

Мануэль
Кастельс

Интернет появился примерно десять лет назад. Распространение Интернета — экстраординарное явление, вызвавшее изменения почти во всех сферах общества и человеческой деятельности. Мы являемся свидетелями возникновения новой системы коммуникаций, новой экономики, новых СМИ, новой культуры, новых форм образования и, наконец, новых сообществ.

Но насколько много мы знаем об Интернете, об особенностях его использования, истории, культуре? Насколько велико его воздействие на экономику и общество? Его распространение происходит столь быстро, что опережает любую возможность серьезного анализа.

ГАЛАКТИКА ИНТЕРНЕТ

The Internet Galaxy

Manuel Castells

Мы не успели оглянуться, как Интернет стал обычной частью нашей жизни и привычным рабочим инструментом. Мы даже не успели осознать, чем он является. Как он появился?

Кто его создал? Как сказалоcь распространение Интернета на сфере коммуникаций? Как изменилась экономика под его воздействием? К каким изменениям в культуре приводит распространение Интернета? Как меняются под его влиянием отношения между людьми? Что такое «цифровой разрыв»? Как изменилась структура нашей повседневной жизни? Книга, которую вы держите в руках, отвечает на эти (и многие другие) вопросы на основе фундаментального и всестороннего анализа.

Вы держите в руках книгу, в которой Мануэль Кастельс, ведущий аналитик информационной эпохи и сетевого общества, выдающийся ученый и консультант самого высокого международного уровня, в очень доступной форме предпринимает основательный анализ галактики Интернета.

С чего все начиналось? В какой культурной среде? Какие новые формы организации экономики возникли благодаря Интернету, к каким изменениям старых моделей бизнеса это привело? Как Интернет влияет на социальные, культурные и политические институты, социальную коммуникацию и городскую жизнь?

Это только некоторые из тех вопросов, на которые пытается ответить автор этой книги. Кастельс избегает пророчеств и не дает прямых советов. Вместо этого он проводит аккуратный анализ и тщательное исследование того, что происходит, помогая нам понять, как Интернет становится средой нового сетевого общества.

У-Фактория

АКАДЕМИЧЕСКИЙ
БЕСТСЕЛЕР

www.ufactory.ru



Мануэль Кастельс

Мануэль Кастельс (р. 1942), один из самых известных социологов современности, профессор Калифорнийского университета в Беркли, где преподает социологию и городское и региональное планирование с 1979 года. До этого он 12 лет преподавал в Высшей школе социальных наук в Париже. В качестве приглашенного профессора читал лекции в пятнадцати университетах по всему миру, а также — в качестве приглашенного лектора — в различных академических и профессиональных институтах в тридцати пяти странах. Мануэль Кастельс — автор двадцати книг, включая трехтомную монографию «Информационная эпоха: Экономика, общество и культура» (1996—2000), опубликованная уже на двенадцати языках. Кроме того, он был членом группы экспертов, приглашенной правительством России (1992), экспертной группы ЕС по информационному обществу (1995—1997), членом наблюдательного совета ООН по информационному обществу (2000—2001).

www.ufactory.ru



Бестселлерами бывают не только детективы. Бестселлерами становятся и академические исследования. Но только в том случае, если они оказались не обычными научными монографиями, которые интересны и доступны только узким специалистам. Такими академическими бестселлерами становятся научные книги, которые стали вехами истории культуры и человеческого познания. Каждая из этих книг сама посвящена переломным моментам в истории нашей культуры, цивилизации, человечества, а значит, и судьбы каждого из нас. И каждая из них дает нам шанс лучше понять нас самих и мир вокруг нас.

**Manuel
Kastells**

THE INTERNET GALAXY



Oxford University Press
2004

**Мануэль
Кастельс**

ГАЛАКТИКА ИНТЕРНЕТ



Екатеринбург
У-Фактория
при участии издательства Гуманитарного университета
2004

Серия «Академический бестселлер»

Составитель В. Харитонов

Перевод с английского А. Матвеева
под редакцией В. Харитонova

*Данное издание выпущено в рамках проекта
«Translation Project» при поддержке Института «Открытое
общество» (Фонд Сороса) — Россия и Института
«Открытое общество» — Будапешт*

Was originally published in English in 2001. This translation is published
by arrangement with.

Книга *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and
Society* была впервые издана на английском языке в 2001 году.
Данный перевод издан с согласия Oxford University Press.

Издательство «У-Фактория» выражает благодарность за содействие
и организационное участие издательства Гуманитарного уни-
верситета в издании этой книги.

Кастельс Мануэль

К28 Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе
и обществе / Пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонova. —
Екатеринбург: У-Фактория (при участии изд-ва Гуманитарного
ун-та), 2004. — 328 с. (Серия «Академический бестселлер»).

ISBN 5-94799-373-2

Интернет стал обычной частью нашей жизни и привычным рабочим инструмен-
том. Как он появился? Кто создал его? Как сказался Интернет на сфере коммуникаций,
на экономике? К каким изменениям в культуре приводит распространение Интернета?
Как меняются под его влиянием отношения между людьми? Как изменилась структура
нашей повседневной жизни?

Книга одного из самых известных социологов современности профессора Мануэ-
ля Кастельса (Калифорнийский университет в Беркли, США) отвечает на эти и многие
другие вопросы на основе фундаментального и всестороннего анализа.

Книга предназначена для широкого круга читателей.

ББК 60.5

© Manuel Castells, 2001

© Издательство «У-Фактория», 2004

© К. Прокофьев, А. Касьяненко, дизайн, 2004

ISBN 5-94799-373-2

Предисловие к русскому изданию

В России происходит одновременно несколько переходных про-
цессов. Один из самых значимых — технологический и организа-
ционный переход к информационному обществу. Богатство,
власть, общественное благополучие и культурное творчество
в России XXI века во многом будут зависеть от ее способности
развить модель информационного общества, приспособленную
к ее специфическим ценностям и целям. Интернет — это инфор-
мационная технология и социальная форма, которая воплощает
в себе информационную эпоху так же, как электрический двига-
тель был рычагом социальных и технических изменений индуст-
риальной эпохи. В лежащей перед вами книге предпринимается
анализ Интернета как культурного явления вместе с тем широ-
ким влиянием, которое оказал Интернет на бизнес, политику, лич-
ные взаимоотношения и сферу коммуникаций. Интернет изна-
чально создавался как средство свободной глобальной коммуни-
кации.

В то время как технология не гарантирует свободу, Интернет
на самом деле является мощным инструментом как для осуще-
ствления личной свободы, так и свободы общественных групп.
Тем не менее свобода не предполагает ее непременно позитив-
ной социальной реализации, поскольку все зависит от того, как
люди и социальные институты относятся к свободе. Так, быстрое

распространение Интернета по всему миру сопровождается бытующими в средствах массовой информации разнообразными слухами и мифами о возможном негативном воздействии Интернета. Совсем недавно один высокопоставленный чиновник российского правительства выразил свое отрицательное отношение к Интернету на том основании, что он может оказать разрушительное влияние на детей. Как демонстрирует эта книга, эмпирические исследования развенчивают большинство подобных мифов. Более того, судить об Интернете в терминах «хорошо» или «плохо» вообще неправильно. Технологии хороши или плохи в зависимости от нашего их использования. Они суть продолжения нас самих.

Во всяком случае, независимо от нашего отношения к Интернету, мы должны считаться с тем, что Интернет и компьютерные сети в целом уже стали стовым хребтом всех современных обществ по всему миру. Если в 1995 году в мире насчитывалось менее 10 миллионов пользователей Интернета, к концу 2003 года их стало около 700 миллионов, а к 2005 году их количество достигнет миллиарда, даже если учитывать громадную разницу между развитыми и развивающимися странами. Кроме того, вся деятельность, от финансовой сферы и СМИ до политики и общественных движений, организована вокруг сетей Интернета. Таким образом, реальный вопрос для людей, для бизнеса, для институтов — это как жить с Интернетом. Для того чтобы ответить на этот вопрос каждому со своей собственной точки зрения, нам нужно на основе научного исследования собрать все, что мы знаем о социальном, экономическом и политическом значении Интернета. Как раз это и является целью настоящей книги: суммировать и проанализировать данные исследований Интернета, проведенных за последние несколько лет. И хотя большинство этих данных получены в исследованиях, проведенных на Западе, в особенности в Соединенных Штатах, кажется, что они соответствуют исследованиям, проводимым и в других странах, например обзорному исследованию использования Интернета, которое я провел в Каталонии в 2002 году, и последним исследованиям, проведенным в Китае и Латинской Америке.

Что мы можем усвоить из этих исследований? Не опережая выводов анализа, предпринятого в настоящей книге, заслуживает внимания следующее.

1) Интернет был построен его создателями, по преимуществу учеными и студентами, как средство свободной коммуникации. Кроме того, функционирование Интернета обеспечивалось про-

граммами, свободно распространявшимися по сети. Даже сегодня на Apache и Linux, программах с открытым исходным кодом, работают две трети web-серверов по всему миру. Благодаря его структуре, контролировать Интернет возможно, но это весьма затруднительно, хотя правительства и пытаются подавить свободную коммуникацию посредством идентификации отправителей и получателей незаконных сообщений, налагая наказания на них и провайдеров Интернет-услуг. Однако из-за глобальной маршрутизации Интернета почти всегда можно найти альтернативные пути передачи сообщения для избежания контроля, как это делают пользователи Интернета в Китае. Таким образом, Интернет является, в первую очередь, универсальным социальным пространством свободной коммуникации.

2) Эмпирические данные свидетельствуют о том, что Интернет не содействует социальной изоляции и личному отчуждению. В действительности он способствует внутрисоциальному взаимодействию и построению межличностных сетей. Он содействует увеличению f2f-коммуникации (face-to-face, лицом к лицу), а не избавляет от нее. Самоуправляемая на основе личного выбора сетевая (онлайновая и оффлайновая) коммуникация является развивающейся формой социального взаимодействия в информационную эпоху. Использование Интернета исключительно для онлайн-чатов и ролевых игр весьма ограничено, прежде всего кругом тинейджеров и молодых пользователей. Интернет имеет отношение к реальной жизни людей. В нашем обществе формируют реальность и физический, и виртуальный миры.

3) Интернет крайне важен для бизнеса. Но не для чисто онлайн-бизнеса. Дот-комы¹, занимающиеся онлайн-продажами, не нашли адекватной бизнес-модели, и их неудача спровоцировала кризис новой экономики в 2000—2002 годах. Однако эконометрические изыскания и case-исследования² показывают, что Интернет является весьма существенным фактором увеличения производительности и конкурентоспособности, делая возможным распространение сетевых форм организации бизнеса. Так, в Соединенных Штатах на протяжении

1 От англ. dot-com, то есть «.com» — компании, чей бизнес осуществляется по преимуществу с помощью Интернета, обычно имеют web-адрес именно с таким окончанием, например, <http://www.amazon.com>. — Здесь и далее постраничные примечания редактора и переводчика. Примечания автора приводятся в конце каждой главы.

2 От англ. case, то есть «случай» — исследование конкретных случаев, ситуаций, фирм и т. д.

экономического спада 2000—2003 годов производительность продолжала расти с очень высокой скоростью (4% в год в среднем и 6,8% в 2003 году), и это напрямую связано с построением организационных сетей и использованием компьютеров и Интернета.

Таким образом, новая экономика существует, но связана она не с виртуализацией бизнеса, а с изменением форм и процессов деятельности во всех сферах бизнеса за счет использования знаний, коммуникационных технологий и сетей в качестве базовой организационной формы.

Итак, Интернет — это не просто очередная техническая новинка или технология. Это ключевая технология информационной эпохи. Он воплощает культуру свободы и личного творчества, будучи как источником новой экономики, так и общественного движения, базирующегося скорее на изменении человеческого сознания, чем на увеличении власти государства. Использование Интернета, однако, зависит от того, какими являются использующие его люди и общество. Интернет не определяет, что следует людям делать или как им жить. Напротив, именно люди создают Интернет, приспособляя его к своим потребностям, интересам и ценностям. Вот почему развитие Интернета в России будет обусловлено тем, какой именно будет российское общество в этот момент истории.

В действительности Интернет для России не новость. Компьютерные сети начали появляться в России еще в 1980-х годах, и некоторые из этих сетей сами по себе воплощали свободную коммуникацию, которая играла важную роль в период гласности, приведшей к падению советской системы, как это показало проведенное Эммой Киселевой и мною исследование раннего периода становления информационного общества в России³. В последние годы Интернет в России развивается очень быстро, и молодое поколение воспринимает его как основное средство образования и личной коммуникации, инструмент профессиональной деятельности и, вместе с миллионами молодых людей по всему миру, как свободный источник музыки.

Коммерциализация Интернета в России ограничена степенью его распространения, поскольку еще для многих людей он недоступен. А российская телекоммуникационная инфраструктура все еще отстает от Запада, снижая темпы экономической и культурной динамики России. Правительство больше озабочено контро-

лем Интернета, нежели тем, чтобы помочь использовать его людям, стремящимся к свободе и независимости. Бизнес же слишком часто стремится получить быструю прибыль, не сильно затрудняя себя пониманием глубокой важности Интернета.

И все же, несмотря на все эти затруднения, Интернет быстро становится символом новой России. Мужественная, свободная и творческая Россия, которая знает, что в экономике знания именно мощь разума, усиленная технологией, является главным источником процветания и независимости. Интернет — это не просто метафора, это технология и мощное орудие деятельности. Но также и метафора, — метафора свободы и творчества как образа жизни.

Мануэль Кастельс
Сапта-Моника, Калифорния
октябрь 2003 года

³ Kisel'yova, Emma and Castells, Manuel (2000) "Russia in the Information Age", in G. Breslauer and V. Bonnell (editors) "Russia at the End of the 20th Century", Boulder: Westview Press (translated in Russian by the journal MIR, 2001).

Благодарности

Эта книга выросла из курса Кларендоновских лекций по менеджменту, прочитанных мною в Оксфордском университете в 2000 году. И потому моя первая благодарность тем, кто пригласил меня прочитать эти лекции: бизнес-школе Саид Оксфордского университета и издательству Оксфордского университета. Я также благодарю колледж Линакр за поддержку моего визита и гостеприимство. Особые слова признательности Дэвиду Массону, редактору издательства Оксфордского университета и вдохновителю этой книги. Без энтузиазма, проявленного им при осуществлении этого проекта, его поддержки и консультаций во время разработки курса, эта книга вряд ли была бы написана.

Основным источником личной поддержки, интеллектуальных советов и настоящего сотрудничества для меня остается Эмма Киселева-Кастельс. Я особенно благодарен ей за многочисленные неформальные беседы, которые мы вели на протяжении нескольких последних лет о значении и использовании Интернета. Она всегда помогает мне увидеть то, что я не замечаю с первого взгляда. Я также признателен ей за терпение в нашей повседневной жизни в напряженные периоды работы, необходимой для исследований и написания этой книги.

Я в глубоком долгу перед многими моими коллегами, которые читали и комментировали рукопись этой книги, обеспечивали меня дополнительным материалом, исправляли ошибки, предлага-

ли интерпретации, тем самым весьма существенным образом изменив форму и содержание книги. Многие из них сделали столь много для этого, что можно было бы сказать, что книга стала результатом деятельности сети исследователей и экспертов из самых разных сфер, которая работала в духе «открытых источников», являющихся основой Интернета. Естественно, что я один беру на себя ответственность за все ошибки и неверные толкования, которые остались в тексте, но я хочу обратить внимание на то, что именно благодаря коллективным усилиям, эта книга состоялась. Эти люди заслуживают особой признательности: Джерри Фельдман, Пэтрис Рименс, Илка Туоми, Стивен Цислер, Мэтью Зук, Бернар Бенаму, Бланка Гордо, Барри Уэлман, Клод Фишер, Пекка Химанен, Уильям Даттон, Пол Ди Маджио, Стив Джонс, Анна Саксеняи, Уильям Митчел, Христос Паладимитриу, Дэвил Лайон, Лиза Сервон, Фритьоф Капра, Мартин Карной, Эрин Уолш, Реджис Маккена, Стюарт Хеншэл, Судзиро Ядзава и Мэри Херст.

Я был счастлив возможности представить и обсудить идеи, приведшие к созданию этой книги, на большом количестве встреч и семинаров по всему миру. Такой обмен [идеями] стал существенной частью интеллектуальной работы, результат которой представляемый здесь анализ. Я хотел бы упомянуть два исключительных, хотя и весьма разных по характеру, события. Первое — это Первая конференция Ассоциации исследователей Интернета, которая была проведена в сентябре 2000 года в Университете Канзаса (Лоуренс). Там я присутствовал при начале нового направления академических исследований, многое вынес из встреч и имел возможность сопоставить мои гипотезы с гипотезами хорошо подготовленных исследователей из разных сфер, в особенности с гипотезами более молодых людей: совершенно ясно, что формируется целое поколение исследователей Интернета. Другое важное событие, повлиявшее на мои взгляды на мир Интернета, — это серия семинаров в Южной Африке, организованных Центром трансформации высшего образования в июне—июле 2000 года. Эти семинары были посвящены не Интернету, а взаимоотношениям информационных технологий, глобализации, развитию и социальным преобразованиям. Дискуссии, состоявшиеся там, повлияли и на мое мировоззрение, и на мой взгляд на Интернет. И поэтому я хочу публично поблагодарить организаторов этих семинаров — Нико Клоэта, Ширин Бадат и Йохана Мюллера.

Большое количество лекций, дискуссий и встреч в разных организациях по всему миру также повлияли на формирование представляемого здесь анализа, и поэтому я хочу поблагодарить

коллег, которые приглашали меня и, даже в большей степени, участников дискуссий, которые были проведены благодаря Открытому университету Каталонии (Барселона), Университету Южной Калифорнии, Университету Калифорнии в Лос-Анджелесе, Университету Калифорнии в Сан-Диего, Университету Вашингтона, Университету Санта-Клары, Музею корпорации Intel, SITRA (Хельсинки), Программе «Виртуальное общество» (Великобритания), Европейскому центру промышленного развития и реконверсии (Лонгви, Франция), Высшей школе экономики (Москва), Университету Гвадалахары (Мексика), Массачусетскому технологическому институту и Колумбийскому университету (Нью-Йорк).

Отдельное спасибо, как всегда в моей работе, моим студентам, которым принадлежит ключевая роль в моих размышлениях и исследованиях. Я хотел бы упомянуть особо Криса Беннера, Мэтью Зука, Вланку Гордо, Эльзи Харпер-Андерсон, Мириам Чион, Грейс Ву, Мануэля Суареса и Мадлен Сайяс. В частности, три семинара в Беркли привели меня к этой книге: семинар об информационном обществе на отделении социологии, семинар об Интернете и экономическом развитии на отделении городского и регионального планирования и семинар по информационным технологиям и социальным ценностям на отделении компьютерных наук, который я провел вместе с моим коллегой Джерри Фельдманом. Я хочу выразить свою признательность всем студентам, участвовавшим в этих семинарах. Моя особая благодарность членам отдельного семинара в Беркли, посвященного социальным последствиям информационных технологий, идеи которого в их противоречивом разнообразии представлены в этой книге.

