот тезис развивается автором в работе: *Mumford L. The Myth of the Machine*. New York, Harcourt Brace, Jovanovich, 1968.

¹⁴⁷ Mayr E. Animal Species and Evolution. Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press, 1963.

¹⁴⁸ Sayce R. U. Primitive Arts and Crafts. Cambridge, England, Cambridge University Press, 1933.

¹⁴⁹ Forde C. D. Habitat, Economy and Society. London: Methuen, 1934.

¹⁵⁰ Leroi-Gourhan A. Milieu et techniques, II, Evolution et techniques. Paris, A. Michel, 1945.

¹⁵¹ Braidwood R. J. Prehistoric Men, 5th ed. Chicago, Chicago Natural History Museum, 1961.

¹⁵² Hooton A. M. Social Origins. London, Watts, 1954.

¹⁵³ Mumford L. Technics and Civilization. New York, Harcourt Brace, 1934.

¹⁵⁴ Кляктон — вариант культуры древнего палеолита, развившийся одновременно с пельской культурой, продолжавшей существовать и в ашельское время. Названа по стоянке у города Кляктон-он-Си в юго-восточной Англии. — *Перев.*

¹⁵⁵ Varagnac A. Civilisation traditionnelle et genres de vie. Paris, A. Michel, 1948.

¹⁵⁶ Mumford L. Art and Technics. London, Oxford University Press, 1952.

¹⁵⁷ Ames O. Economic Annuals and Human Cultures. Cambridge, Botanical Museum of Harvard University, 1939.

¹⁵⁸ Anderson E. Plants, Man and Life. Boston, Little, Brown, 1952.

¹⁵⁹ Breuil H. and Lantier R. Les Hommes de la pierre ancienne. Paris, Payot, 1951.

¹⁶⁰ Levy G. R. The Gate of Horn: A Study of the Religious Conceptions of the Stone Age and Their Influence upon European Thought. London, Faber & Faber, 1948.

¹⁶¹ Isaac E. Myth, Cults and Livestock Breeding. — "Diogenes", № 41, Spring, 1963, p. 70—93; Sauer C. O. Agricultural Origins and Dispersals. New York: American Geographical Society, 1952.

¹⁶² Breasted J. H. The Conquest of Civilization. New York, Harper, 1926.

¹⁶³ Хенрик Сколимовски — профессор философии в Мичиганском университете, автор, в частности, книги: Polish Analytical Philosophy. A Survey and Comparison with British Analytical Philosophy. В данном случае переведен отрывок из кн.: Skolimowski H. Philosophy of Technology as a Philosophy of Man. — In: The History and Philosophy of Technology. Ed. G. Bugliarello a. D. B. Doner. Chicago, University of Illinois Press, 1979, p. 325—336. — *Перев.*

¹⁶⁴ Lechtman H., Steinberg A. The History of Technology. An Anthropological Point of View. — In: The History and philosophy of Technology. Chicago, 1979, p. 138.

¹⁶⁵ Сокращенный перевод главы из кн.: Toffler A. Previews and Premises. Toronto, N. Y., Sidney, 1983. — *Перев.*

¹⁶⁶ Позитронные эмиссионные томографические скеннеры, обеспечивающие нас межсекционными картинками потоков энергии в мозге.

¹⁶⁷ В конгрессе США было предложено два билля, ориентированных в том же направлении. Один, выдвинутый «Эпил компьютер», предусматривает предоставление специальных налоговых уступок компаниям, производящим компьютеры, за производство маленьких компьютеров для школ. Другой, поддерживаемый «Р-ГА», выдвигает предоставление семьям своего рода подъемного кредита, если они покупают домашний компьютер для работы или в образовательных целях.

¹⁶⁸ Большинство профсоюзов укоренены в прошлом и даже отрицают идею долгосрочного планирования. В США Лейн Киркленд, президент АФТ—КПП посмеивается над идеей предвидения изменений 2000 г. В противовес этому американские рабочие коммуникаций, большинство из 650 тысяч которых работает в телефонной системе, основали свой собственный комитет будущего развития для того, чтобы помочь подготовиться своему профсоюзу к «информационной зре». Его первичная цель — интенсификация пе-

реучивания членов этого профсоюза для того, чтобы они оказались способными использовать новую коммуникационную технологию будущего. Некоторые профсоюзы по крайней мере в перспективе являются союзниками экономики Третьей волны. Но даже тогда, когда профсоюзы не таковы, союзниками являются многие из их членов.