И я еще раз признателен моему редактору Сью Эштон, чье упорство и профессионализм стали связующим звеном между автором и тобой, читатель.

Мануэль Кастельс
Беркли, Калифорния
апрель 2001 года

Предисловие

Сеть как послание

Интернет — продукт своего времени. Если информационная технология — это нынешний эквивалент электричества в эпоху индустриализации, то современный Интернет можно было бы уподобить энергетической системе и электродвигателю, потому что он способен поставлять «информационную энергию» для любых сфер человеческой деятельности. Более того, если новые способы производства и распределения электроэнергии превратили промышленные предприятия и крупные корпорации в организационную основу индустриального общества, то Интернет выполняет роль технологического базиса для организационной разновидности информационной эры — Сети.

Такая сеть представляет собой совокупность связанных между собой узлов. Вообще-то сети — это достаточно старые формы материализации человеческой деятельности, однако в наши дни они обрели новую жизнь в результате превращения их в информационные сети, объединенные Интернетом. В качестве организующего средства сети обладают неоспоримыми преимуществами благодаря свойственным им гибкости и адаптируемости — качествам, необходимым для выживания и преуспевания в условиях быстро меняющегося окружения. По этой причине сейчас имеет место широкое распространение сетей во всех сферах экономической и общественной жизни, они успешно конкурируют и во

многим превосходят вертикально организованные корпорации и централизованные бюрократические структуры. Однако, несмотря на свои достоинства, своим гибкостью, сетям — в отличие от централизованных иерархий — постоянно приходилось сталкиваться с одной серьезной проблемой. А именно вне зависимости от размеров и уровня сложности сети всегда возникали немалые трудности при координации функций, при сосредоточении ресурсов для достижения соответствующих целей и при выполнении поставленной задачи. На протяжении большей части истории человечества — в отличие от биологической эволюции — сети как инструментальный посредничества уступали организациям, способным концентрировать ресурсы вокруг централизованно определяемых целей, достигавшихся в результате реализации задач на основе рационализированных вертикальных цепочек управления и контроля. Сети главным образом являлись «заповедником» частной жизни, в то время как централизованные иерархические структуры были «вотчиной» власти и производства. Однако теперь, с внедрением компьютерных информационных и коммуникационных технологий (и, в частности, Интернета), сетям предоставляется возможность продемонстрировать присущую им гибкость и адаптируемость и тем самым подтвердить свою эволюционную сущность. В то же самое время эти технологии позволяют осуществлять координацию задач и комплексное управление. Результатом этого является беспрецедентное сочетание гибкости и качества выполнения задач, скоординированного принятия решений и их децентрализованного выполнения, индивидуализированного самовыражения и глобальной горизонтальной коммуникации, что в итоге трансформируется в высшую форму организации человеческой деятельности.

В последнюю четверть XX века произошло слияние воедино трех независимых процессов — предвестников появления новой общественной структуры, основывающейся главным образом на использовании сетей: развития экономики, обеспечивающей гибкость управления и глобализацию капитала, производства и торговли; стремления к построению общества, в котором будут господствовать ценности свободы личности и открытой коммуникации, и поразительного прогресса компьютеров и телекоммуникаций, оказавшегося возможным благодаря революции в микроэлектронике. В этих условиях Интернет — малоизвестная технология, использовавшаяся только внутри изолированных групп специалистов по вычислительной технике, хакеров

и контркультурных сообществ, — превратилась в движущую силу перехода к обществу нового типа — сетевому обществу, а через него — и к новой экономике.

Интернет — это коммуникационный медиум, который впервые сделал возможным общение многих людей со многими другими в любой момент времени и в глобальном масштабе. Если распространение печатных изданий на Западе привело к созданию того, что Маклюэн окрестил «галактикой Гутенберга», то мы сейчас вступаем в новый мир коммуникаций — галактику Интернет. Последние годы второго тысячелетия стали свидетелями лавинообразного роста обращения к Интернету как к системе коммуникаций и организационной структуре. В конце 1995 года, открывшего эру повсеместного приобщения к Всемирной паутине, в мире насчитывалось около 16 миллионов абонентов компьютерных сетей связи. В начале 2001 года их было уже свыше 400 миллионов; достоверные прогнозы на 2005 год дают цифру порядка 1 миллиарда пользователей, а к 2010 году мы можем достичь отметки в 2 миллиарда даже с учетом замедления процесса распространения Интернета при его вступлении в мир нищеты и технологической отсталости. Эффект сетевого объединения на основе Интернета выходит за рамки простой численности абонентов, ибо здесь важное значение приобретает также и фактор качества использования сети. Основные виды экономической, общественной, политической и культурной деятельности в масштабах всей планеты в настоящее время структурируются посредством Интернета и вокруг него, а также других компьютерных сетей. Исключение из числа пользователей таких сетей фактически является одной из наиболее дискредитирующих форм исключения из нашей экономики и культуры.

Однако, несмотря на широкое распространение Интернета, его логика, его язык и его ограничения остаются не совсем понятными, если не считать чисто технических вопросов. Скорость происходивших преобразований затрудняла проведение научного анализа по результатам таких изменений с предоставлением соответствующих эмпирических данных, которые бы позволили ответить на все вопросы, касающиеся экономики и общественного устройства, основанных на применении Интернета. Вследствие относительной нехватки исследовательских работ подобного рода, интерпретация столь важного аспекта нашей жизни оказалась насквозь пропитанной идеологией и всевозможными домыслами, как это нередко случается в периоды быстрых общественных преобразований. Порой данное явление принимает

форму футурологических прогнозов, базирующихся на упрощенной экстраполяции социальных последствий внедрения технологических чудес, происходящих из научно-технической сферы. А иногда оно выступает в виде критических дистопий¹, разоблачающих якобы отчуждающее воздействие Интернета, но не делающих даже попытки проверить это на практике. Средства массовой информации, жаждущие просветить обеспокоенную общественность, но не способные самостоятельно и точно оценить социальные тенденции, бросаются из одной крайности в другую, то живописуя замечательное будущее «на заказ», то следуя в своих комментариях главному правилу журналистики: настоящие новости — это только плохие новости.

Изменчивость фондового рынка вносит свой вклад в такое двойственное восприятие Интернета. Одно время — до апреля 2000 года — любой имеющий отношение к Интернету бизнес воспринимался рынком на ура при поразительно высоком уровне оценок вне зависимости от его эффективности. К началу 2001 года большинство из «технологических» акций сильно упали в цене в результате бегства инвесторов, причем опять безотносительно к качеству менеджмента и перспективности того или иного вида коммерческой деятельности. Новые финансовые рынки поставили себя в сильную зависимость от психологии толпы и «информационной турбулентности», вместо того чтобы заняться обстоятельным анализом тех сравнительно новых условий, в которых оказался современный бизнес. Результатом всех этих процессов стало то, что мы сейчас на полной скорости вторгаемся в галактику Интернет, пребывая в состоянии информационной неопределенности.

Тем не менее, хотя мы и не обладаем достаточными познаниями в отношении социально-экономических параметров Интернета, кое-что нам все же известно. Настоящая книга приводит определенный объем таких сведений, а также некоторые соображения о значимости имеющейся у нас информации. На ее страницах вы не найдете никаких прогнозов, касающихся будущего, поскольку, по моему мнению, мы едва ли в состоянии осознать настоящее, и я с превеликим сомнением отношусь к методологии, лежащей в основе подобного рода предсказаний. Не встретятся вам также и какие бы то ни было моральные наставления или — применительно к данной теме — предписания в отношении линии поведения либо рекомендации по совершенствованию

нию управления. Моя задача здесь является строго аналитической, поскольку я убежден, что познание должно предшествовать действию, а характер действия определяется конкретной ситуацией и поставленной целью. Однако я надеюсь, что путем воплощения результатов моих раздумий в замечания, касающиеся различных аспектов практического использования Интернета, мне удастся пролить свет на проблему взаимодействия Интернета, бизнеса и общества. Кроме того, хотелось бы надеяться, что это поможет найти путь к совершенствованию нашего общества и стабилизации нашей экономики, ибо на начальном участке движения в направлении объединенного Интернетом мира изменчивость, нестабильность, неравенство и социальная дискриминация будут шествовать рука об руку с креативностью, новаторством, ростом производительности и повышением благосостояния. Улучшение нашего положения будет зависеть от того, что сможем сделать мы все, включая и вас и меня. В данной же книге, поскольку она написана академическим исследователем, моя задача и фактически моя обязанность заключается в том, чтобы снабдить вас самым совершенным интеллектуальным инструментарием, каким я только смогу, используя все имеющиеся у меня знания и опыт.

Отправным моментом такого анализа является положение о том, что люди, организации, компании и все общество в целом принимают участие в преобразовании технологии — любой технологии — путем овладения ею, ее видоизменения и экспериментирования с нею. Это главный вывод из социальной истории технологий, который оказывается более чем справедливым в случае Интернета — технологии коммуникации. Осознанная коммуникация (человеческий язык) — вот что определяет биологическую специфичность человеческого рода. Поскольку наша повседневная деятельность основывается на коммуникации, а Интернет видоизменяет способ нашей коммуникации друг с другом, наша жизнь оказывается в сильной зависимости от этой новой технологии. С другой стороны, используя Интернет для выполнения множества своих собственных дел, мы изменяем и сам Интернет. В результате такого взаимовлияния образуется новая социально-техническая структура.

Более того, в силу обстоятельств историко-культурного характера, на которых я остановлюсь позже, Интернет с самого начала задумывался как технология, способная обеспечить свободную коммуникацию. Реализация данного проекта вовсе не означает, что благодаря Интернету мы наконец станем свободными:

1 Дистопия — пессимистическая (катастрофическая или апокалиптическая) утопия.

надеюсь, мне удастся показать, что все это будет зависеть от складывающейся ситуации и процесса развития. Однако из сказанного следует, что Интернет представляет собой весьма гибкую технологию, допускающую возможность серьезных видоизменений в результате ее общественного использования и способную вызвать целый ряд социальных последствий, обнаруживаемых опытным путем, а не декларируемых заранее.

Позвольте мне привести несколько примеров, иллюстрирующих данное утверждение. Возьмем современную экономику. Если под электронным бизнесом понимать коммерциализацию Интернета дот-ками, то это могло бы превратиться в интересное, инновационное и временами доходное предприятие, но довольно ограниченное по масштабам своего экономического воздействия. Если же, как я покажу далее, новая экономика будет основываться на беспрецедентном потенциале для роста производства, базирующемся на использовании Интернета во всех сферах коммерческой деятельности при проведении любых видов операций, то тогда мы, вероятно, войдем в новый мир бизнеса. Мир, который не отменяет циклы деловой активности и экономические законы, но видоизменяет их характер и их последствия, привнося в эту игру новые правила (например, рост доходности и сетевые эффекты). В соответствии с одним из прогнозов новая экономика будет экономикой Интернет-индустрии. Согласно другому подходу, мы станем свидетелями роста новой экономики из недр старой в результате использования Интернета бизнесом в его собственных целях и в определенных условиях.

Обратимся теперь к совершенно иному вопросу. По моему мнению, Интернет призван стать главным средством в преобразовании третьего мира. Такой же точки зрения придерживается и ряд лиц, способных реально повлиять на ситуацию, в число которых входят Кофи Аннан, Табо Мбеки и Рикардо Лагос. Однако это вовсе не означает, что путем повсеместного распространения Интернета без соответствующей корректировки условий его использования мы сможем изменить нынешнее положение вещей, когда около 50% жителей Земли вынуждены существовать, расходуя на свои нужды менее двух долларов в день.

Если мы не вооружимся более эффективной стратегией развития, то рискуем оказаться в ситуации, в которую я попал по прибытии в Боготу в апреле 1999 года. Увидев в *El Tiempo* заголовок «Новые способы использования Интернета в Колумбии», я сначала испытал приятную нервную дрожь. Дело в том,

что происходившие в стране события меня сильно тревожили, и я очень хотел увидеть хоть какой-нибудь проблеск света в конце этого мрачного колумбийского «туннеля» насилия и преступности. Однако я обманулся в своих ожиданиях. Как оказалось, местные вымогатели и похитители людей, поставленные перед фактом бегства из Боготы верхушки среднего класса, забаррикадировались в своих неприступных загородных резиденциях и воспользовались Интернетом для направления угроз по сотням листов рассылки электронной почты. Вслед за этим они занялись избирательным похищением людей для подтверждения серьезности своих намерений, тем самым организовав собственный бизнес крупномасштабного вымогательства посредством Интернета. Иными словами, определенные слои колумбийского общества приспособили Интернет для достижения своих целей, для своей преступной деятельности, обусловленной такими факторами, как социальная несправедливость, политическая коррупция, нелегальный оборот наркотиков и гражданская война. Присущая Интернету гибкость способствует его превращению в весьма подходящий инструмент для усиления противоречивых тенденций, существующих в современном мире. Интернет — это не утопия и не дистопия, это продукт нашего собственного самовыражения через посредство особого кода коммуникации, который нам необходимо будет поить, если мы собираемся изменить окружающую нас действительность.

В настоящей книге вашему вниманию предлагается целый ряд идей, касающихся вопросов взаимодействия Интернета, экономики и общества, основой для которых послужили специально отобранные эмпирические данные. Этой работой отнюдь не охватываются все доступные источники информации, поскольку исследование не может быть завершено в случае, если объект изучения (Интернет) развивается и изменяется намного быстрее, чем его субъект (автор предлагаемой книги или, в сущности, любой другой исследователь). Не нашли в ней отражения и все прочие достойные упоминания темы по той простой причине, что у меня не было ни времени, ни сил для написания еще одного энциклопедического труда, способного охватить большую часть аспектов общественной жизни. Здесь я должен упомянуть о двух наиболее очевидных упущениях. В настоящей книге не рассматривается вопрос использования Интернета в образовании, в частности в электронном обучении — главной сфере деятельности, преобразующей мир, в котором я живу (речь идет об учебных заведениях). А также, ввиду сложности поставленной перед собой

задачи, я не смог завершить исследование, посвященное проблеме гендера и Интернета, хотя в разных местах настоящей книги вам встретятся замечания, касающиеся данного предмета. Я поклялся самому себе (и читателю тоже) продолжить работу в этом направлении, с тем чтобы закончить ее к моменту возможного повторного издания данной книги.

Все последующее повествование представляет собой лишь простую попытку зафиксировать суть ведущихся вокруг Интернета дискуссий и споров в виде документально обоснованного анализа и тем самым заложить фундамент для дальнейшего исследования в ходе открытого интерактивного процесса. Настоящая работа имеет ограничения в том, что касается ее социального и культурного контекстов. Большинство собранных данных и источников информации относятся к Северной Америке. Отчасти это обусловлено тем обстоятельством, что именно здесь Интернет получил наиболее широкое распространение, а отчасти тем, что в отношении данного региона мы располагаем более полной информацией. Я попытался в какой-то мере скорректировать подобную «тенденциозность» путем сбора соответствующей информации по другим странам и ознакомления с содержанием дискуссий, проводившихся в 1998—2001 годах по вопросу о социально-экономических аспектах Интернета в самых различных местах, включающих (помимо остающейся в центре моего внимания Калифорнии) Испанию, Англию, Финляндию, Францию, Нидерланды, Швецию, Португалию, Германию, Ирландию, Россию, Бразилию, Аргентину, Боливию, Чили, Колумбию, Мексику и Южную Африку. Я не ставил своей целью проведение какого-нибудь систематического анализа по всем этим регионам и поэтому не могу представить вашему вниманию соответствующие данные. Тем не менее, основываясь на результатах контактов с исследователями, общественными деятелями, руководителями компаний, специалистами в сфере технологий и политиками указанных стран, а также используя их ответы на задававшиеся мною вопросы, которые вы найдете на страницах этой книги, я смог получить специфическую информацию, которую попытался учесть в процессе выведения своих умозаключений. Интернет представляет собой глобальную сеть коммуникации, однако характер ее использования и последующей эволюции определяется деятельностью человека в конкретных исторических условиях. Читатель с учетом сложившейся у него ситуации может корректировать, интерпретировать и использовать аналитические выводы, которые я здесь предлагаю его

вниманию, основываясь на своих собственных теоретических знаниях и эмпирических данных.

Настоящая книга построена по принципу чередования тем, охватывающих наиболее важные вопросы использования Интернета. Я начну с исторических и культурных предпосылок создания Интернета, поскольку это дает ключ к пониманию того, что он из себя представляет как технология и как объект социальной практики. Затем я проанализирую роль, выполняемую Интернетом в создании экономики нового типа, рассматривая изменения, которые претерпевают деловое управление, рынки капитала, трудовая деятельность и современные технологии. Далее я приглашу читателя перейти от экономики к обществу, оценивая возможности возникновения новых форм онлайн-социального взаимодействия на основании имеющихся данных. Это подведет нас к анализу политических последствий использования Интернета: во-первых, через рассмотрение новых способов гражданского участия и самоорганизации, а во-вторых, через анализ спорных вопросов и противоречий, относящихся к понятиям свободы и личной жизни в контексте взаимоотношений между государственной властью, бизнесом и Интернет-коммуникациями. Для объяснения новых коммуникационных форм я подвергну анализу хорошо вам известный процесс конвергенции Интернета и мультимедиа, исследовав вопрос формирования мультимодального гипертекста. Затем мы обратимся к более приземленной теме: у Интернета есть своя география. Я познакомлю вас с его географией и продемонстрирую значение данного фактора на примере больших городов, отдельных регионов и городской жизни. Наконец, я обращусь к весьма важному вопросу неравенства и социальной дискриминации в эпоху Интернета, проанализировав коитур и динамику цифрового разрыва в глобальной перспективе.

Итак, давайте же отправимся в наше интеллектуальное путешествие. Надеюсь, что оно поможет читателю лучше разобраться с одним из важнейших аспектов нашей жизни на начальной стадии ее преобразования.

Уроки из истории развития Интернета

Создание и развитие Интернета — это удивительная история о дерзком предприятии людей, не боявшихся действовать, и яркий пример того, как, открывая путь новой реальности, люди способны выходить за рамки целей, которые ставят перед ними организации, преодолевать бюрократические барьеры и действовать вразрез с устоявшимися ценностями. История эта также доказывает, что сотрудничество и свобода информации могут порой содействовать нововведениям больше, чем конкуренция и право собственности. Я не буду здесь пересказывать всю эту сагу — последовательность событий подробно изложена во многих доступных работах (Abbate, 1999; Naughton, 1999). Вместо этого я попробую сосредоточить внимание на том, что представляется мне главными уроками, которые мы можем извлечь из событий, приведших к возникновению Интернета, — от создания ARPANET в 1960-х годах до лавинообразного распространения Всемирной паутины в 1990-х. В самом деле, историческая обусловленность разработки какой-либо технологии определяет ее сущность и область применения при помощи таких средств, которые сохраняют свою значимость и после внедрения данной технологии. Интернет не является исключением из этого правила. История развития Интернета поможет нам понять его роль как творца истории будущего. Однако, прежде чем приступить

к изложению, я хотел бы для облегчения задачи читателя дать краткую сводку событий, которые привели к появлению Интернета в его нынешнем виде, то есть в качестве глобальной совокупности компьютерных сетей, дружественной по отношению к пользователю благодаря World Wide Web, приложению, шествующему по миру вслед за Интернетом.