¹⁶⁹ Сокращенный перевод главы из кн.: Toffler A. Previews and Premises. Toronto, N. Y., L., Sidney, 1983. — *Перев.*

¹⁷⁰ См.: Offie W. Can Organized Religion be Relevant in the New Emerging Society? — речь, произнесенная 29 июля 1980 г. в Институте ненасильственных социальных изменений в Центре Мартина Лютера Кинга, мл., Атланта, Джорджия.

¹⁷¹ Сокращенный перевод статьи: Ferru J.-M. Robotisation, utilité sociale, justice sociale. — "Esprit". Paris, janvier, 1985. — *Перев.*

¹⁷² Сокращенный перевод двух глав из кн.: A. Этциони: Etzioni A. An Immodest Agenda. Rebuilding America Before the Twenty-first Century. N. Y., 1983. — *Перев.*

¹⁷³ Lipset S. M. The First New Nation: The United States in Historical and Comparative Perspective. N. Y., 1969, p. 57.

¹⁷⁴ The Harris Poll. April 1977. — In: Quality Preferred to Quantity. — "Current Opinion", July, 1977.

¹⁷⁵ Роберт Айрис — физик-теоретик и философ, в прошлом сотрудник Гудзоновского института, ныне вице-президент вашигтонской консультационной фирмы International Research and Technology Corp. (IRET). Профессор Университета Карнеги, Меллон, занимается исследованием экономическое применения компьютеров, робототехники. Автор «Technological Forecasting and Long Range Planning». N. Y., 1969 и др. книг. Здесь дается сокращенный перевод отдельных глав из кн. Р. Айриса: Ayres R. U. The Next Industrial Revolution. Reviving Industry Through Innovation. Cambridge, Mass., 1984. — *Перев.*

¹⁷⁶ Olson M. The Rise and Decline of Nations. New Haven, Conn., 1982.

¹⁷⁷ Экономисты используют аналогию «мастики» и «глины» для обозначения подвижного и неподвижного (или негибкого) капитала и труда.

¹⁷⁸ Сокращенный перевод из кн. Д. Белла: Bell D. The Social Framework of the Information Society. Oxford, 1980. — *Перев.*

¹⁷⁹ Сокращенный перевод глав 1 и 2 из кн. У. Дайзарда: Dizard W. The Coming Information Age. An Overview of Technology, Economics and Politics. N. Y., 1, 1982. — *Перев.*

¹⁸⁰ Фрэнк Джордж — профессор кибернетики Университета Брунела и Бюро информационной науки (Англия). Под его редакцией вышла книга "Science Fact: Astounding and exciting development that will transform your life". N. Y., 1978. Здесь дан сокращенный перевод трех глав кн. Ф. Джорджа: George F. H. After 1984. Prospects for a Better World. Tanbridge Wells 1984. — *Перев.*

¹⁸¹ «Информационным загрязнением» автор называет распространение ложной информации, связывая ее с «контролирующим загрязнением» — использованием информации, ложной или истинной, с целью контролировать жизнь людей. — *Перев.*

¹⁸² Сокращенный перевод семи глав кн. Дж. Мартина: Martin J. Thematic Society. A Challenge for Tomorrow. Englewood Cliff, N. Y., Prentice Hall, 1981. — *Перев.*

¹⁸³ Коаксиальный (соосный) кабель в отличие от традиционного двужильного объединяет в одной конструкции множество проводников. — *Перев.*

¹⁸⁴ Разновидность кабельного телевидения, позволяющая за отдельную плату заказывать на свой телеприемник ту или иную программу. — *Перев.*

¹⁸⁵ 22 300 миль (36 000 км) над Землей — это так называемая геосинхронная орбита, на которой спутники обращаются вокруг Земли с той же скоростью, с какой Земля вращается вокруг своей оси (24 часа), и потому как бы висят над одной точкой земной поверхности. — *Перев.*

¹⁸⁶ Сокращенный перевод глав 1, 2, 3 и 5 из кн.: Stonier T. The Wealth of Information: Profile of a Postindustrial Economy. L., 1983. — *Ред.*