■ Краткий экскурс в историю Интернета (1962—1995)

Корни современного Интернета можно обнаружить в ARPANET, компьютерной сети, созданной Advanced Research Projects Agency (ARPA)¹ в сентябре 1969 года. Само ARPA было основано в 1958 году Министерством обороны США под впечатлением запуска первого советского спутника с целью мобилизации научно-исследовательских ресурсов (в частности, потенциала университетов) для достижения превосходства над Советским Союзом в области военных технологий. ARPANET являлась всего лишь одной из второстепенных программ, разработанной внутри одного из подразделений ARPA, Information Processing Techniques Office (IPTO)², образованного в 1962 году на базе ранее существовавшей структуры. Задача этого подразделения, по словам его первого руководителя Джозефа Ликлайдера, психолога, ставшего впоследствии специалистом по вычислительной технике и сотрудником Массачусетского технологического института (MIT), заключалась в стимулировании исследований в области интерактивного взаимодействия с компьютерной техникой. Создание ARPANET, будучи составной частью данного плана, обосновывалось необходимостью распределения вычислительных ресурсов в режиме онлайн между различными компьютерными центрами и исследовательскими группами, работавшими на это агентство.

В процессе построения интерактивной компьютерной сети в IPTO использовали революционную телекоммуникационную технологию передачи данных — коммутацию пакетов, разработанную независимо друг от друга Полом Бараном, сотрудником Rand Corporation (калифорнийский «мозговой центр», нередко выполнявший заказы Пентагона), и Дональдом Дэвисом из British

1 Агентство по перспективным исследовательским проектам.

2 Управление по технологии обработки информации.

National Physical Laboratory³. Замысел Барана о создании децентрализованной гибкой сети связи был положен Rand Corporation в основу предложения Министерству обороны о построении системы связи военного назначения, способной выдержать ядерный удар, хотя это никогда не считалось целью разработки ARPANET. Технология коммутации пакетов была использована IPTO при проектировании ARPANET. В 1969 году первыми узлами этой сети стали Университет Калифорнии в Лос-Анджелесе, SRI (Stanford Research Institute)⁴, Университет Калифорнии в Санта-Барбаре и Университет Юты. В 1971 году насчитывалось уже пятнадцать таких узлов, большинство из которых являлись университетскими научно-исследовательскими центрами. Практической реализацией проекта ARPANET занималась Bolt, Beranek and Newman (BBN) — бостонская фирма, первоначально специализировавшаяся в области инженерной акустики, а затем переключившаяся на решение прикладных задач вычислительной техники; она была основана профессорами из MIT, а ее штат, как правило, комплектовался из ученых и инженеров MIT и Гарвардского университета. Первая успешная демонстрация возможностей ARPANET состоялась в 1972 году на международной конференции в Вашингтоне (округ Колумбия).

Следующим шагом стало соединение ARPANET с другими компьютерными сетями, для начала — с PRNET и SATNET, находившимися под управлением ARPA. В результате появилась новая концепция — «сеть сетей». В 1973 году два специалиста по вычислительной технике Роберт Кан из ARPA и Винт Сёрф, работавший тогда в Стэнфордском университете, написали статью, в которой в общих чертах была представлена базовая архитектура Интернета. При этом авторы основывались на результатах работ, проводившихся Network Working Group⁵ — объединенной технической группой, образованной из представителей различных компьютерных центров, связанных между собой посредством ARPANET, в состав которой входили сам Сёрф, а также, среди прочих, Стив Крокер и Йон Постел. Им требовались стандартизованные коммуникационные протоколы для того, чтобы компьютерные сети смогли «общаться» друг с другом. Эта задача была частично решена в 1973 году на семинаре в Стэнфордском университете группой под руководством Сёрфа, Жерара Леланна

(из научно-исследовательской группы French Cyclades) и Роберта Меткафа (работавшего тогда в Xerox PARC). Эта группа и разработала протокол управления передачей (transmission control protocol, TCP). В 1978 году Сёрф, Постел и Крокер, работая в Университете Южной Калифорнии, разбили TCP на две части с добавлением межсетевого протокола (IP), что привело к появлению протокола TCP/IP — стандарта, на основе которого Интернет функционирует и по сей день. Тем не менее ARPANET в течение еще некоторого времени продолжала использовать другой протокол — NCP.

В 1975 году ARPANET была передана Defense Communication Agency (DCA)⁶. Для того чтобы сделать компьютерную связь доступной различным видам вооруженных сил, DCA приняло решение объединить все сети под своим контролем. В результате им была создана Defense Data Network⁷ — сеть, работавшая с использованием протоколов TCP/IP. В 1983 году Министерство обороны, обеспокоенное возможностью нарушений системы безопасности, решило создать отдельную сеть сугубо военного назначения — MILNET. ARPANET превратилась в ARPA-INTERNET, служившую выполнению научно-исследовательских задач. В 1984 году Национальным научным фондом США (NSF) была создана собственная компьютерная сеть связи NSFNET, а с 1988 года он стал использовать ARPA-INTERNET в качестве своей магистральной сети.

В феврале 1990 года технологически устаревшая ARPANET была выведена из эксплуатации. После этого, избавив Интернет от его военного окружения, правительство США поручило Национальному научному фонду осуществлять управление сетью. Однако NSF занимался этим делом недолго. Поскольку технология организации компьютерных сетей являлась всеобщим достоянием, а сфера телекоммуникаций была целиком и полностью дерегулированной, NSF в скором времени приступил к приватизации Интернета⁸. Ранее Министерство обороны приняло решение коммерциализовать технологию Интернета и в 1980-х годах стало выделять средства американским производителям компьютеров на то, чтобы они включали TCP/IP в свои протоколы. К 1990 году большинство компьютеров в США обладали

3 Британская национальная физическая лаборатория.

4 Стэнфордский научно-исследовательский институт.

5 Рабочая группа по разработке сетей.

6 Управление связи Министерства обороны США.

7 Военная сеть передачи данных.

8 В данном контексте речь идет не столько о передаче Интернета в частную собственность, сколько о снятии с государства ответственности за работу Интернета путем постепенной передачи его в общественное и частное управление.

соответствующими возможностями для объединения их в сеть, что создало основу для организации межсетевого взаимодействия. В 1995 году NSFNET прекратила свое существование, тем самым открыв путь к использованию Интернета в частном секторе.

В начале 1990-х годов несколько Интернет-провайдеров построили свои собственные сети и создали свои собственные шлюзы на коммерческой основе. В результате Интернет начал быстро развиваться в виде глобальной сети компьютерных сетей. Это стало возможным благодаря первоначальному проекту ARPANET, основанному на многослойной децентрализованной архитектуре, и открытым коммуникационным протоколам. При создававшихся условиях Интернет оказался способен расширяться посредством добавления новых узлов и бесконечной реконфигурации сети в соответствии с потребностями коммуникации.

Однако ARPANET был отнюдь не единственным источником того Интернета, который мы сейчас знаем. Нынешний облик Интернета является также результатом родившейся «в низах» традиции организации компьютерных сетей. Одной из составляющих такой традиции стало распространение электронных досок объявлений (bulletin board system, BBS), начавшееся в конце 1970-х годов с процесса объединения в сеть персональных компьютеров. В 1977 году двое чикагских студентов Уорд Кристенсен и Рэнди Сьюсс написали программу под названием MODEM, которая делала возможным обмен файлами между их ПК, а в 1978 году — еще одну программу, Computer Bulletin Board System, позволявшую персональным компьютерам хранить и пересылать сообщения. Обе эти программы были переданы ими во всеобщее пользование. В 1983 году программист Том Дженнингс, работавший в то время в Калифорнии, создал свою собственную BBS-программу под названием FIDO и запустил FIDONET, сеть из BBS. По сей день FIDONET остается самой дешевой и наиболее доступной сетью компьютерной коммуникации в мире, основанной на ПК и использующей обычные телефонные линии. В 2000 году она насчитывала свыше 40 тысяч узлов и около 3 миллионов абонентов. И хотя эти цифры составляют лишь малую долю от общего числа охваченных Интернетом, практика и культура использования BBS на примере FIDONET оказались весьма важными факторами в формировании структуры всемирного Интернета.

В 1981 году Айра Фукс из Нью-Йоркского университета и Грейдон Фриман из Йельского университета организовали экспериментальную сеть на базе протокола IBM RJE, тем самым заложив

основу для создания сети пользователей компьютеров IBM (ориентированной главным образом на университеты), которая получила известность под названием BITNET (от слогана IBM «Because It's There»; оно может также означать и «Because It's Time»⁹). Когда в 1986 году корпорация IBM прекратила финансирование BITNET, та продолжала функционировать благодаря денежным взносам ее пользователей. И сейчас эта сеть все еще имеет в своем составе 30 тысяч активных узлов.

Очевидная тенденция к организации компьютерных сетей проявилась и в среде пользователей UNIX. UNIX — это операционная система, разработанная компанией Bell Laboratories и переданная ею университетам для использования в 1974 году вместе с ее исходным кодом и разрешением вносить в него изменения. UNIX превратилась в *lingua franca*¹⁰ для большинства факультетов компьютерных наук, и студенты в скором времени научились превосходно с нею обращаться. Затем в 1978 году Bell Laboratories распространила свою программу UUCP (UNIX-to-UNIX copy), позволявшую компьютерам копировать файлы друг у друга. В 1979 году четверо студентов из Северной Каролины (Траскотт, Эллис, Беллавин и Рокуэлл), используя UUCP в качестве основы, создали программу для коммуникаций между компьютерами UNIX. На конференции пользователей UNIX в 1980 году была бесплатно распространена усовершенствованная версия этой программы, что позволило создать сеть компьютерной коммуникации Usenet News вне магистральной сети ARPANET и тем самым добиться значительного расширения практики компьютерной коммуникации.

Летом 1980 года Usenet News добралась до отделения компьютерных наук Калифорнийского университета в Беркли, где замечательная группа аспирантов (включая Марка Хортон и Билла Джоя) занималась вопросами адаптации и практического применения UNIX. А поскольку Беркли входил в число узлов ARPANET, группой была разработана программа, позволявшая «навести мост» между этими двумя сетями. С тех самых пор Usenet оказалась связанной с ARPANET. Две технологии постепенно слились в одну, и компьютерные сети разного типа получили возможность «общаться» друг с другом, нередко путем совместного использования одной и той же магистральной (с разрешения какого-нибудь университета). В конце концов произошло объединение этих сетей в виде Интернета.

9 «Потому что там»; «потому что пора» (англ.).

10 *Lingua franca* — универсальный язык (лат.).

Другим важным достижением в русле традиций пользователей UNIX стало «движение за открытые исходники» — осознанная попытка сохранить свободный доступ к любой информации, касающейся систем программного обеспечения. Во второй главе мы более детально остановимся и на этом движении, и на культуре хакеров¹¹, этих важных факторах социального и технического становления Интернета. Однако я должен кратко остановиться на них в этой итоговой сводке событий, приведших к созданию Интернета. В 1984 году программист из Artificial Intelligence Laboratory¹² (филиала MIT) Ричард Столлмен в знак протеста против решения корпорации AT&T заявить права собственности на UNIX основал Free Software Foundation¹³, предложив заменить авторское право (копирайт [copyright]) на «copyleft». Условия «copyleft» подразумевали, что любой пользователь программного обеспечения, сделанного общедоступным, должен был, в свою очередь, распространить через Интернет улучшенный программный код. В качестве альтернативы UNIX Столлмен создал операционную систему GNU, которую он опубликовал в Сети на основании лицензии, разрешавшей ее применение при соблюдении оговорки в отношении «copyleft».

Претворяя этот принцип в жизнь, Линус Торнвальдс, 22-летний студент Хельсинкского университета, в 1991 году разработал на основе UNIX новую операционную систему под названием Linux и распространил ее через Интернет, обратившись к пользователям с предложением попытаться ее улучшить, публикуя результаты своих усовершенствований в Сети. Результатом этой инициативы стало появление надежной операционной системы Linux, постоянно модернизирующейся тысячами хакеров и миллионами пользователей, в результате чего она считается сейчас одной из самых совершенных в мире, в частности в сфере Интернета. Другие совместные разработки программного обеспечения на основе открытых исходников обязаны своим происхождением культуре пользователей UNIX. Так, в 2001 году свыше 60% веб-серверов в мире работали на Apache, представлявшей собой серверную программу на свободных исходниках, созданную в рамках кооперативной сети программистов UNIX.

11 Следует отметить, что автор употребляет слово «хакер» вне того негативного контекста, который оно обрело в последнее время. Хакером для него является скорее создатель Linux Торнвальдс, нежели какой-нибудь «специалист» по взлому компьютерных сетей.

12 Лаборатория искусственного интеллекта.

13 Фонд свободного программного обеспечения.

Интернет оказался в состоянии объять весь мир благодаря развитию Всемирной паутины (World Wide Web). Это приложение, обеспечивающее совместное использование информации, было создано в 1990 году английским программистом Тимом Бернерсом-Ли, сотрудником CERN, Европейского научно-исследовательского центра по физике высоких энергий со штаб-квартирой в Женеве. Бернерс-Ли, не сознавая того (Berners-Lee, 1999: 5), своей работой продолжил давнюю традицию идей и технических проектов второй половины прошлого века, предусматривавших возможность связи информационных ресурсов между собой посредством технологии интерактивной обработки данных. Так, в 1945 году Ванневар Буш предложил систему Memex. Дуглас Энгельбарт, работая в Augmentation Research Center в районе залива Сан-Франциско, придумал свою On-Line System (включая графический интерфейс и мышь), которую он впервые продемонстрировал в 1968 году. Тед Нельсон, радикальный независимый мыслитель, предвидел появление гипертекста взаимосвязанной информации в своем манифесте *Computer Lib* 1965 года. В течение многих лет он работал над созданием утопической системы Xanadu — открытого саморазвивающегося гипертекста, способного собрать воедино информацию со всего мира из прошлого, настоящего и будущего. Билл Аткинсон, автор графического интерфейса Macintosh, во время работы в Apple Computers в 1980-х годах разработал систему перекрестной связи информационных ресурсов HyperCard.

Однако именно Бернерсу-Ли было суждено воплотить все эти мечты в реальность благодаря программе Enquire, написанной им в 1980 году. Разумеется, его очевидное преимущество заключалось в том, что Интернет уже существовал, и он мог опереться на него и воспользоваться децентрализованными компьютерными ресурсами посредством рабочих станций: настало время материализации утопий. Он определил и задействовал программное обеспечение, сделавшее возможным операции считывания и передачи информации между любыми подключенными к Интернету компьютерами: HTTP, HTML и URI (впоследствии получивший название URL)¹⁴. Совместно с Робером Кайо в декабре 1990 года им была создана программа просмотра и редактирования; эта

14 HTTP (HyperText Transport Protocol) — протокол передачи гипертекста; HTML (HyperText Markup Language) — язык разметки гипертекста; URI/URL (Uniform Resource Identifier/Locator) — унифицированный идентификатор/локатор ресурса; URL (Uniform Resource Identifier) — унифицированный идентификатор ресурсов.

гипертекстовая система получила название **World Wide Web (www)**. В августе 1991 года программные средства просмотра **www** были распространены CERN по Сети. Хакеры в разных местах земного шара занялись составлением своих собственных программ просмотра (браузер), взяв за основу работу Бернерса-Ли. Первой модифицированной версией стала **Erwise**, появившаяся в апреле 1992 года в Хельсинкском технологическом институте. Вскоре после этого Виола из Калифорнийского университета в Беркли произвел ее адаптацию.

Наиболее удачной из этих модификаций **www** оказалась **Mosaic** — программа, разработанная в Национальном центре суперкомпьютерных приложений Университета штата Иллинойс студентом Марком Андреессеном и одним из штатных сотрудников Эриком Бина. Они внедрили в **Mosaic** усовершенствованную графику, благодаря чему появилась возможность поиска и распространения изображений через Интернет, а также целый ряд элементов интерфейса, позаимствованных из сферы мультимедиа. В январе 1993 года они опубликовали свою программу в **Usenet**. Впоследствии Андреессен получил работу программиста в небольшой фирме в Пало-Альто. Именно тогда с ним вошел в контакт один из ведущих предпринимателей Силиконовой долины Джим Кларк, который покинул основанную им компанию **Silicon Graphics** и жаждал новых приключений на ниве коммерческой деятельности. Он нанял Андреессена, Бина и их товарищей по работе и образовал новую компанию — **Mosaic Communications**, которая позже была вынуждена сменить свое название на **Netscape Communications**. В октябре 1994 года она разместила в Сети информацию о первом коммерческом браузере **Netscape Navigator**, а 15 декабря 1994 года осуществила поставку своего первого программного продукта. В 1995 году компания начала распространять **Navigator** через Интернет — бесплатно для использования в образовательных целях и по цене в 39 долларов для использования в сфере бизнеса.

После успеха **Navigator** компания **Microsoft** наконец признала Интернет и в 1995 году вместе со своей операционной системой **Windows 95** запустила и свой собственный браузер **Internet Explorer**, основанный на технологии, разработанной небольшой компанией **Spyglass**. Создавались и другие коммерческие браузеры, например **Navipress**, который в течение некоторого времени использовался **America On Line**. Затем в 1995 году компанией **Sun Microsystems** был создан язык программирования **Java**, позволявший прикладным программам («апплет») передаваться по

Интернету от одного компьютера к другому, благодаря чему последние могли безопасно запускать скачаемые из Интернета программы. **Sun Microsystems** бесплатно распространила программное обеспечение **Java** через Интернет, расширив область приложений Всемирной паутины, а **Netscape** включила **Java** в свою программу **Navigator**. В 1998 году, в условиях конкурентной борьбы с **Microsoft**, **Netscape** разместила в Сети исходный код для **Navigator**.

Таким образом, к середине 1990-х годов Интернет был приватизирован, его техническая открытая архитектура позволяла объединить в сеть все компьютерные сети в любой точке планеты, Всемирная паутина могла работать на адекватном программном обеспечении, а в распоряжении широких масс находилось несколько удобных для пользователя браузеров. И хотя идея Интернета зародилась в головах специалистов-компьютерщиков в начале 1960-х годов, сеть компьютерных коммуникаций появилась в 1969 году, а интерактивные объединения ученых и хакеров, занимавшихся распределенными вычислениями, стали широко распространяться в конце 1970-х, для большинства людей, деловых кругов и всего общества в целом рождение Интернета произошло только в 1995 году. Однако он родился с историческими отметинами, и эти важные в аналитическом отношении особенности я хотел бы сейчас выделить и дать им соответствующее объяснение.