¹⁸⁷ Ален Турен — французский социолог и философ, профессор университета в Нантере, руководитель Центра исследования социальных движений, вице-президент Международной социологической ассоциации, автор одной из разновидностей технократической теории «постиндустриального» («программируемого») общества. Наиболее известные его книги: «Майское движение и утопический коммунизм» (1968), «Постиндустриальное общество» (1969), «Производство общества» (1973), «О социологии» (1974), «Невидимое общество» (1977), «Пост-социализм» (1980). Здесь представлен сокращенный перевод: Touraine A. From Exchange to Communication: The Birth of Programmed Society. — In: The Humane Use of Human Ideas. The DISCOVERIES (ДИСКВАБЕРИЗ — по-англ. «открытия» и одновременно сокращенное название международной научной ассоциации "Definition and Identification Studies on Conveyance of Values, Effects and Risks in Environmental Synthesis"). Она объединяет ряд видных ученых и социологов США, Западной Европы и Японии с целью разработать западно-восточный междисциплинарный подход к мировым проблемам, придать развитию новейшей технологии гуманный направленность. — *Перев.*) Project and Eco-Technology. Oxford, Pergamon Press, Ltd., 1983. — *Перев.*

Айзек Э. 444
Айрис Р. 316, 445
Алстром С. 344
Андерсон Э. 231, 444
Аристотель 47—49, 63, 70, 72, 94, 97,
101, 111, 243, 433, 434, 436, 439

Барнет Р. 344
Бастид Р. 419
Батлер С. 225, 359, 443
Беккерель А. А. 406
Бекман И. 6
Белл А. 331
Белл Д. 5, 19, 24, 184, 325, 330, 344,
445

Бентам И. 247
Беньямин В. 215
Бессемер Г. 331
Бляхер Е. Д. 439
Бойль Р. 212
Боулдинг К. 344
Брейль А. 444
Бристед Дж. 233
Броновский 331
Брэйвуд Р. 228, 444
Брюль А. 231
Брюс-Бриггс Б. 184
Бунге М. 243, 244
Буркхардт Я. 143, 352
Бэкон Р. 97
Бэкон Ф. 212

Вагнер Р. 111
Валери П. 333
Вараньяк А. 230, 444
Вашингтон Дж. 358
Вебер М. 24, 298
Вейль С. 162
Вернер Р. 364
Верт Л. 338
Вильсон Ч. Т. 78
Винер Н. 218
Вольнская Л. М. 439

Галилей Г. 75, 211
Гегель Г. Ф. В. 24, 42, 110, 119, 130—
133, 136, 432, 434, 441
Гейгер Х. 78
Гейзенберг В. 60, 71, 77, 434, 435, 437
Гесиод 439
Гёльдерлин Ф. 52, 61, 88, 107, 433, 439
Гёте И. В. 63, 79, 143, 345, 436
Гоббс Т. 397
Голбрейт Дж. К. 268
Гомер 310
Грант Дж. П. 19, 153, 440, 442, 443
Дайзард У. 343, 445
Дарвин Ч. 202
Дарендорф Р. 344
Дейч К. 349, 415
Декарт Р. 101, 109, 111, 113—116, 440,
442
Деннисон Э. Ф. 395
Дессауэр Ф. 6—8, 123, 136, 137
Джефферсон Т. 351
Джобс С. 255
Джонсон Л. 196, 299, 354
Джордж Ф. 356, 445
Дильс Д. 113, 439
Дильтей В. 109
Диммер А. 8, 433, 443
Дышлева П. С. 439
Дюркгейм Э. 289, 333, 428
Загладин В. В. 4
Заксе Г. 163
Зауэр К. О. 444
Зомбарт В. 332

Истерлин Р. 176

Казютинская В. В. 439
Кан Г. 5, 169, 175, 344, 358, 368, 443
Кант И. 74, 110
Кантен Ж.-П. 206, 443
Канторович Л. 339
Капица П. Л. 221
Капп Э. 6, 163

Карлейль Т. 15
Картер Дж. Э. 180, 307
Кацнелс С. 176
Кейнс Дж. М. 221, 234, 260
Кеннеди Дж. Ф. 196, 299
Кенэ Ф. 392
Кинг М. Л. 445
Киркленд Л. 444
Кларк С. 331
Кластре П. 425
Клер Р. 252
Кондратъев Н. Д. 174—177, 410
Коперник Н. 23, 202
Косарева Л. М. 439
Козн Р. 210, 443
Кристол И. 184
Кулидж К. 185
Кьеркегор С. 121
Лантье Р. 444
Ле Корбюзье Ш.-Э. 242
Леви Г. 232
Лейбниц Г. В. 109, 110
Леонтьев В. 339
Леруа-Гуран А. 227, 444
Лехтман Х. 227, 444
Лики Л. С. Б. 226
Липсет С. М. 297, 445
Лист Ф. 393
Лихтхайм Дж. 344
Локк Дж. 393
Лотце Г. 111

Майр Э. 227, 444
Маклюэн М. 15
Макрэ Н. 348
Максвелл Дж. К. 331
Мальтус Т. Р. 397
Манн Т. 392
Маркс К. 14—16, 23, 24, 120, 130, 184,
202, 216, 443
Мартин Дж. 371, 445
Маслоу А. 310
Махлуи Ф. 405
Медавар П. 246
Менш Г. 175
Местен Э. 247
Микушевич В. 433
Миллс Р. Ч. 252
Мильтон Дж. 135, 441
Михайлов А. В. 7
Мойнихен Д. П. 184
Моншатрен А. де 392
Мор Т. 359
Морига А. 255
Моррис Л. 15, 16
Мэмфорд Л. 29, 225, 243, 344, 443, 444

Ньютон И. 75, 97, 143
Олсон М. 317, 318, 445
Ортега-и-Гассет Х. 243, 438
Оруэлл Дж. 359
Остин П. 247
Павлов И. П. 203
Парменид 72, 103, 113, 439
Паскаль Б. 135
Пикассо П. 310
Планк М. 75, 76
Платон 44, 49, 50, 53, 55, 63, 66, 68, 72,
103—104, 111—113, 163, 433, 436
Попов Е. В. 6
Поппер К. 359, 368
Порат М. 346, 405
Протагор 111—113, 440
Райт У. и О. (братья) 343
Райт Ф. фон 247
Ревель 368
Рейган Р. У. 185, 188, 316, 319
Рескин Дж. 15
Рисмен Д. 298
Розенберг М. 323
Розенман Р. 296, 297
Розенштайн А. 247
Ростоу У. 175, 176
Рузвельт Ф. Д. 154, 260
Руссо Ж.-Ж. 380, 439

Садат А. 401
Салинс М. 425
Сейденберг А. 247, 444
Сен-Симон К. А. 414
Скиннер Б. Ф. 203, 338
Сколимовски Х. 8, 17, 18, 30, 240, 444
Смирнова Г. Е. 30
Смит А. 251, 392, 393, 397, 403
Смит Р. 193
Смит С. 331
Сократ 63, 112, 113
Соловьев Э. Ю. 439
Сорби Г. К. 331
Сорокин П. А. 367
Стейнберг А. 247, 444
Стоуньер Т. 5, 392, 446
Сэй Ж.-Б. 393
Сэйс Р. У. 227, 444

Тавризян Г. М. 7, 9, 11, 30
Тейлор Ф. У. 414
Тейяр де Шарден П. 226
Теобальд Р. 259
Тимофеев Т. Т. 4
Тойнби А. 343
Толстой Л. Н. 238
Томпсон В. 393
Торо Г. Д. 301

Тоффлер О. 5, 19—23, 29, 250, 270, 444,
445
Траси Д. 192
Трейбиг Дж. 255, 438
Турен А. 410, 446
Тэн И. 431
Тэтчер М. 307
Тютчев Ф. И. 431, 432
Уайтхед А. Н. 240
Уэллс Г. 350

Фанон Ф. 288
Федосеев П. Е. 4
Ферри М.-Ж. 289, 445
Фихте И. Г. 110, 119
Форд 414
Форд К. Д. 227, 444
Форрестер Дж. 175, 176
Франкенштейн 156, 443
Франклин Б. 171, 351
Фреге Г. 162
Фрейд Э. 202
Фридман М. 257, 259, 296, 297
Фролов И. Т. 4
Фуллер Б. 242

Хайдеггер М. 5—9, 11, 13, 45, 67, 85,
93, 153, 243, 431—440, 442
Хаксли О. 359
Ханн Э. 232
Харрингтон М. 344
Хебель Й. П. 229
Хейзинг Й. 229

Херманн Х. 415
Хиршман А. 421
Хоккарт А. 229, 444

Шарп И. П. 203
Шахназаров Г. Х. 4
Шекспир У. 310
Шелли М. 443
Шеллинг Ф. В. Й. 110, 119
Шиллинг К. 6
Шоу Б. 367, 368
Шпенглер О. 243, 438
Штернс П. 344
Шубас М. Л. 7
Шумпетер Й. 171, 174, 176, 183, 332