■ Невероятная комбинация: большая наука, военные исследования и культура свободы

Прежде всего, Интернет был рожден в результате кажущегося невероятным пересечения интересов большой науки, военных исследований и либертарианской культуры*. Крупные университеты, занимавшиеся соответствующими исследованиями, и «мозговые центры», работавшие на оборонную промышленность, оказались основными точками сопряжения этих трех источников Интернета. **ARPANET** обязана своим происхождением Министерству обороны США, однако ее военным приложениям в данном проекте отводилась второстепенная роль. Главная задача **IPTO** заключалась в финансировании развития компьютерной науки в Соединенных Штатах, позволявшем ученым делать свою работу и оставлявшем надежду на то, что из этого

может получиться что-нибудь интересное. Предложенная Бараном идея фактически имела военную ориентацию. Она сыграла важную роль в построении ARPANET благодаря заложенной в ее основу технологии коммутации пакетов, а также вследствие того, что она стала предвестницей коммуникационной архитектуры, базирующейся на трех принципах, на которые Интернет опирается и по сей день. Это децентрализованная сетевая структура, вычислительные ресурсы, распределенные по всем узлам сети, и резервирование сетевых функций для минимизации риска разрыва связи. Перечисленные особенности заключали в себе адекватный ответ военным, нуждавшимся в средствах обеспечения живучести системы (гибкость, отсутствие центра управления и максимальная автономия каждого узла).

Однако, хотя все это выглядело весьма подходящим с военно-стратегической точки зрения, по иронии судьбы предложение Барана было отвергнуто Пентагоном, и никто так и не попытался реализовать его. Более того, согласно предположениям ряда источников, в ARPA ничего не знали о публикациях Барана 1964 года по вопросу о «распределенных сетях» до тех самых пор, пока Роджер Скэнтлбери, занимавшийся разработкой аналогичных технологий, не привлек к ним внимание директора IPTO на одном из симпозиумов в Теннесси в октябре 1967 года (Naughton, 1999: 129—131). Концепция Барана оказалась весьма ценной для создания ARPANET, однако эта экспериментальная сеть была построена учеными, трудившимися в ARPANET и в ее филиалах над решением сугубо гражданских задач (Abbate, 1999).

Неясным остается вопрос о фактических намерениях создателей ARPANET (помимо общей задачи организации компьютерной сети). В качестве основной цели была заявлена оптимизация использования дорогостоящих вычислительных ресурсов посредством разделения времени между вычислительными центрами в режиме онлайн. Однако стоимость вычислений вскоре существенно уменьшилась, и потребность в разделении времени потеряла свою актуальность. Наибольшую популярность Сеть снискала благодаря электронной почте — приложению, разработанному Рэем Томлинсоном, программистом из BBN, в июле 1970 года. Она и по сей день остается наиболее широко используемым приложением Интернета. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что IPTO использовалось специалистами по вычислительной технике на передовом крае новой технологии (организация компьютерных сетей) для финансирования работ в области компьютерных наук в рамках университетской системы научных исследо-

ваний, в результате чего в 1960—1970 годах наибольшие денежные средства на развитие вычислительной техники в Соединенных Штатах были получены от ARPA (то же самое имело место и в 2000 году).

С течением времени сформировалось сообщество талантливых ученых и инженеров (включая Джозефа Ликлайдера, Айвана Сазерленда, Лоуренса Робертса, Леонарда Кляйнрока, Роберта Тейлора, Алекса Маккензи, Фрэнка Харта и Роберта Кана), пополнившееся впоследствии за счет представителей замечательного поколения молодых исследователей, в том числе Винтона Сёрфа, Стивена Крокера и Йона Постела, учившихся у Кляйнрока в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе (UCLA). Первоначальное ядро разработчиков ARPANET было обязано своим происхождением, главным образом, MIT, включая одну из его дочерних компаний BBN (ранее занимавшейся вопросами акустики!), а также Линкольновской национальной лаборатории — крупной научно-исследовательской организации военного профиля, действовавшей под сенью MIT. Основные члены этого сообщества (в том числе Робертс, Кляйнрок, Харт и Кан) являлись выпускниками MIT. Однако немалую часть в этом неформальном, но, тем не менее, престижном клубе компьютерщиков составляли научные сотрудники из различных университетов, занимавшихся аналогичными исследованиями, в частности из UCLA, где Кляйнрок, один из ведущих теоретиков в данной области, читал лекции студентам, а также из Стэнфорда, Гарварда, Университета штата Юта, Калифорнийского университета в Санта-Барбаре и Калифорнийского университета в Беркли.

Эти исследователи-разработчики постоянно перемещались между ARPA, университетами и квазиакадемическими «мозговыми центрами» типа RAND, SRI и BBN. Они находились под опекой способных к предвидению руководителей IPTO, в частности Джозефа Ликлайдера и Роберта Тейлора. IPTO пользовалось значительной свободой действий в управлении и финансировании этой сети, поскольку Министерство обороны наделило ARPA правом принятия собственных решений по поводу того, как стимулировать технологические исследования в ключевых областях, не подавляя творческой инициативы и самостоятельности, — стратегия, оправдавшая себя достижением превосходства в сфере военных технологий. Однако ARPANET не была военной технологией. Она представляла собой загадочный экспериментальный проект, чья подлинная сущность так и не была до конца понята членами наблюдательных комитетов Конгресса. После внедрения

ARPANET и прихода в IPTO в 1970-х годах новых, более молодых сотрудников была предпринята целенаправленная, продуманная попытка построения того, что впоследствии получит название Интернет. Кан с Сёрфом однозначно стремились именно к этому, разработав архитектуру и соответствующие протоколы, позволявшие сети развиваться как открытой системе компьютерных коммуникаций, способной охватить весь мир.

Таким образом, ARPANET, ставшая главным источником того, что в конечном итоге превратилось в Интернет, вовсе не являлась побочным результатом выполнения какой-то исследовательской программы. Она была специально задумана и спроектирована, а контроль над ее использованием после внедрения осуществлялся группой решительно настроенных специалистов-компьютерщиков, объединенных общей целью, которая имела весьма отдаленное отношение к военной стратегии. Эта сеть воплощала собой мечту ученых о преобразовании мира при помощи компьютерных коммуникаций, хотя некоторые из членов этой группы вполне удовлетворились бы и одним лишь только развитием компьютерной науки. Следуя университетской научной традиции, создатели ARPANET привлекали к разработке ядра проекта аспирантов при обеспечении атмосферы полной безопасности, что предполагало использование ARPANET студентами для неприценных разговоров друг с другом, в том числе — если верить сообщениям — и для того, чтобы обсудить, где можно достать марихуану. Наиболее популярным списком электронной рассылки в ARPANET был SF-Lovers, рассчитанный на любителей научной фантастики. Наконец, переход к «гражданскому» Интернету и последующая его приватизация осуществлялись под руководством Национального научного фонда в сотрудничестве с академическим сообществом компьютерщиков, с годами сформировавшегося вокруг IPTO. Многие из этих ученых завершили свою карьеру работой на крупные корпорации в 1990-х годах.

Тем не менее констатация того факта, что проект ARPANET не относится к числу военных, вовсе не означает, что его происхождение из недр Министерства обороны не имело никакого значения для развития Интернета. При всей своей прозорливости и компетенции, которые ученые продемонстрировали в процессе его реализации, они никогда бы не смогли выйти на тот уровень финансирования, который был необходим для построения компьютерной сети и разработки соответствующих технологий. Холодная война привела к возникновению ситуации, резко активизировавшей общественную и государственную инвестиционную

поддержку передовых отраслей науки и техники, которая особенно усилилась с появлением советской космической программы, представляющей угрозу национальной безопасности США. В этом смысле Интернет не стал каким-то особым случаем в истории технологических инноваций — процесса, обычно ассоциируемого с войной. Так, научно-технические изыскания в период Второй мировой войны привели к возникновению ряда технологий, знаменовавших собой революцию в микроэлектронике, а гонка вооружений во времена холодной войны только поспособствовала их дальнейшему развитию.

Начало истории ARPANET положил тот счастливый эпизод, когда Министерство обороны в один из редких моментов коллективного озарения решило образовать ARPA в качестве финансирующей и управляющей научно-исследовательской организации, наделенной широкой автономией. Со временем ARPA стало одним из наиболее передовых учреждений в мире в плане осуществляемой им технологической политики и фактически главным действующим лицом в определении технологической стратегии США, причем не только в сфере разработки компьютерных сетей, но и в целом ряде других областей, имеющих решающее значение для последующего технологического развития. ARPA, набравшее свой штат из числа ученых-теоретиков, их друзей и студентов этих друзей, преуспело в формировании сети надежных контактов в университетском мире, а также с научно-исследовательскими организациями, вышедшими из академической среды с целью посвятить себя работе на правительство. Понимание сущности проведения научных исследований побуждало ARPA предоставлять широкую самостоятельность специалистам, заключавшим с агентством трудовые договоры или получавшим от него финансовую поддержку, что является необходимым условием для привлечения к работе над любым проектом настоящих исследователей-новаторов. ARPA строило свои расчеты на том, что значительные денежные ресурсы в сочетании с творческим потенциалом ученых способны привести к достижению неплохих результатов, из которых военные (а заодно и вся американская экономика) смогли бы извлечь немалую выгоду.

Как оказалось впоследствии, это была совершенно верная стратегия, даже с точки зрения военных. В 1980-х годах, когда стало очевидным, что США добились технического превосходства в том, что касается обычных способов ведения войны (в частности, в области электроники и средств связи), вся военная доктрина Советского Союза была сведена к безумному варианту обмена

массированными ядерными ударами. Как я уже показал в своем исследовании развития событий в СССР, проведенном совместно с Эммой Киселевой (Castells and Kiselyova, 1995), осознание этой технологической отсталости фактически стало одной из главных причин, запустивших процесс горбачевской перестройки, в конечном итоге приведшей к распаду некогда могучей империи. Советский Союз также приспособил свою научно-техническую систему к нуждам военно-промышленного комплекса. Однако, в отличие от Соединенных Штатов, советская наука в значительной степени являлась заложницей органов государственной безопасности, с неизбежной в данной ситуации атмосферой секретности и ориентацией на максимальную результативность проектных работ, что в конечном итоге привело к угасанию новаторского духа технарей, несмотря на высочайший уровень советской науки. Гибкая политика ARPA, предполагающая определенную академическую свободу, оправдала себя в контексте военной стратегии и в то же самое время раскрепостила творческий потенциал американских ученых, обеспечив их ресурсами, необходимыми для трансформации идей в научно-исследовательские проекты, а этих проектов — в эффективные технологии.

Когда в 1975 году ARPANET вступила в действие, она была передана Управлению связи Министерства обороны, которое стало использовать ее в ходе военных операций. Как это ни покажется парадоксальным, но именно важность проблемы организации межсетевых взаимодействий для вооруженных сил страны способствовала своевременному принятию Интернет-протоколов, что заложило основу для их последующего распространения. Непростое сосуществование военных стратегов и университетских исследователей, пользовавшихся данной сетью, подготовило почву для разделения ARPANET в 1983 году на MILNET (сеть военного назначения) и ARPA-INTERNET (исследовательскую) и создания в 1984 году NSFNET. В свою очередь всякий раз, когда какая-нибудь финансируемая военными технология становилась доступной гражданским пользователям, Министерство обороны проявляло политическую заинтересованность в ее коммерциализации, бесплатно распространяя ее и фактически субсидируя ее принятие американскими производителями компьютеров. Историю нельзя переписать заново, однако, согласно нашему сценарию развития событий, без ARPA не было бы ARPANET, а без ARPANET не было бы и Интернета в его сегодняшнем виде.

В Европе разработка технологии коммутации пакетов, средств компьютерной коммуникации и протоколов передачи данных

велась в государственных научно-исследовательских центрах (например, в Национальной физической лаборатории Великобритании) или же осуществлялась в рамках спонсировавшихся правительством программ научных исследований, таких как French Cyclades. И хотя создание Всемирной паутины явилось результатом индивидуального творчества и личной инициативы (Бернерс-Ли числился штатным сотрудником CERN и должен был заниматься усовершенствованием системы документирования, а вовсе не созданием программ), работа Бернерса-Ли и Кайо оказалась возможной благодаря первоначальному пониманию и последующей поддержке со стороны высокоавторитетной международной общественной организации, проводившей исследования совершенно в другой области науки (Berners-Lee, 1999; Gillies and Cailliau, 2000).

Короче говоря, все ключевые технологические разработки, приведшие к возникновению Интернета, появлялись при участии государственных организаций, крупных университетов и научно-исследовательских центров. Своим рождением Интернет обязан не миру бизнеса. Он представлял собой чересчур смелую технологию, чересчур дорогостоящий проект и чересчур рискованную инициативу, чтобы им могли заинтересоваться структуры, нацеленные на сиюминутное получение прибыли. Это в первую очередь относится к 1960-м годам, времени, когда крупные корпорации придерживались весьма консервативных подходов при определении своей финансово-промышленной политики и не собирались рисковать своими деньгами и персоналом ради каких-то там фантастических технологий. Яркой иллюстрацией к сказанному может служить тот факт, что в 1972 году Ларри Робертс, тогдашний руководитель IPTO, предпринял попытку приватизировать ARPANET, когда она уже подавала большие надежды. Он предложил компании АТТ взять на себя обязательства по управлению Сетью. После рассмотрения этого предложения с участием комиссии экспертов из Bell Laboratories оно было отвергнуто. Компания АТТ слишком зависела от аналоговой телефонии и не была готова к переходу на цифровую коммутацию. Таким образом, к счастью для всего мира, Интернет избежал участи превращения в корпоративную монополию. Даже в 1990 году, когда Бюро технической оценки проектов при Конгрессе США организовало слушание по вопросу о NREN¹⁵, ни одна из телефонных компаний не воспользовалась приглашением

15 Национальная сеть научно-исследовательских и образовательных организаций.

принять в них участие. А представителем одной из них было в открытую заявлено, что они не испытывают к этой разработке ни малейшего интереса (из частной переписки со Стивом Сислером, 2001).

Однако отсутствие дара предвидения было характерно не только для корпоративного бизнеса, но и для государственных компаний. Возьмем другой показательный пример, когда исследователями британской Национальной физической лаборатории (NPL) были построены две компьютерные сети Mark I и Mark II, основанные на технологии коммутации пакетов Дэвиса. Сам Дэвис, назначенный в 1966 году руководителем одного из научно-исследовательских отделов NPL, пытался убедить представителей Главного почтового управления в создании национальной сети компьютерной связи. Если бы такую сеть удалось ввести в действие в конце 1960-х годов, она бы опередила ARPANET. Однако почтовое ведомство не проявляло особого интереса к идее компьютерной связи, а когда оно все же наконец уступило давлению со стороны деловых кругов и в 1977 году была построена сеть передачи данных, оказалось, что в основу последней положена система, разработанная Telenet — американской фирмой, использующей технологию ARPANET. Таким образом, британская технология коммутации пакетов никогда не выходила за пределы внутренних сетей NPL, и пришествие Интернета в Соединенное Королевство пришлось отсрочить в ожидании глобальной экспансии американских компьютерных сетей.

Из всего вышесказанного следует, что Интернет развивался в надежном окружении, обеспечивавшем государственное финансирование и проведение проблемно-ориентированных исследований, в окружении, которое не подавляло свободу мысли и не препятствовало внедрению технических новшеств. Бизнес не мог себе позволить выбор столь долгого обходного пути, который пришлось бы пройти, прежде чем этот дерзкий проект начал приносить ощутимые дивиденды. С другой стороны, когда военные ставят вопросы безопасности выше всех прочих соображений, как это имело место в Советском Союзе и могло произойти в Соединенных Штатах, свобода творчества становится уже невозможной. А когда правительство или государственные учреждения предпочитают руководствоваться своими основными бюрократическими инстинктами, как это было в случае с британским почтовым ведомством, приспособляемость берет верх над новаторством. Именно в этой переходной области богатого ресурсами и относительно свободного пространства, образованного ARPA,

университетами, коллективами ученых-новаторов и крупными научно-исследовательскими центрами, и были посажены семена будущего Интернета.

■ Интернет и широкие массы

Эти зерна дали самые разнообразные всходы. Культура свободы личности, произраставшая на почве университетских кампусов в 1960—1970-е годы, использовала компьютерные сети для своих собственных целей, главным образом в поисках технических инноваций, просто ради удовольствия делать собственные открытия. Важную роль в поддержке общественных сетей играли и сами университеты. Примерами таких связей университетов с широкими массами могут служить, среди многих других, сеть Университета Боулдера, штат Колорадо; Blacksburg Electronic Village; Cleveland FreeNet; Chetbuso Suite в Галифаксе, провинция Новая Шотландия (Канада). Без культурного и технологического вклада этих первоначальных, возникших «в низах» компьютерных сетей Интернет имел бы совсем другой вид, и, возможно, ему бы не удалось заключить в свои объятия весь мир. По крайней мере, в столь короткие сроки. В конце концов идеалистический подход Тима Бернерса-Ли к технологии был не столь уж далек от программ таких культурных революционеров, как Нельсон и Энгельбарт. Быстрое распространение протоколов компьютерной связи оказалось бы невозможным без открытого, свободного распространения программ и совместного использования ресурсов, что стало кодексом поведения первых хакеров. Пришествие персональных компьютеров существенно облегчило процесс развития компьютерных сетей, как это было продемонстрировано на примере глобального распространения FIDONET. Однако для большинства таких сетей требовалась магистральная сеть, привязанная к более мощным машинам, а удовлетворить эту потребность можно было только посредством сопряжения академических сетей с сообществом студентов-хакеров в университетах. Университеты были общей основой для обмена инновациями между сетью большой науки и контркультурными сетями, появлявшимися в самых различных формах. Два этих мира были совсем разными, однако у них имелось больше точек соприкосновения, чем это принято думать.

Решающая роль в деле построения ARPANET принадлежала аспирантам. В конце 1960-х годов костяк Network Working Group,

делавшей большую часть работы по составлению протоколов ARPANET, образовывали в основном аспиранты (включая Сёрфа, Крокера и Постела), которые вместе учились в одной школе в Южной Калифорнии, а затем стали студентами Кляйнрока в UCLA. В случае возникновения у них каких-либо сомнений в отношении принимаемых решений они посылали сообщения о проводившейся ими работе в BBN и другие узлы научно-исследовательской сети IPTO в виде «запросов на комментарии» («request for comment», RFC), которые давали свое название и сформировали тот стиль неформального «технического» общения, что характерен для мира Интернета и по сей день. Открытость этого формата была — и продолжает оставаться — весьма важным фактором в разработке протоколов инфраструктуры Интернета. Большинство из этих студентов не были представителями контркультуры, подобно активистам общественных движений того времени. По крайней мере, Сёрф уж точно таковым не являлся. Они были слишком поглощены своей замечательной технологической авантюрой, чтобы адекватно воспринимать мир за пределами своих компьютеров. Они, конечно же, не видели никакой проблемы в том, что их исследования финансируются Пентагоном и даже в присоединении к ARPA в самый разгар войны во Вьетнаме (как это сделал Сёрф). И тем не менее, они разделяли ценности свободы личности, независимости мышления и сотрудничества со своими сверстниками, ценности, которыми характеризовалась культура кампусов 1960-х годов. Хотя молодые сотрудники ARPANET не являлись частью контркультуры, их идеи и их программы стали естественным связующим звеном между миром большой науки и более широкой студенческой культурой, нашедшей свое воплощение в BBS и сети Usenet News. Эта студенческая культура воспринимала компьютерные сети как средство свободного общения, а в наиболее политизированных своих проявлениях (Нельсон, Дженнингс, Столлмен) — в качестве орудия освобождения, которое вместе с ПК даст людям «силу информации», чтобы они смогли избавиться от власти правительства и корпораций.

Широкие массы подвижников Интернета, с созданными ими автономными сетями и системами телеконференций, оказали решающее влияние на развитие коммерческих служб в 1980-х годах, в то время как бизнес лишь копировал системы связи, основанные на альтернативных сетях. С одной стороны, существовали услуги электронной почты, разработанные телекоммуникационными и компьютерными компаниями (ATT, MCI, DEC и т. д.),

а также глобальные сети, созданные крупными корпорациями для внутреннего использования. С другой стороны, такими компаниями, как CompuServe, America On Line (AOL) и Prodigy, предлагались онлайн-услуги. Эти службы с начала их развития не были объединены в сеть, однако они заложили ту основу, на которой впоследствии происходило развитие контент-провайдеров Интернета. Эти разнообразные способы использования компьютерных сетей появились не в среде ARPANET, но в пестром мире альтернативных сетей, обязанных своим происхождением культуре свобод.

Влияние автономных сетей оказалось решающим фактором также и для глобального распространения компьютерных сетей. Контроль правительства США над ARPA-INTERNET не стал препятствием для ее связи с сетями других стран. Сети на основе UUCP вышли на глобальный уровень намного раньше, чем Интернет, тем самым заложив фундамент для охвата Интернетом всего мира, когда сети оказались способными соединяться друг с другом. После того как NSF обеспечил NSFNET возможность доступа к зарубежным сетям, в период с 1990 по 1995 год (когда происходила приватизация Интернета) доля сетей неамериканского происхождения, подключившихся к Интернету, удвоилась, увеличившись с 20 до 40% от общего числа подсоединенных сетей.

■ Архитектура открытости

На основе столь разных источников и возник Интернет, главной отличительной особенностью которого являлась его открытость — как с точки зрения технической архитектуры, так и социальной и институциональной организации. Если говорить техническим языком, гибкость протоколов связи позволяла магистральным сетям типа ARPANET соединяться с тысячами локальных сетей. Архитектура на основе TCP, предложенная в 1973 году Сёрфом и Каном в их новаторской работе «A Protocol For Packet Network Intercommunication», которая была опубликована в 1974 году и дополнена в 1978 году протоколом IP, знаменовала собой появление стандартов, совместимых с различными сетевыми системами.

Открытость архитектуры ARPANET позволила будущему Интернету выдержать самое серьезное испытание на его пути к превращению в глобальную сеть, а именно сложные перипетии процесса выбора общего международного стандарта.

Телекоммуникационные компании, а также почтовые и телекоммуникационные ведомства (РТТ) крупнейших европейских стран поддерживали другой стандарт связи, х.25, который был принят Международным союзом электросвязи в 1976 году в качестве общего международного стандарта. Протоколы х.25 были несовместимы с TCP/IP, а поскольку они разрабатывались по отдельности, их коммуникация была невозможна. Дебаты не были чисто техническими по своему характеру. В случае виртуальных линий связи на основе х.25 контроль над использованием сети и финансовые инструменты оказались бы сосредоточены в основном в руках государственных сетевых провайдеров в ущерб частным владельцам компьютеров. По этой причине в европейских РТТ предпочтение отдавалось этому варианту. А протоколы ARPANET подразумевали наличие самых различных сетей. Далее, телекоммуникационные компании весьма неохотно позволяли частным сетям подсоединяться к их собственным сетям. К концу 1970-х годов РТТ планировали организовать компьютерную передачу данных в ряде отдельных национальных общественных сетей, соединявшихся друг с другом на границах своих государств. Как ожидалось, владельцы компьютеров, вместо того чтобы организовывать собственные частные сети, будут напрямую подключаться к государственной сети своей страны. Фактически именно этот принцип централизованной, контролируемой правительством компьютерной сети был положен в основу MINITEL — французского РТТ-провайдера телематических услуг. На международном уровне CCITT (соответствующий комитет Международного союза электросвязи) продолжал заниматься присвоением странам сетевых адресов. Исходя из предположения, что компьютеры, как правило, будут подключаться к государственной сети, члены комитета пришли к решению, что большинству стран потребуется не более десяти сетевых адресов (за исключением двухсот для Соединенных Штатов). Подобная логика представлялась вполне понятной в мире, где несколькими годами ранее в сделанном IBM анализе предсказывалось, что в 2000 году мировой рынок компьютеров стабилизируется на уровне примерно пяти штук, и где в 1977 году (после разработки персонального компьютера) председателем правления компании DEC было заявлено, что «у людей нет никаких причин хотеть, чтобы у них дома появился компьютер».

В конце концов протоколы х.25 были приняты государственными телекоммуникационными сетями и рядом коммерческих сетей, в то время как ARPANET и большинство американских

частных сетей продолжали использовать TCP/IP. В дело вмешалась Международная организация по стандартизации (ISO). После того как ее попытка согласовать интересы различных правительств, а также интересы производителей компьютеров и телекоммуникационных операторов закончилась неудачей, она утвердила принцип многоуровневого представления протоколов. Официальным международным стандартом стал протокол Open Systems Interconnection (OSI). Однако, будучи не в силах добиться принятия этого стандарта, ISO продолжала поддерживать идею множественности протоколов, включая TCP и IP. А поскольку протоколы ARPANET обладали достаточной гибкостью, чтобы интегрировать различные сетевые системы (в то время как другие протоколы были на это неспособны), стандарты TCP/IP оказались в состоянии поглотить протоколы на основе х.25 и в конечном итоге возобладать в качестве общих стандартов для глобального Интернета.

■ Саморазвитие Интернета: формирование сети путем ее использования

Открытость архитектуры Интернета являлась основой его главного достоинства — способности к саморазвитию, поскольку пользователи становились разработчиками технологии и творцами всей Сети в целом. Поскольку добавление новых узлов не представляло никакой проблемы, уровень расходов оставался низким (при наличии доступа к магистральной сети), а программное обеспечение — открытым и общедоступным. К середине 1980-х годов (после того как UUCP обеспечил связь между ARPANET и Usenet) к Интернету мог подсоединиться любой человек, обладавший соответствующими техническими познаниями. Результатом такого многостороннего сотрудничества стало появление множества приложений, создание которых никем не планировалось заранее: от электронной почты до электронных досок объявлений и чатов, программы MODEM и в конечном итоге гипертекста. Никто не поручал Тиму Бернерсу-Ли разработать Всемирную паутину, и поэтому он фактически был вынужден какое-то время скрывать свои истинные намерения, используя пребывание в своем исследовательском центре для решения задач, отличных от порученной ему работы. Однако ему удалось добиться своей цели, поскольку он мог рассчитывать на поддержку со стороны Интернет-сообщества после ознакомления

того с результатами своей работы; он получал помощь и побудительные стимулы от многочисленных хакеров всего мира. Некоторые из этих хакеров преуспели в коммерциализации его идей, сколотив приличные состояния, в то время как сам Бернерс-Ли, по своему собственному выбору, продолжал работать на общественных началах, впоследствии став председателем World Wide Web Consortium (W3C)¹⁶. Однако, будучи в прошлом настоящим хакером, он заслужил к себе уважение со стороны своего сообщества и занял подобающее ему место в истории. То же самое произошло и с Тедом Нельсоном, Дугласом Энгельбартом, Ричардом Столлменом, Линусом Торвалдсом и еще многими другими менее известными хакерами и анонимными пользователями Интернета.

История развития технологии показала, что пользователи являются ее главными творцами, приспособлявая ее к своим собственным нуждам и системе ценностей, что в конечном итоге приводит к трансформации самой технологии, как это было продемонстрировано Клодом Фишером (1992) на примере с историей телефона. Однако в случае с Интернетом есть своя специфика. Новые применения этой технологии, а также вносимые в нее по ходу дела изменения становятся известными всему миру в реальном времени. Таким образом, временной интервал между процессами обучения посредством использования и производства посредством использования сокращается до минимума, в результате чего мы становимся участниками процесса обучения посредством производства — действенной обратной связи между распространением технологии и ее совершенствованием. По этой причине Интернет развивался (и продолжает развиваться) беспрецедентными темпами не только в смысле количественного роста его сетей, но и в том, что касается диапазона его приложений. Для того чтобы данная тенденция сохранялась и в будущем, необходимо выполнение следующих трех условий: во-первых, архитектура организации сетей должна быть открытой, децентрализованной, распределенной и многонаправленной в своей интерактивности; во-вторых, все протоколы обмена данными и их реализации должны быть открытыми, распределенными и допускать возможность видоизменений (хотя организаторы сетей сохраняют часть своего программного обеспечения в частной собственности); в-третьих, институты управления сетью должны быть построены на основе принципов открытости

и сотрудничества, которые были заложены в Интернет. После анализа истории появления первых двух условий позвольте мне сейчас обратиться к третьему из них. Это и в самом деле весьма занимательный сюжет.

■ Управление Интернетом

Я не стану здесь рассматривать вопрос взаимоотношений между государственной властью и Интернетом, который будет внимательно проанализирован мною чуть позже (в пятой и шестой главах). Здесь же я сосредоточу внимание на процедурах, обеспечивающих реализацию в сети функций связи и координации, связанных, главным образом, с разработкой общих протоколов, соглашений по стандартам и присвоению интернетовских имен и адресов. После решения этих задач децентрализованная структура Интернета позаботится обо всем остальном, когда каждый хост-компьютер и каждая сеть установят свои собственные правила. При этом вопрос обеспечения координирующих функций, который был решающим для развития сети и раньше, остается ключевым и для ее расширения в условиях отсутствия централизованного управления.

На ранних этапах, в 1960-х годах, ARPA полагалось на благосклонность властей по отношению к сети и Network Working Group (NWG) занималась разработкой технических стандартов (путем достижения консенсуса), основываясь на «запросах на комментарии» (RFC). Ею была создана соответствующая атмосфера для решения Интернетом будущих координационных задач: членство на основе технической компетенции, консультации с представителями Интернет-сообщества, принятие решений через достижение консенсуса. В 1970-х годах, когда ARPANET вступила в строй, NWG была распущена. Внутри ARPA ее роль была взята на себя одной из Интернет-программ под руководством Сёрфа и Кана, принявших на себя ответственность за разработку протоколов. Они основали консультативную группу из экспертов по организации сетей, Internet Configuration Control Board (ICCB)¹⁷, которая побуждала всех членов Интернет-сообщества к участию в работе над совершенствованием протоколов. В 1984 году Барри Лейнер, руководитель сетевых программ ARPA, решил расширить эту координационную группу и создал

Internet Activities Board (IAB)¹⁸ под председательством другого компьютерщика из MIT, Дейва Кларка. Этот совет включал в свой состав ведущих экспертов из организаций, участвовавших в создании ARPANET, однако он также поддерживал связь и с другими специалистами по организации сетей из разных стран мира. Фактически членство в IAB было доступно (по крайней мере, в принципе) для любого человека, заинтересованного в этом и обладавшего необходимыми техническими познаниями (хотя я и подозреваю, что эксперты из Академии наук СССР вряд ли в то время оказались особенно желанными). В 1989 году, когда количество членов IAB исчислялось сотнями, совет был разделен на две организации, построенные по принципу открытых рабочих групп: Internet Engineering Task Force (IETF)¹⁹, занимавшийся разработкой протоколов и прочими техническими вопросами, и Internet Research Task Force (IRTF)²⁰, специализировавшуюся в области долгосрочного планирования развития Интернета. Рабочие группы общались между собой по электронной почте, а также встречались друг с другом несколько раз в год. Достигавшиеся рабочими группами соглашения публиковались в виде RFC и становились неофициальными стандартами Интернета в кумулятивном открытом процессе сотрудничества. Позже соответствующие правительственные организации, такие как NSF, NASA и Министерство энергетики США, последовали примеру IETF в принятии Интернет-протоколов к использованию. По этим каналам Интернет-протоколы превратились в сетевые стандарты для американского правительства в целом.

К 1992 году, однако, распространение Интернета достигло глобальных масштабов, и NSF планировал провести его приватизацию. Обе эти причины требовали выхода из-под прямого контроля со стороны правительства США. Поэтому в январе 1992 года было сформировано Internet Society²¹, некоммерческая организация, которой было поручено осуществлять надзор за деятельностью IAB и IETF. Сёрф и Кан, пользовавшиеся большим доверием у Интернет-сообщества за свои технические познания и приверженность идеям открытости и достижения консенсуса, приняли руководство Internet Society на себя. Под их влиянием на протяжении 1990-х годов произошло значитель-

ное расширение международного участия в реализации координирующих функций. Однако в процессе интернационализации Интернета двусмысленный статус его институтов (в целом находящихся под контролем американского правительства, но пользующихся определенной автономией благодаря доброму имени и авторитету основателей Интернета) стал подвергаться критике со стороны правительств других стран, в частности европейских. Кроме того, процесс приватизации нарушил то хрупкое равновесие, что в течение ряда лет характеризовало порядок присваивания доменных имен.

Один из самых удивительных эпизодов в истории Сети связан с передачей правительством США полномочий на присвоение Интернет-адресов Internet Assigned Numbers Authority (IANA)²² — организации, созданной и единолично возглавлявшейся одним из первых разработчиков Сети, Йоном Постелом из Университета Южной Калифорнии. Постел, компьютерщик с безупречной репутацией, возможно, являлся наиболее уважаемым членом научного сообщества Интернета. Справедливость, рациональность и беспристрастность, отличавшие его стиль руководства, получили широкое признание, благодаря чему он в течение многих лет выступал в роли мирового арбитра в вопросах присвоения доменов Интернета, добившись замечательных результатов в том, что касается относительной стабильности и совместимости системы. Однако в 1998 году в возрасте 55 лет Постел скончался. Заменить веру в одного человека всеобщим доверием к какому-то правительственному учреждению было уже невозможно.

Между тем фактически с 1997 года администрацией Клинтона выдвигались предложения по приватизации IANA и других наблюдательных органов Интернета. Своеобразным завещанием Йона Постела стал его план проведения приватизации, представленный им правительству США в сентябре 1998 года, за месяц до своей смерти. Проект предложенной им организации Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)²³ был одобрен правительством в конце 1998 года, и в 2000 году ее формирование было завершено. Хотя деятельность и организационная структура ICANN еще только начинают разворачиваться, ее уставные нормы являются воплощением духа открытости Интернет-сообщества, принципов децентрализации, консенсуса

18 Совет по работе Интернета.

19 Комитет по инженерным проблемам Интернета.

20 Исследовательская комиссия Интернета.

21 Сообщество Интернет.

22 Полномочный комитет по присвоению Интернет-номеров.

23 Корпорация Интернета по присвоению номеров и адресов.

и самостоятельности, характеризующих фактически осуществившееся руководство Интернетом на протяжении более чем тридцати лет. В то же самое время эти нормы придают глобальную ориентацию деятельности правления ICANN, хотя ее штаб-квартира располагается в Марина-дель-Рей, штат Калифорния. Это некоммерческая частная корпорация, занимающаяся распределением пространства IP-адресов, назначением параметров протоколов, а также управлением системой доменных имен и корневых серверов, то есть выполнением всех тех функций, которые ранее осуществлялись IANA по соглашению с правительством США.

ICANN состоит из четырех частей: общего правления и трех вспомогательных организаций, занимающихся важными вопросами координации деятельности Интернета (поддержка адресов, доменных имен и протоколов). Каждая из этих организаций децентрализована путем разбирования на множество рабочих групп, поддерживающих связь друг с другом через Интернет и регулярно проводящиеся собрания. Руководящим органом ICANN является совет из восемнадцати директоров; каждая из групп делегирует туда по три человека, а еще девять выбираются в ходе всемирного электронного голосования. Претендовать на членство в этом совете вправе любое лицо с соответствующим уровнем технических знаний. К 2000 году число таких членов достигло 158 тысяч человек и были организованы первые всемирные выборы. Они проводились путем выдвижения кандидатов наблюдательными комитетами и региональными избирательными комитетами. Каждый из пяти постов, по которым проводилось голосование 2000 года, был закреплен за определенным регионом земного шара с целью обеспечить нечто вроде глобального представительства.

Однако этот романтический образ глобального Интернет-сообщества, представляющего себя посредством электронного голосования, должен принимать во внимание реалии лоббирования со стороны мощных сетей и факты распределения имен в пользу определенных кандидатов. К тому же ICANN нередко подвергается обоснованной критике за отсутствие там подлинной демократии. В самом деле, в выборах 2000 года из 158 членов участие в голосовании приняли лишь 35 тысяч. Одним из избранных директоров стал хакер, бывший член печально известного German Computer Chaos Club, что вызвало тревогу в правительственных кругах. Кроме того, связи между ICANN и Министерством торговли США фактически так и не были разорваны. Пред-

ставители государственной власти многих стран мира и особенно Европы чрезвычайно негативно относятся к тому, что они воспринимают как американское доминирование в ICANN. К примеру, ICANN отказалась признать доменный адрес «.eu» для использования компаниями и институтами Европейского Союза. Для представителей ЕС он являлся одной из наиболее важных торговых марок для обозначения европейских компаний, действующих в рамках установленных внутри ЕС институциональных правил (например, касающихся защиты конфиденциальности информации). Таким образом, данное противоречие между историческими американскими корнями Интернета и его все более усиливающимся глобальным характером, похоже, указывает на возможную трансформацию ICANN в организацию с более широким культурным охватом.

Однако, несмотря на все эти конфликты и недостатки, становится ясным, что новые институты Интернета в XXI веке должны учреждаться, — чтобы оказаться легитимными, — на основе традиции меритократического²⁴ достижения консенсуса, характерной для ранней истории Сети. Аналогичная международная организация, придерживающаяся принципа консенсуса, немандатного представительства и доступная всем (правда, зачастую взимающая за свои услуги немалую плату), ведает разработкой протоколов и вопросами развития Всемирной паутины. Это Консорциум WWW, который MIT представляет в США, в Европе — French Institute INRIA и который возглавляет, что выглядит вполне естественным, Тим Бернерс-Ли, ныне занимающий в MIT одну из профессорских должностей.