Чаплин Ч. 252
Чоди Р. 434
Эдисон Т. 331, 348
Эймс О. 231, 444
Эйнштейн А. 154, 348, 406
Экхарт М. 87
Элиот Т. А. 331, 348
Эллюль Ж. 5, 10—13, 349, 436, 442
Эмерсон Р. 351
Энгельс Ф. 14, 23, 24, 130
Эрвин С. 340
Этциони А. 293, 344, 445

Юнгер Ф. Г. 441
Юнгер Э. 441, 442

Яспере К. 5, 9, 10, 13, 119, 432, 433,
435, 438, 440

Белл Д. Социальные рамки информационного общества. (Перевод Никуличева Ю. В.)	330
Дайзард У. Наступление информационного века. (Перевод Никуличева Ю. В.)	343
Джордж Ф. После 1984. Перспективы лучшего мира. (Перевод Деменчонка Э. В.)	356
Мартин Дж. Телематическое общество. Вызов ближайшего будущего. (Перевод Никуличева Ю. В.)	371
Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики. (Перевод Никуличева Ю. В.)	392
Турен А. От обмена к коммуникации: рождение программированного общества. (Перевод Деменчонка Э. В.)	410
Примечания	431
Указатель имен	447

СОДЕРЖАНИЕ

Закономерности и социальные перспективы научно-технического прогресса (Вступительная статья)	3
--	---

Раздел I

ТЕХНИКА КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН: ФИЛОСОФСКИЕ ТРАДИЦИИ

Хайдеггер М. Что такое метафизика? (Перевод Бибизина В. В.)	31
Хайдеггер М. Вопрос о технике. (Перевод Бибизина В. В.)	45
Хайдеггер М. Наука и осмысление. (Перевод Бибизина В. В.)	67
Хайдеггер М. Поворот. (Перевод Бибизина В. В.)	85
Хайдеггер М. Время картины мира. (Перевод Бибизина В. В.)	93
Ясперс К. Современная техника. (Перевод Левиной М. И.)	119
Эллюль Ж. Другая революция. (Перевод Бибизина В. В.)	147

Раздел II

СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФИЯ ТЕХНИКИ НА ЗАПАДЕ

Грант Дж. П. Философия, культура, технология: перспективы на будущее. (Перевод Бибизина В. В.)	153
Диммер А. Техника как порождение культуры. (Перевод Соколовой Р. И.)	163
Кан Г. Грядущий подъем: экономический, политический, социальный. (Перевод Султановой М. А.)	169
Канген Ж.-П. Мутация — 2000. (Перевод Бибизина В. В.)	206
Коэн Р. Социальные последствия современного технического прогресса. (Перевод Поруса В. Н.)	210
Мэмфорд Л. Техника и природа человека. (Перевод Маринко Г. И.)	225
Сколимовски Х. Философия техники как философия человека. (Перевод Савицкой Т. Е.)	240
Тоффлер О. Будущее труда. (Перевод Поляковой Н. Л.)	250
Тоффлер О. Раса, власть и культура. (Перевод Поляковой Н. Л.)	276
Ферри Ж.-М. Роботизация, социальная польза, социальная справедливость. (Перевод Бибизина В. В.)	289
Эггциони А. Масштабная повестка дня. Перестраивая Америку до XXI века. (Перевод Деменчонка Э. В.)	293

Раздел III

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО—КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Айрис Р. Технология и экономический рост (Перевод Деменчонка Э. В.)	316
---	-----

**НОВАЯ ТЕХНОКРАТИЧЕСКАЯ
ВОЛНА
НА ЗАПАДЕ**

Редактор *В. М. Лесингъев*
Художник *Ю. В. Булдаков*
Художественный редактор *Б. М. Габриэлов*
Технический редактор *М. Г. Акколаева*
Корректор *Г. А. Локшина*

ИБ № 14488

Сдано в набор 22.04.86. Подписано в печать
17.11.86. Формат 60×90¹/₈. Бумага типографская,
№ 1. Гарнитура об. новая. Печать высокая
Условн. печ. л. 28,5. Усл. кр.-отт. 28,5
Уч.-изд. л. 31,14. Тираж 6000 экз. Заказ № 355.
Цена 2 р. 30 к. Изд. № 40192

Ордена Трудового Красного Знамени
издательство «Прогресс» Государственного
комитета СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли,
119841, ГСП, Москва, Г-21, Зубовский
бульвар, 17.

Московская типография № 11
Союзполиграфпрома при Государственном
комитете СССР по делам издательств,
полиграфии и книжной торговли.
Москва, 113105, Нагатинская, 1.