Не вынося пока предварительного суждения в отношении эффективности этих новых институтов, тем не менее следует отметить в качестве поистине удивительного результата тот факт, что Интернету удалось добиться относительной стабильности в сфере управления Сетью, избежав воздействия бюрократического духа, пронизывающего американский госаппарат, и хаоса, характерного для любой децентрализованной структуры. Главная же заслуга в этом принадлежит Сёрфу, Кану, Постелу и Бернерсу-Ли — настоящим подвижникам технического прогресса, а также многим другим, искренне пытавшимся держать Сеть открытой для своих единомышленников в качестве средства обучения и объекта совместного использования. Интересы меритократической элиты, исповедующей подобный общинный

24 Меритократия — власть достойных, власть, базирующаяся на уважении.

подход к технологии, и представителей утопической контркультуры пересеклись на попроще построения Интернета и сохранения духа свободы, являющегося первоосновой Сети. Интернет — это, прежде всего, культурный феномен.

Примечания автора

* Термину «либертарианский» в европейском и американском контекстах придаются различные значения. В Европе он соотносится с культурой или идеологией, основанной на бескомпромиссной защите свободы личности как высшей ценности от посягательств, в большинстве случаев — государственной власти, но иногда и при помощи этой самой власти, например в случае защиты конфиденциальности информации. Что касается Соединенных Штатов, то там слово «либертарианский» ассоциируется с политической идеологией, обозначающей, главным образом, систематическое недоверие по отношению к власти, представление о том, что рынок сможет все урегулировать, а люди сами о себе позаботятся. Я употребляю данный термин в европейском контексте, в значении культуры свободы, как это сделал Джон Стюарт Милль, то есть независимо от того, какими путями и средствами свобода достигается.

Ссылки на публикации

- Abbate, Jane (1999) *Inventing the Internet*. Cambridge, MA: MIT. Press.
- Berners-Lee, Tim, with Mark Frischetti (1999) *Weaving the Web*. San Francisco: HarperCollins.
- Botkin, J., Dimanescu, D., and Stata, R. (1984) *The Innovators*. New York: Harper and Row.
- Castells, Manuel and Kiselyova, Emma (1995) *The Collapse of Soviet Communism: The View from the Information Society*. Berkley, CA: University of California International Area Studies Book Series.
- Conseil d'Etat (1998) *The Internet and Digital Networks*. Paris: La Documentation Française.
- Fischer, Claude (1992) *America Calling*. Berkley, CA: University of California Press.
- Gillies, James and Cailliau, Robert (2000) *How the Web was Born: The Story of the World Wide Web*. Oxford: Oxford University Press.
- Hafner, Katie and Lyon, Matthew (1996) *Where Wizards Stay up Late: The Origins of the Internet*. New York: Touchstone.
- Hughes, Thomas O. (1998/2000) *Rescuing Prometheus*. New York: Random House.

- Naughton, John (1999) *A Brief History of the Future: The Origins of the Internet*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Stefik, Mark (ed.) (1996) *Internet Dreams: Archetypes, Myths, and Metaphors*. Cambridge, MA: MIT Press.
- (1999) *The Internet Edge: Social, Technical, and Legal Challenges for a Networked World*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Tuomi, Ilkka (2002) *Participatory Innovation: Change and Meaning in the Age of the Internet* (forthcoming).

Ссылки на электронные источники

- Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lurch, D. C., Postel, J., Roberts, L. G., and Wolff, S. (2000) *A Brief History of the Internet*, <http://www.isoc.org/internet-history/brief.html>.
- www.icann.com
- www.election.com/us/icann
- www.ispo.cec.be/eif/InternetPoliciesSite/DotEUMay2000/EN.html
- Различные сайты, касающиеся деятельности ICANN и вопросов управления Интернетом.
- www.isoc.org
- Сайт Internet Society, осуществляющего контроль за развитием Интернета.

Культура Интернета

Технические системы представляют собой общественный продукт. Общественное производство определяется культурой, и Интернет здесь не является исключением. Культура создателей Интернета формировала данную среду, и эти люди одновременно становились первыми пользователями Сети. Однако на нынешней стадии глобального распространения Интернета имеет смысл провести границу между производителями-пользователями и потребителями-пользователями Сети. К числу производителей-пользователей я отношу тех, результаты деятельности которых в среде Интернета сразу же возвращаются в техническую систему, в то время как под потребителями-пользователями подразумеваются те, кто используют приложения и системы, но не принимают непосредственного участия в совершенствовании Интернета, хотя их активность в качестве потребителей, несомненно, оказывает определенное воздействие на эволюцию всей системы. В этой главе предметом моего рассмотрения будет культура производителей-пользователей как источник создания Интернета и формирования его конфигурации.

Культура Интернета — это культура создателей Интернета. Под термином «культура» я подразумеваю набор ценностей и убеждений, определяющих поведение человека. Повторяющиеся модели поведения способствуют выработке привычек, которые

закрепляются в учебных заведениях и неофициальных общественных организациях. Культура отлична от идеологии, психологии и системы индивидуальных представлений. Будучи эксплицитной, она являет собой некую коллективную конструкцию, выходящую за рамки индивидуальных предпочтений и оказывающую свое влияние на деятельность носителей этой культуры, в данном случае — производителей-пользователей Интернета.

Для культуры Интернета характерна четырехслойная структура: техномеритократическая культура, культура хакеров, культура виртуальной общины и предпринимательская культура. Все вместе они определяют идеологию свободы, столь широко распространенную в Интернет-сообществе. Однако эта идеология не выступает в роли основополагающей культуры, поскольку она не связана напрямую с совершенствованием технической системы: свободу можно использовать по-разному. Вышеуказанные культурные слои образуют определенную иерархию. Техномеритократическая культура превращается в культуру хакеров путем внедрения соответствующих правил и обычаев в кооперативные сети, нацеленные на определенные технические проекты. Культура виртуальной общины привносит в техническое сотрудничество социальный аспект посредством трансформации Интернета в среду, характеризующуюся избирательным социальным взаимодействием и символическим единением друг с другом. На основе культуры хакеров и общинной культуры формируется предпринимательская культура, которая занимается получением прибыли от распространения Интернет-технологий во всех сферах общества. Без техномеритократической культуры хакеры представляли бы собой всего лишь специфическое контркультурное сообщество компьютерных фанатов. Без культуры хакеров общинные сети в Интернете ничем бы не отличались от остальных альтернативных общин. Аналогичным образом, без культуры хакеров и общинных ценностей, предпринимательскую культуру нельзя было бы охарактеризовать как специфическую для Интернета.

Возьмем один пример. Едва ли можно оспорить тот факт, что Билл Гейтс и компания Microsoft являются олицетворением предпринимательской культуры (по крайней мере, так было на ранних стадиях развития компании). Однако, говоря техническим языком, не они оказались создателями Интернета. Фактически они прозевали его. Хотя Гейтс в молодости и был хакером, он не являлся частью культуры хакеров. В самом деле, в своем печально

известном «Открытом письме всем тем, у кого есть хобби» (Levy, 2001: 229) он разоблачает хакеров как воров. Провозгласив главенство прав собственности (Гейтс: «Кто может позволить себе делать профессиональную работу бесплатно?»), он поставил извлечение прибыли выше технического новаторства. Таким образом, Microsoft олицетворяет собой разновидность предпринимательства, развивающегося путем коммерциализации технических новшеств в сфере компьютеризации, но при этом не разделяющего основополагающих ценностей последней.

С другой стороны, культура хакеров (в социологическом смысле данного термина) представляется чересчур ограниченной характеристикой культуры Интернета. Последний зависит не только от предпринимательства, способствующего распространению Сети по всему обществу, но и от своих корней в научных кругах, откуда вышли критерии технического совершенства, оценки работы коллег и открытого обмена информацией о результатах научных исследований.

Я подробно останавлиюсь на исторических корнях и характеристиках каждого из этих четырех слоев, а затем покажу, как на основе их взаимодействия формируется культура Интернета. Однако, прежде чем приступить к их рассмотрению, я хотел бы особо подчеркнуть прямую связь между этими разновидностями культуры и техническим развитием Интернета. Главное связующее звено здесь — это открытость и возможность свободного изменения программного обеспечения Интернета, в частности исходного программного кода. Свободное распространение исходников позволяет любому человеку вносить свои изменения в эти программы и разрабатывать новые программы и приложения по восходящей спирали технического новаторства, основываясь на принципах сотрудничества и свободной циркуляции технических знаний. Как я уже упоминал в первой главе, протоколы TCP/IP, на которых была построена ARPA-INTERNET, являлись открытыми и доступными. Таковыми были в 1970-х годах операционная система UNIX и протоколы UUCP, сделавшие возможной Usenet News. Таковыми являлись и модемные протоколы, использовавшиеся при разработке сетей ПК. То же самое можно сказать и о www-сервере и программе просмотра, браузере Mosaic и первом коммерческом браузере Netscape Navigator. С небольшими ограничениями таковыми были языки Java и Jini, разработанные компанией Sun Microsystems. Таковой является серверная программа Apache, использовавшаяся в 2001 году большинством web-серверов в мире. Наконец, таковой является

операционная система GNU/Linux и ее производные. Таким образом, программы с открытыми исходниками представляют собой главную техническую особенность процесса развития Интернета. И эта открытость является культурно обусловленной.

■ Техноэлиты

Прежде всего, открытость обуславливается техномеритократической культурой, уходящей своими корнями в мир науки. Это культура веры во врожденную полезность научно-технического развития как ключевой составляющей прогресса человечества. Таким образом, она является прямым продолжением Просвещения и современности, как на это указывал Туоми (2000). Однако ее специфичность заключается в представлении о сообществе технически компетентных членов, признаваемых этим сообществом в качестве равных. В рамках данной культуры мерой заслуг становится вклад в дело совершенствования какой-нибудь технологической системы на благо всего сообщества первооткрывателей. В качестве такой технологической системы выступает организация компьютерной сети, составляющая саму суть Интернета. Стандартные академические ценности стали целевым проектом: создание и совершенствование глобальной (а в будущем — даже вселенской) электронной системы коммуникации, способной объединить компьютеры и людей в одно симбиотическое сообщество, которое будет экспоненциально развиваться на основе интерактивной связи. Такая техномеритократия имеет следующие основные особенности:

- высшей ценностью является техническое открытие (всегда специфичное компьютерному программированию в сетевом окружении)
- значимость и относительная важность открытия определяются вкладом в данную область в целом в контексте решения задач, поставленных сообществом ученых и технологов. Другими словами, здесь имеют значение не знания сами по себе, каким бы ни был их теоретический вес, а определенные, конкретные знания в применении к данной задаче, которые позволяют совершенствовать данный технический объект в целом (то есть компьютерные коммуникационные сети или операционную систему)
- значимость открытия определяется путем его оценки всеми членами сообщества. Право стать членом сообщества

находится в зависимости от личного вклада претендента, надлежащим образом измеренного и получившего документальное подтверждение в ходе исторического процесса развития Интернета. Репутация является определяющим фактором в том, что касается членства в сообществе и места в его табели о рангах

- координацией задач и проектов занимаются авторитетные лица, которые одновременно контролируют ресурсы (главным образом, компьютеры) и которые заслужили уважение благодаря своей технической компетенции и пользуются моральным доверием у своих соратников и единомышленников. Так, Сёрф и Кан были поставлены Министерством обороны руководить деятельностью ARPANET и в то же самое время им оказывали доверие большинство их коллег — разработчиков Интернета

- для того чтобы добиться уважения в качестве члена сообщества и, тем более, авторитетной личности, технологи должны руководствоваться официальными и неофициальными правилами сообщества и не использовать общие ресурсы (знания) или предоставленные им ресурсы (институциональные должности) исключительно в своих собственных интересах, вне контекста стремления к общему благу путем совершенствования своего технического мастерства за счет работы и обучения в Сети. Возможность получения личной выгоды не отвергается, если это не идет во вред остальным членам сообщества

- краеугольным камнем всего процесса в целом является открытый обмен программным обеспечением, а также результатами всех усовершенствований, проистекающими из такого сетевого сотрудничества. Не будь этой открытости, члены сообщества следовали бы своим личным конкурирующим стратегиям и процесс коммуникации застыл бы, что привело бы к снижению интеллектуальной продуктивности в ходе совместной деятельности. Указанный принцип мало чем отличается от основного правила проведения научных исследований, согласно которому все получаемые результаты должны быть общедоступны и преданы гласности в такой форме, которая бы делала возможным их рассмотрение и критический анализ коллегами, а при необходимости — и тиражирование этих данных. Только члены академических институтов, подчиняющиеся условиям подобного рода проверок, признаются в качестве ученых в среде им подобных. Именно по этой причине быть ученым и работать в университете отнюдь не одно и то же.

Таким образом, культура Интернета укоренена в традиции совместного занятия наукой, приобретения репутации за счет

высоких научных достижений, критического анализа работы коллег и открытости всех результатов научных исследований с оказанием должного доверия авторам каждого из открытий. Исторически Интернет создавался в академических кругах и обслуживающих их научно-исследовательских подразделениях, на профессорских «командных высотах» и в аспирантских «окопах», откуда соответствующие ценности, обычаи и знания проникли в культуру хакеров.

■ Хакеры

Пекка Химанеи (2001) считает этику хакеров культурной характеристикой информационализма. Будучи согласным с ним в общих чертах, я конкретизирую данный анализ для случая Интернета. Культура хакеров играет главную роль в построении Сети по следующим двум причинам. Во-первых, можно доказать, что она является питательной средой для выдающихся технических инноваций благодаря ее принципам сотрудничества и свободной коммуникации. Во-вторых, она выступает в качестве передаточного звена между знаниями, порожденными техномеритократической культурой, и предпринимательской деятельностью, которая способствует распространению Интернета по всему обществу в целом. Однако первым делом нам здесь необходимо определиться с тем, что мы будем подразумевать под культурой хакеров, поскольку двусмысленность данного понятия является источником недоразумений (Himanen, 2001; Levy, 2001).

Хакеры вовсе не такие, какими их изображают средства массовой информации. Они не являются безответственными компьютерными чудаками, стремящимися взламывать коды, незаконно проникать в системы или вносить беспорядок в компьютерный график. Тех, кто ведет себя подобным образом, называют «крэкерами» (взломщиками), и они, как правило, отвергаются культурой хакеров, хотя я лично считаю, что, выражаясь аналитически, крэкеры и прочие киберперсонажи (типа «warez dOOdz», многие из которых относятся к категории «похитителей сценариев») принадлежат к субкультурам более обширного и в общем-то неструктивного мира хакеров. Один из ведущих аналитиков и обозревателей культуры хакеров, ее идол Эрик Реймонд, дает понятию «хакер» в известной степени тавтологическое определение: хакеры — это те, кого культура хакеров признает в качестве таковых. А вот что он говорит о культуре хакеров: «Это

сообщество, общая культура высококвалифицированных программистов и мастеров организации сетей, чья история началась несколько десятилетий тому назад с первых миникомпьютеров, работавших в режиме разделения времени, и ранних экспериментов с Agranet» (Raymond, 1999: 231). Он относит появление термина «хакер» ко временам Tech Model Rail Road Club и Лаборатории искусственного интеллекта Массачусетского технологического института. Однако данное им определение является чересчур широким, и под него могли бы попасть все высококвалифицированные компьютерные программисты, занимавшиеся построением ARPANET и разработкой Интернета. Нам нужно более конкретное определение хакера для идентификации действующих лиц процесса перехода от инновационной среды, основанной на академических и институциональных принципах, к самоорганизующимся сетям, выходящим за рамки организационного контроля.

В более узком своем значении культура хакеров, по моему мнению, соотносится с определенной системой ценностей и убеждений, появившейся в среде компьютерных программистов, взаимодействовавших друг с другом в режиме онлайн в рамках независимых проектов креативного программирования (Levy, 2001). Здесь необходимо подчеркнуть два важных обстоятельства. С одной стороны, независимость проектов по сравнению с институциональными или корпоративными заданиями. С другой стороны, тот факт, что использование компьютерных сетей создает материально-техническую основу для институциональной автономии. В этом смысле Интернет по своему происхождению являлся творением техномеритократической культуры, которая затем превратилась в фундамент для своей собственной технологической модернизации благодаря вкладу со стороны культуры хакеров, взаимодействующей с ней внутри Сети.

Для того чтобы лучше понять специфические ценности и социальную организацию культуры хакеров, рассмотрим процесс развития движения за открытые исходники, являющегося продолжением первоначального движения за свободное программное обеспечение. Как я указывал ранее, открытый исходник в каком-то смысле представлял собой структурную характеристику развития Интернета, поскольку информация обо всех основных технических разработках в данной области передавалась в университеты, а затем распространялась через Сеть для общего пользования. Что же касается движения за свободное программное обеспечение, которое было вполне осознанной практикой,

давшей начало движению за открытые исходники, то оно обязано своим происхождением выступлениям в защиту открытости исходного кода UNIX.

UNIX представляла собой мощную передовую операционную систему, созданную в 1969 году Кеном Томпсоном из Bell Laboratories корпорации АТТ на базе операционной системы с разделением времени MULTICS. Другой хакер из Bell Laboratories (и тоже, как и Томпсон, являвшийся аспирантом Беркли), Деннис Ритчи, изобрел новый язык C¹ для использования его в UNIX Томпсона. Оба они занимались своими разработками, не имея на то соответствующих указаний со стороны руководства Bell Labs. UNIX превратилась в программную среду для всех видов систем, тем самым избавив программистов от необходимости придумывать специальные языки для каждой машины: программное обеспечение стало мобильным, что сделало возможной коммуникацию между отдельными компьютерами и совместное программирование.

Когда в 1974 году правительство США заставило АТТ обнародовать результаты исследований Bell Labs, та распространила UNIX вместе с ее исходным кодом среди университетов, назначив чисто символическую цену. В 1977 году группой студентов-компьютерщиков из Беркли, возглавлявшейся Биллом Джемом и Чаком Халли, в сотрудничестве с Кеном Томпсоном и Bell Labs была создана Berkley Software Distribution (BSD) — улучшенная версия UNIX. Аспиранты-компьютерщики в Соединенных Штатах и других странах сделали UNIX основным языком своих компьютеров PDP-11 и VAX. Как уже говорилось в первой главе, коллективом специалистов по UNIX из Беркли (Computer System Research Group²) были разработаны UNIX-совместимые средства поддержки для протоколов ARPANET, позволявшие решить проблемы организации сетей на основе программы UUCP и обеспечить связь между ARPANET и Usenet, что в итоге помогло раздвинуть рамки Интернета.

К началу 1980-х годов сложились три вида компьютерных культур, ассоциировавшихся с определенными комбинациями различных типов ЭВМ и предпочтительных языковых программ: культура ARPANET, базировавшаяся на машинах PDP-10 компании DEC и отдававшая предпочтение языку LISP; культура UNIX, использовавшая язык C; и культура персональных

1 Читается как «си».

2 Исследовательская группа по компьютерным системам.

компьютеров, основанная на использовании микроЭВМ и языка BASIC на гораздо более низком техническом уровне по сравнению с первыми двумя культурами. Затем, в течение всего лишь нескольких лет, все три культуры испытали сильные технико-институциональные потрясения и претерпели соответствующую трансформацию. ARPA решило оказать поддержку созданию операционной системы, которая смогла бы стать общей для всех исследователей и научных работников, в то время как большинство университетов, сотрудничавших с ARPA по контрактам, пожелали выйти из зависимости от DEC и выпускаемых ею машин. Результатом последовавших обсуждений стало решение ARPA поддержать разработку UNIX в качестве надежной общей операционной системы, способной работать на самых разных машинах. В итоге BSD — созданная в Беркли версия UNIX — стала самой перспективной операционной системой. Между разработчиками того и другого варианта UNIX — из АТТ и Беркли — велись бесконечные сражения на правовом поле, поскольку АТТ попыталась заявить права собственности на эту систему, однако при этом стороны заимствовали опыт друг друга, в результате чего к началу 1990-х годов их программы оказались весьма похожими. В 1994 году дело закончилось урегулированием в судебном порядке, позволявшим свободное распространение UNIX и в то же самое время допускавшим существование базирующихся на UNIX систем, находящихся в частной собственности. В ходе этого процесса, однако, группа из Беркли истощила все свои ресурсы и лишилась финансирования. В результате появилось несколько версий BSD (Net BSD, Free BSD, Open BSD), поскольку различными объединениями хакеров были разработаны свои собственные варианты программного обеспечения в духе традиций UNIX.

Прогресс в области микроэлектроники также способствовал трансформации мира вычислительной техники. Появление в 1983 году микросхемы Motorola 68 000 позволило создать микрокомпьютеры с невероятными вычислительными возможностями. Группой молодых специалистов по вычислительной технике из Стэнфорда с участием нескольких человек из Беркли (включая Билла Джоя) была образована компания Sun Microsystems (по первым буквам Stanford University Networks). Ее UNIX работала на микросхемах 68000, позволяя использовать доступные рабочие станции. Позже выпускавшиеся ими машины перешли на систему Solaris — частную версию операционной системы UNIX.

Что касается культуры персональных компьютеров, основы которой заложили программисты MS-DOS и Macintosh, то, согласно Реймонду (1999), численность ее носителей была намного выше, чем у культуры «сетевой нации» пользователей UNIX. Но само сообщество пользователей среды DOS/Mac никогда не становилось осознающей себя культурой. Сделаться таковым ему мешало отсутствие реально всеобъемлющей сети, сопоставимой по своим масштабам с UUCP или Интернетом. Совместное хакерство ограничивалось фактором отсутствия сетевой структуры. И Реймонд (1999: 21) делает вывод: «Мейнстрим хакерства, (дез)организованный посредством Интернета и до сих пор в значительной степени отождествляемый с технической культурой UNIX, не заботился о коммерческих услугах. Для них требовались лучший инструментарий и больше Интернета, и дешевые 32-разрядные ПК обещали обеспечить каждого и тем и другим».

Необходимым условием для расширения нового компьютерного «фронтира»³ являлась доступность нового мощного программного обеспечения, способного работать на машинах любого типа и связывать между собой серверы Интернета. UNIX обеспечивала общую среду, позволявшую передовым исследователям обмениваться информацией в процессе разработки программ для сетей и серверов. Однако, после того как в 1984 году АТТ лишилась своих прав, Bell Laboratories на законных основаниях заявила о своих правах на UNIX. Как уже упоминалось в первой главе, Ричард Столлмен, программист из Лаборатории искусственного интеллекта MIT, вместе с небольшой группой своих единомышленников взялся решить грандиозную задачу создания новой операционной системы, продолжающей UNIX, но не попадающей под авторское право на UNIX, а именно GNU (по первым буквам «GNU is not UNIX»). Столлмен превратил свою работу в политическую кампанию по защите свободы слова в эпоху компьютеризации, учредив Free Software Foundation (FSF) — Фонд свободного программного обеспечения и провозгласив в качестве основополагающего права принцип свободной коммуникации и использования программного обеспечения. Он единолично основал движение за доступность программного обеспечения и стал одним из кумиров культуры хакеров. Однако его политических убеждений оказалось недостаточно для того, чтобы преодолеть серьезные технические препятствия, с которыми ему пришлось

3 Фронтир — новые земли, которые занимали пионеры, продвигаясь от восточного к западному побережью США.

столкнуться в процессе создания новой операционной системы, равноценной UNIX, но все же отличной от нее. В то время как публикация в Сети результатов работы его команды подготовила почву для будущего открытого программного обеспечения, созданная им система (HURD) до 1996 года по-настоящему так и не заработала. По общему мнению, причиной этого стали вовсе не ограничения технического характера, поскольку Столлмен был (и остается) корифеем в области разработки программного обеспечения, подтверждением чего явилась его знаменитая программа редактирования. Однако он не до конца представлял себе потенциал объединения сил. Только сотням, тысячам занимавшихся одним делом умов, с добровольным разделением труда и свободной, но эффективной координацией функций, было под силу решить грандиозную задачу создания операционной системы, способной обеспечить непростое управление объединенных посредством Интернета компьютеров, мощности которых день ото дня возрастали.

Тем временем частная собственность на системы UNIX препятствовала свободному обмену информацией о разработках программного обеспечения. В 1994 году группа занимавшихся UNIX специалистов из Беркли была распущена. Воспользовавшись этой ситуацией, рынком программного обеспечения (операционных систем) завладела компания Microsoft, хотя ее технология была хуже, у нее не оказалось достойных конкурентов. Альтернатива возникла в лице операционной системы GNU/Linux, ставшей продолжением работы Столлмена, но основанной на совершенно иной методологии, по воле случая предложенной Линусом Торвальдсом. Если использовать лексику Реймонда (1999), «базарный» подход к программному обеспечению достиг цели там, где «соборостроительные» принципы разработки (и коммерческие, и хакерские) потерпели крах.

Как уже упоминалось в первой главе, Линус Торвальдс, студент Университета Хельсинки, получив в 1991 году свой первый Intel 386 PC, нуждался в операционной системе для него. Испытывая недостаток в ресурсах, он посвятил несколько месяцев разработке своего собственного ядра системы UNIX для машин серии 386, используя для его реализации компилятор GCC (для языка C). Он назвал свое творение Freix, однако администратор сервера переименовал его в Linux. Нуждаясь в помощи и желая подключить других к этой работе, Линус опубликовал исходный код в Интернете и обратился с предложением о сотрудничестве. Он продолжал посылать в Сеть новые сообщения о своих усовер-

шенствованиях. То же самое делали и сотни хакеров, подключившихся к данному проекту. Частое обновление, широкое сотрудничество и полная открытость информации позволяли производить тщательную проверку и отладку кода, в результате чего к 1993 году Linux по своему уровню превзошла частные системы UNIX. С течением времени наиболее конкурентоспособными коммерческими системами UNIX оказались те из них, которые включали в себя пакет программ Linux и соблюдали ее правила в отношении открытости исходного кода.

Linux получила широкое признание в качестве одной из наиболее надежных операционных систем, в частности для компьютеров, работающих в сети Интернет. В 2001 году в мире насчитывалось около 30 миллионов пользователей Linux. В этом же году Linux была принята на вооружение рядом государств (включая Бразилию, Мексику, Индию, Китай и Францию), которые всячески способствовали ее распространению. Правда, подавляющее большинство операционных систем Linux применяются в веб-серверах и в больших компьютерах для обслуживания крупных сетей. Для большинства индивидуальных пользователей Linux является чересчур сложной в использовании, не обеспечивая простого пользовательского интерфейса. Тем не менее в ее ядре или производном программном обеспечении нет ничего такого, что исключало бы возможность разработки дружественных по отношению к пользователю приложений, способных добиться успеха на ключевом для компании Microsoft рынке. В самом деле, создается впечатление, что основным препятствием для развития Linux в соответствии с потребностями конечных потребителей-пользователей является отсутствие интереса со стороны искушенных программистов к созданию подобного рода приложений. Поэтому ориентированная на пользователя коммерциализация Linux с сохранением ее принципов открытости исходников, по-видимому, станет следующим «фронтиром» движения за открытые исходники.

Каковы же отличительные особенности культуры хакеров и как они соотносятся с развитием Интернета? Прежде всего, она основывается на том, что я называю техномеритократической культурой, которая, если воспользоваться метафорой в терминологии программного обеспечения, представляет собой код ядра культуры хакеров. Иными словами, все вышеупомянутые характеристики применимы и к культуре хакеров. Особенно важной здесь является такая всеобъемлющая цель, как достижение максимальной продуктивности и технического совершенства,

поскольку именно это определяет общую потребность в совместном использовании исходных кодов и сохранении их открытыми. Как говорит Реймонд (1999: 170), «открытый для всех доступ к исходному коду — это единственный масштабируемый способ достижения высокой надежности и качества». Многие эксперты, вероятно, будут с ним в этом согласны, однако здесь имеет значение не столько правильность данного утверждения, сколько его воздействие на культуру хакеров: если хакеры верят в это, то они построят общество вокруг открытых исходников, чтобы повысить эффективность своей деятельности. Но более высокая эффективность, если рассматривать ее в отрыве от института поощрений и вознаграждений, требует строго придерживаться системы ценностей, сочетающих радость творчества с авторитетом среди своих коллег.

Главным звеном в этой системе ценностей является свобода. Свобода творить, свобода использовать любые доступные знания и свобода распространять их в любом виде и по любому выбранному хакером каналу. Фактически Ричард Столлмен основал свой Free Software Foundation, руководствуясь этим принципом свободы, безотносительно к качеству программного обеспечения, являющегося продуктом такой свободы и сотрудничества. Для большинства других хакеров свобода, не будучи единственной ценностью (главная цель — технические инновации, причем наслаждение от процесса творчества представляется даже более важным, нежели свобода), несомненно, является неотъемлемой составляющей их мировоззрения и их деятельности в качестве хакеров. Парадоксально, но именно из-за этого принципа свободы многие хакеры также заявляют право выбирать коммерческую судьбу своих инноваций. При обязательстве не изменять тому, что считается самым главным из всего — принципу свободного доступа к информации о любой программе с правом изменения последней.

Свобода сочетается с сотрудничеством посредством практики «культуры дарения», в конечном итоге приводящей к «экономике дарения». Хакер публикует свои предложения по разработке программ в Сети в надежде на ответные жесты доброй воли. «Культура дарения» в мире хакеров обладает своей спецификой по сравнению с другими аналогичными культурами. Престиж, репутация и общественное уважение соотносятся со значимостью подарка для общества. Таким образом, здесь имеет место не только ожидание ответной реакции на собственную щедрость, но и непосредственное удовлетворение хакера от демонстрации своей

изобретательности. Кроме того, возможность удовлетворения заключена в самом объекте дарения, он имеет не только меновую, но и потребительскую стоимость. А признание приносит не только дарение, но и соучастие в создании ценного продукта (передового программного обеспечения).

Нередко в качестве отличительной черты культуры хакеров (кроме удовлетворения достижением высокого положения в обществе) называется внутреннее наслаждение от процесса творчества. Это сближает ее с миром искусства и с психологическим влечением к созиданию, выявленном Чиксентмихальи (1997). Становление хакера начинается с индивидуального импульса к творчеству, не зависящего от организационной установки на такое творчество. По этой причине хакеры появляются в научных кругах и в средней школе, в корпоративном бизнесе и на задворках общества. Для своего интеллектуального существования им не нужны никакие институты, однако они зависят от создаваемого ими сообщества, построенного вокруг компьютерных сетей.

Культура хакеров, основанная на активном членстве в сообществе, структурированном согласно обычаям и принципам неофициальной общественной организации, проникнута духом общинности. Культуры не создаются из нестабильных ценностей. Они уходят корнями в институты и организации. Такая организация есть и у культуры хакеров, но она является неофициальной, то есть не навязанной общественными институтами. Так, например, в сообществе Linux есть «старейшины племени» (большинство из них моложе 30 лет) с Линусом Торвалдсом в качестве высшей власти. Они являются владельцами и координаторами (maintainers) каждого проекта. К примеру, Линус владеет и следит за ядром Linux, поскольку он создавал его с самого начала. В других случаях осуществляется коллективное руководство с ротацией координаторов, как это имеет место в сообществе серверов Apache. Помощники помогают обслуживать подсистемы проектов, производных от первоначального проекта.

Модульная структура программного обеспечения Linux делает возможным появление множества проектных ответвлений без какого-либо ущерба для совместимости. Разработчики новых проектов по собственной инициативе берутся за их реализацию, в то время как остальные, рядовые члены сообщества, оказывают им посильную помощь в тестировании и отладке новых программ, а также принимают участие в обсуждении проблем, встречающихся в их собственной практике программирования. Главное

здесь — это по возможности избегать «разветвления», то есть расщепления энергии сообщества на множестве разных направлений. Однако и эта альтернатива становится приемлемой, когда все другие способы разрешения противоречий оказываются исчерпанными.

Само собой разумеется, что здесь отвергаются деньги, формальные права собственности и институциональные полномочия в качестве источника власти и репутации. Власть, основанная на высоком техническом мастерстве или на сделанном ранее вкладе в разработку программного кода, получает признание только в том случае, если ее представители не дают ни малейшего повода подозревать себя в том, что они пекутся в основном только о собственных интересах. Другими словами, сообщество признает иерархию превосходства и старшинства столь долго, сколь долго эта власть заботится о благосостоянии сообщества в целом, что подразумевает возможность частого появления новых племен и их противоборства друг с другом. Однако основные расхождения определяются не личностными или идеологическими факторами: они имеют чисто технический характер. Сказанное не означает, что конфликты на этой почве оказываются менее острыми. Технические субкультуры могут использовать все имеющиеся в их распоряжении ресурсы для подрыва позиций конкурирующих с ними технособществ. Так, основной водораздел в мире открытого программного обеспечения проходит между традицией BSD и традицией GNU/Linux. Соответствующие общественные правила и обычаи внедряются и подлежат обязательному соблюдению всеми пользователями Сети. Правонарушители подвергаются санкциям в форме открытого «флейминга»⁴ и публичного порицания, а в случае серьезных прегрешений — исключению из сообщества и тем самым из числа коллективных творцов передового программного обеспечения.

Интернет представляет собой организационную основу для этой культуры. Сообщество хакеров в общем и целом является и глобальным и виртуальным. Хотя оно допускает возможность физических контактов (вечеринки, конференции, выставки), взаимодействие здесь осуществляется главным образом по Сети. Большинство хакеров знают друг друга только по Интернету.

4 От англ. flame — «пламя»: забрасывание гневными письмами по электронной почте или бурное и нелицеприятное обсуждение на публичных электронных форумах.

именам. Но отнюдь не потому, что они скрывают свою личность. Наоборот, их личности как личности хакеров — это используемые в Сети имена. Хотя высшая степень узнавания обычно ассоциируется с идентификацией по действительным именам, в целом неофициальность и виртуальность являются наиболее характерными особенностями культуры хакеров, особенностями, которые резко отличают данную культуру от академической культуры и других проявлений меритократической культуры. По этой причине исследователи ARPA, практиковавшие хакерство (творческое программирование на основе открытых исходников) и являвшиеся создателями Интернета, не были хакерами в культурном смысле.

С культурой хакеров связано несколько мифов, стоящих того, чтобы их развеять. Один из них — это ее психологическая маргинальность. В самом деле, здесь налицо и глубоко укоренившееся чувство превосходства над остальным миром компьютерных невежд, и склонность к общению с компьютером либо с людьми посредством компьютера, с концентрацией внимания главным образом на вопросах программного обеспечения, не доступных пониманию остального человечества. Близость к миру музыки, искусства или литературы можно также усмотреть и в постоянном стремлении разорвать соединяющие их с обществом узы и переселиться в компьютерный мир. Однако здесь будет уместно сказать, что большинство хакеров живут нормальной жизнью (по крайней мере, столь же нормальной, что и большинство людей), что вовсе не означает, что хакеры (или кто-либо еще) подстраиваются под какую-то стандартную модель поведения, сообразуясь с господствующей в нашем обществе идеологией. Так, например, Линус Торвалдс, подобно многим другим, является примерным семьянином, живя размеренной жизнью с женой и детьми в Силиконовой долине. Однако, если вам доведется попасть на конференцию хакеров, вы сможете увидеть множество одетых в черное людей, кое-кого с бородами (если они находятся в возрасте, позволяющем их отпустить), большинство из которых щеголяют в вызывающего вида футболках (типа «BURN Venture Capital BURN»⁵). Нередко на таких футболках встречаются ссылки на любимые фильмы их обладателей (с учетом возраста последних): «Звездные войны», «Матрица», «Враг государства». Однако подобный фольклор не является

5 «Выжги клеймо венчурного капитала» или «Изотрать деньги венчурного инвестора» (амер. сленг).

прерогативой хакеров: это одно из многих проявлений молодежной культуры того времени и тех мест, в которых живут хакеры. В самом деле, серьезные хакеры являются хакерами прежде всего в онлайне. Если бы постмодернистские антропологи очутились на собрании хакеров и попытались идентифицировать родовые кланы на основании этих признаков, они бы не уловили сущности данной культуры, поскольку, как подчеркивает Уэйнер (2000), культура хакеров и ее внутренние особенности связаны только с умственными построениями и техническими навыками.

Другой популярный миф, нередко распространяемый самими кумирами хакеров, заключается в том, что сотрудничество, свобода и «культура дарения» способны развиваться только в условиях новой, нематериальной производственной системы, которая образуется в постдефицитном обществе. Согласно этой точке зрения, лишь после того как люди удовлетворяют свои основные потребности, они получают возможность посвятить свою жизнь интеллектуальному творчеству и только тогда они смогут создать «культуру дарения». Однако этот миф фактически опровергается практикой хакеров в бедных странах, таких как Россия или страны Латинской Америки. Как раз в условиях крайней бедности, когда творчески мыслящие индивидуумы лишены доступа к соответствующим ресурсам, они оказываются вынужденными искать и находить свои собственные решения, что они и делают. Социальные цели новаторства весьма разнообразны, они не могут быть сведены к одним лишь материальным условиям жизни. Однако общим для всей культуры хакеров моментом, присутствующим во всех социальных контекстах, является стремление заново изобрести пути и средства связи с компьютерами и при помощи компьютеров, с построением симбиотической системы из людей и компьютеров, взаимодействующих друг с другом через Интернет. Культура хакеров по своей сути представляет собой культуру конвергенции человеческих существ и их машин в процессе ничем не ограниченного взаимодействия. Это культура технического творчества, основанного на свободе, сотрудничестве, взаимности и непринужденности.

Однако существуют субкультуры хакеров, базирующиеся на политических принципах, а также на личном протесте. По мнению Ричарда Столлмена, достижение технического превосходства является вторичным по отношению к фундаментальному принципу свободы программного обеспечения, что кажется ему

главной составляющей свободы слова в эпоху информации. Действительно, он был активным участником движения за свободу слова в годы его студенчества в Беркли. Его фонд Free Software Foundation занимается защитой прав программистов на продукты их деятельности, он мобилизует и консолидирует сообщество хакеров в попытках добиться сохранения их коллективных творений от посягательств правительств и корпораций. Другие хакерские группы создаются на основе либертарианских политических принципов, таких как защита свободы выражения и частной жизни в Интернете. Наглядным примером здесь может служить Electronic Frontier Foundation — организация, созданная в 1990 году Джоном Перри Барлоу и Митчем Капуrom с целью противодействия контролю государства над Интернетом. Они сыграли важную роль во всеобщей мобилизации сил, что в конечном итоге привело к отмене американскими судами принятого в 1995 году Communication Decency Act — Акта о благопристойности в телекоммуникациях (см. шестую главу). Барлоу и Капуr олицетворяют собой любопытную связь между некоторыми из социальных субкультур периода после 1960-х годов и культурой хакеров. Люди помнят Барлоу как текстовика рок-группы Grateful Dead, но он еще и скотовод из Монтаны в третьем поколении, ныне расходующий немалую часть своего времени на поездки по свету, где он активно проповедует свободу и Интернет. Что касается Капура, то он, являясь блестящим программистом (он создатель программы Lotus) и зарабатывая на этом немалые деньги, еще и учитель медитации, погруженный в спиритуализм.

Прочие хакеры узнают себя в образах киберпанков из научно-фантастических романов. Они создают в Интернете свою социальную автономию, борясь за сохранение своей свободы от посягательств властей, включая попытки поглощения корпоративными СМИ Интернет-провайдеров. На границах этой мятежной хакерской субкультуры появляются крэкеры. Большинство из них — это индивидуумы, зачастую совсем юные, пытающиеся заявить о себе, но обладающие, как правило, весьма ограниченными техническими познаниями. Остальные, вроде Кевина Митника, сочетают техническую смекалку со стратегией политического саботажа в своих попытках следить за миром, который следит за ними. Подобного рода поведение необходимо отличать от киберпреступления — грабежа через Интернет в целях личной наживы, старой привычки «белых воротничков», осуществляемой ныне с использованием новых технических средств. Большинство

политических крэкеров занимаются построением кооперативных и информационных сетей (с соблюдением необходимых мер предосторожности), нередко распространяя код криптотехнологии, что могло бы помочь формированию подобных сетей вне досягаемости органов слежки. При этом «линия фронта» перемещается от права людей на шифрование (против государства) к праву людей на расшифровывание (против корпораций) (Levy, 2001; Пэтрис Рименс, частная переписка, 2001).

Крэкеры являются головной болью для мейнстрима культуры хакеров, поскольку они компрометируют сообщество в целом, портя его имидж клеймом безответственности, в нанесении которого весьма преуспели СМИ. Тем не менее в контексте нашего анализа мы обязаны признать многообразие мира хакеров, сделав особое ударение на том, что объединяет всех его членов независимо от их идеологических разногласий и особенностей поведения: коллективной вере в могучий потенциал компьютерных сетей и решимости сберечь эту технологическую силу как общее благо, по крайней мере для сообщества хакеров.

■ Виртуальные общины

Культурные источники Интернета, однако, не могут быть сведены к ценностям технарей-новаторов. Первые пользователи компьютерных сетей создавали «виртуальные сообщества» — термин, введенный Говардом Рейнгольдом (1993/2000), — а эти сообщества становились источниками ценностей, образцами для которых служили модели поведения и социальная организация. Пользователи Usenet News, FIDONET и BBS разрабатывали и распространяли новые формы и способы использования сети: обмен сообщениями, списки почтовой рассылки, чаты, многопользовательские игры (продолжение первоначальных многопользовательских игр-приключений, или MUD), телеконференции и т. д.

Некоторые из пользователей, вовлеченных в этот процесс социального взаимодействия, имели серьезную техническую подготовку, как, например, разработчики ARPANET, создавшие самый первый тематический список рассылки SF-Lovers (для любителей научной фантастики), благодаря терпимости, проявленной со стороны Министерства обороны. Многие первоначальные пользователи UUCP также были носителями культуры хакеров. Однако большая часть пользователей большинства сетей периода 1980-х годов и позже отнюдь не являлись искусными в программи-

ровании. И когда в 1990-х годах началось лавинообразное распространение Всемирной паутины по всему свету, миллионы пользователей стали приносить в Сеть свои социальные инновации, используя ограниченный багаж технических знаний. Тем не менее их вклад в формирование и развитие Интернета, включая большое число его коммерческих приложений, оказался решающим. Так, к примеру, одной из первых BBS в районе залива Сан-Франциско стала имевшая сексуальную ориентацию система Kinky Computer, положившая начало процветающей разновидности онлайн-практики, как частной, так и коммерческой, с прицелом на грядущие годы. A Institute for Global Communication (IGC), организация, также учрежденная в Сан-Франциско, связала между собой несколько первых компьютерных сетей, пользователи которых занимались решением общественно значимых вопросов, таких как защита окружающей среды и сохранение мира на земле. IGC сыграла важную роль в создании женской компьютерной сети (La Neta), использовавшейся мексиканскими сапатистами для организации движения международной солидарности с их борьбой за права эксплуатируемых индейских меньшинств. Общие сетевые типа той, что была создана в Сиэтле Дугласом Шулером, или Digital City в Амстердаме способствовали возобновлению и усилению гражданского участия (см. пятую главу). В последние годы существования Советского Союза первые компьютерные сети, самостоятельно организованные научными сотрудниками вузов (например, RELCOM), оказались весьма важным элементом борьбы за демократию и свободу слова в критические моменты перестройки.

Таким образом, в то время как культура хакеров закладывала технические основы Интернета, общинная культура определяла его социальные формы, процессы и области применения. Что эта культура собой представляет? Чуть дальше я подробно остановлюсь на общественном использовании Интернета, а также на сложившихся привычках и социальных моделях поведения, сложившихся из практики виртуальных сообществ (см. четвертую главу). Здесь же я хочу сосредоточить внимание на специфике культурных ценностей и социальных правил, порождаемых подобной практикой, в той мере, в какой они связаны со структурированием Интернета (Hiltz and Turoff, 1995; Rheingold, 1993/2000).

Истоки онлайн-обществ были весьма близки контркультурным движениям и альтернативному образу жизни, начавшим зарождаться на исходе 1960-х годов. Район залива Сан-Франциско в 1970-х годах стал колыбелью для нескольких

онлайновых сообществ, экспериментировавших с компьютерными коммуникациями, среди которых были легендарные проекты Homebrew Computer Club и Community Memory. В 1985 году в районе залива начала действовать одна из наиболее передовых конференц-систем WELL, созданная Стюартом Брэндом (биологом, художником и компьютерным фанатом, автором Whole Earth Catalog — произведения, в шутильной манере описывающего контркультуру 1970-х годов) и Ларри Брильянтом (членом коммуны шутников Hog Farm, одним из организаторов фестиваля в Вудстоке). Среди первых менеджеров, держателей серверов и спонсоров WELL были выходцы из сельских общин, компьютерные хакеры, а также многочисленные «дедхеды» — поклонники рок-группы Grateful Dead. Как уже упоминалось в первой главе, сеть FIDONET была запущена в 1983 году Томом Дженнингсом с весьма неопределенной анархической программой развития. Амстердамская сеть Digital City развивалась как реакция на движение сквоттеров 1970-х годов, и, как минимум, один из ее основателей был тесно с ними связан. Многие из первых онлайновых конференций и BBS, по-видимому, появились из потребности в создании некоего подобия коммунальной атмосферы после неудачных экспериментов на почве контркультуры в материальном мире.

По мере увеличения масштабов и расширения сферы влияния виртуальных сообществ их первоначальные связи с контркультурой, однако, ослабевали. Компьютерные сети становились источником самых различных ценностей и интересов. Выражаясь эмпирически, единой общинной культуры Интернета как таковой просто не существует. Большинство наблюдателей, от Говарда Рейнгольда до Стива Джонса, делают особое ударение на необычайном многообразии виртуальных сообществ. Более того, их социальные характеристики имеют свойство определять и их виртуальную культуру. Так, многопользовательские игры (MUD) представляют собой привилегированную зону ролевой игры и фальсификации личности — к вящему удовольствию постмодернистских теоретиков. Однако, насколько мы можем судить, большинство MUD-игроков были или являются тинейджерами либо студентами колледжей, для которых такие онлайновые игры в немалой степени становятся выражением типичного ролевого поведения, свойственного этому периоду жизни, когда подростки нередко проводят эксперименты над своей личностью. Пользователи имеют обыкновение приспосабливать новые технологии под собственные интересы или нужды. Во Франции сильно обую-

рокраченная официальная сеть Minitel стала популярной благодаря одной из ее систем — Messageries Roses, имевшей сексуальную направленность. Все общественные движения — от кампаний в защиту окружающей среды до крайне правых идеологий (нацизм, расизм и т. д.) — использовали гибкость Сети для распространения своих воззрений и для объединения друг с другом внутри отдельных стран и в глобальном масштабе. Социальный мир Интернета столь же многообразен и противоречив, как и само общество в целом. Таким образом, какофония виртуальных сообществ не представляет собой систему более или менее связанных между собой ценностей и общественных правил, как это имеет место в случае культуры хакеров.

Тем не менее эти сообщества функционируют, основываясь на двух главных, общих для всех культурных ценностях. Первая из них — это ценность горизонтальной, свободной коммуникации. Практика виртуальных сообществ представляет собой практику глобальной свободы слова в эпоху господства медийных конгломератов и цензур государственных бюрократий. По словам Джона Гилмора, «Сеть воспринимает цензуру как зло и старается избежать ее» (цит. по: Rheingold, 1993: 7). Эта свобода для многих высказывать свое мнение и доводить его до сведения многих других, высоко ценившаяся начиная с самых первых сеансов онлайновой коммуникации, стала одной из фундаментальных ценностей Интернета. Вторую общую для всех ценность, обязанную своим происхождением виртуальным сообществам, я бы назвал самонаправляемой организацией сети. Иными словами, это возможность для каждого найти его (или ее) собственное место в Сети, а если не получается, то создать его (или ее) собственную информацию и опубликовать ее в Интернете, тем самым иницируя появление новой сети. Начиная с примитивных BBS 1980-х годов и кончая сложнейшими интерактивными системами на рубеже веков, самопубликация, самоорганизация и самостоятельное построение сетей образуют модель поведения, которая внедряется в Интернет, а затем распространяется из него по всему социальному пространству. Таким образом, хотя общинный источник культуры Интернета по своему составу является весьма разношерстным, он, тем не менее, идентифицирует Интернет как технологическую среду, обеспечивающую горизонтальную коммуникацию, и как новую разновидность свободы слова. Он также закладывает основу для самонаправляемого построения сети в качестве способа организации, взаимодействия и генерации идей.

■ Предприниматели

Выход Интернета за пределы внутреннего круга научно-технических работников и сферы виртуальных сообществ и его распространение по всему обществу в целом были осуществлены при помощи бизнесменов-предпринимателей. Это произошло только в 1990-х годах, но с молниеносной быстротой. Поскольку в качестве движущей силы его распространения выступали деловые фирмы, определяющим фактором в формировании Интернета стали его коммерческие приложения. Однако, поскольку последние основывались на формах и процессах, разработанных представителями общинской культуры, хакерами и технической элитой, в конечном итоге получилось, что Интернет детерминирован бизнесом ничуть не больше, чем любые другие сферы жизни нашего общества. Не меньше, но и не больше. В сущности, более важным моментом, нежели доминирование коммерции в Интернете на рубеже веков, представляется характер предпринимательской деятельности, которую Интернет помогал развивать. И поэтому отнюдь не кажется странным утверждение, что Интернет видоизменял бизнес в той же степени (если не в большей), в какой бизнес видоизменял Интернет.

Интернет являлся необходимым средством и движущей силой процесса формирования новой экономики, основанной на новых правилах и методах производства, управления и экономических расчетов. В третьей главе я подробно проанализирую взаимоотношения Интернета и современной экономики. Здесь же я хотел бы остановиться на культурном аспекте деятельности занимавшихся Интернетом предпринимателей, поскольку культура является источником идей. При отсутствии идей люди бездействуют, но без деятельности этих предпринимателей, руководствовавшихся определенной системой ценностей, не было бы современной экономики, распространение Интернета происходило бы гораздо более низкими темпами, и он имел бы совсем другие области применения.

Если мы обратимся к истории образования Интернет-компаний в Силиконовой долине — колыбели этой новой индустрии, — то на основании анализа практики предпринимателей, создававших эти фирмы под соответствующие технические и коммерческие проекты, можно будет выделить ряд особенностей культурного характера. Ключевым моментом здесь является то, что они делали деньги из идей, в то время как отсутствие новых идей ввергало в убытки даже солидные корпорации. Таким образом,

в качестве движущей силы Интернет-экономики выступало новаторство предпринимателей, а не капитал. В большинстве случаев они не инвестировали собственные средства. Они также сильно не рисковали (разве что своими мечтами или полученными за эти мечты кредитами), если не считать несколько случаев лишения права выкупа заложенного имущества. Потерпев неудачу, они всегда могли вернуться в свои гаражи, в свои учебные заведения либо на свою высокооплачиваемую работу в корпорации и... к новой мечте. Таким образом, они не были склонными к риску предпринимателями, как в историческом описании Зомбарта. Не являлись они и технарями-новаторами согласно предложенной Шумпетером интерпретации предпринимательства. Кто-то являлся, кто-то нет. Некоторые были скорее превосходными продавцами, нежели замечательными инженерами. Однако все они могли превратить свою способность придумать новые процессы и новые продукты в бизнес-проекты, адаптированные к миру Интернета, миру, который придумали не они, а уж тем более не они его сотворили.

Реализация потенциала превращения интеллекта в средство получения прибыли стала краеугольным камнем предпринимательской культуры Силиконовой долины и Интернет-индустрии в целом. Идеи продавались готовым пойти на риск предпринимателям, что делало возможным вложение венчурного капитала, который позволял трансформировать эти идеи в бизнес. И эти же идеи, материализованные в виде компаний (производивших продукцию или не имевших ее, получавших прибыль или бездоходных), продавались инвесторам посредством размещения ценных бумаг на фондовом рынке. Помимо того что подобный механизм серьезнейшим образом влияет на новую экономическую логику, он также определяет характер культуры, на которой основывается инновационная деятельность предпринимателей. Это культура, высшими ценностями которой являются количество заработанных денег и скорость, с которой они были заработаны. Это выходит за рамки обычной человеческой алчности. Умение делать деньги становится критерием успеха и, что важно, свободы, в сравнении с традиционным корпоративным миром. Единственный способ, позволяющий предпринимателям освободиться от капитала, это научиться самим привлекать капитал таким образом, чтобы быть в состоянии контролировать достаточно большую часть будущего богатства, которое придет вместе с инвесторами. Поэтому фондовые опционы оказались главным механизмом, связывающим свободу личности с предпринимательством.

Далее, в бурлящем мире инноваций единственным средством измерить конкурентоспособность и заслужить уважение среди равных, а также внушить страх корпоративному истеблишменту становятся деньги. При этом способ зарабатывания денег в Интернет-бизнесе определяет характер его предпринимательской культуры, отличающий ее от других нацеленных на добывание денег культур, скажем Уолл-стрита. В то время как финансовые инвесторы пытаются делать деньги на своих прогнозах будущего состояния рынка или просто держа пари на него, Интернет-предприниматели торгуют будущим, потому что они верят, что смогут построить его. Используя свой технический опыт и знания, они создают продукты и процессы, которые, по их убеждению, смогут завоевать рынок. Следующий важный шаг — убедить финансовые рынки в том, что будущее начинается именно здесь, а затем попытаться во что бы то ни стало продать эту технологию пользователям, производя соответствующую прогностическую подготовку. Суть подобной стратегии — изменить мир при помощи технологии, чтобы потом оказаться вознагражденным деньгами и властными полномочиями через посредство финансовых рынков. Основу этой предпринимательской культуры образует способность трансформировать технологическое ноу-хау и коммерческое предвидение в финансовые ценности, а затем превратить некоторые из этих ценностей в наличные, чтобы тем или иным способом сделать данное предвидение реальностью.

В своей нынешней реинкарнации Интернет-предприниматель представляет собой двуглавое существо. Технобизнес-предприниматели не смогли бы реализовать ни одно из своих начинаний без готовых рискнуть своими деньгами инвесторов. Последним для собственного преуспевания требуются творцы-созидатели, при наличии которых они могут себе позволить оторваться от более широких финансовых кругов, выступив в роли сторожей при новых источниках создания богатств. Зачастую они ненавидят друг друга. Однако им невозможно избежать симбиотических отношений между собой, и поэтому Интернет-предприниматель в социальном смысле — это уже не какая-то отдельная личность, несмотря на всю ту мифологию, что зачастую окружает героев сетевой экономики. Он представляет собой некую совокупность людей и организаций, включающую в себя изобретателей, технологов и предпринимателей, готовых рискнуть своими венчурными капиталами. Все они объединяются в единое целое в процессе производства и внедрения технических новшеств, которое в конечном итоге как раз и делает возможным создание компаний,

зарабатывание денег и в качестве побочного результата появление новых технологий, товаров и услуг. В ходе этого процесса происходит интернационализация отношений между капиталом и инновациями. Предприниматель, вкладывающий свой венчурный капитал, в значительной степени является частью процесса внедрения новшества, которое он (или она) определил как перспективное. Он (или она) лелеет это новшество, видоизменяет его, формирует его маркетинговый образ. С другой стороны, технологи-новаторы и производители своими разработками интернационализируют капитал посредством фондовых опционов, а их бизнес-план имеет своей целью оказать воздействие на капитализацию рынка. Как я покажу в следующей главе, качество изготовления и инновационный дизайн по-прежнему имеют решающее значение для экономики данного типа, однако совершенство научных исследований и выверенность производственного процесса сосуществуют с осознанной ориентацией на финансовый рынок как инстанцию, выносящую окончательное решение в отношении эффективности деятельности данной компании.

Предпринимательская культура — это прежде всего культура денег. Денег в таких ошеломляющих количествах (согласно бытующему мифу), что любые усилия здесь окупаются с лихвой. Однако в то же время это еще и культура труда, трудоголизм. В этом отношении она связана с трудовой этикой традиционных промышленных предпринимателей. Однако тот факт, что вознаграждение по своему характеру является внешним (деньги), а не внутренним (пуританская мораль самосовершенствования посредством честного труда), имеет для данной культуры весьма существенные последствия. Личные сбережения оказываются менее важными, нежели вложение денег в акции, так что идеи, трудовая деятельность и накопление собственного богатства имеют тенденцию сливаться в единый процесс. Уверенность в завтрашнем дне способна обеспечить активное построение будущего, а не отказ от него в угоду предусмотрительному накопительству. В этих условиях система потребления организуется по модели сиюминутного удовлетворения, в корне отличной от модели отсроченного удовольствия, характерной для буржуазной предпринимательской культуры («учись, сынок, продолжай работать, и жизнь вознаградит тебя за это в старости!»). Указанная модель сиюминутного удовлетворения материализуется в товарах и услугах, не доступных большинству смертных. При этом мы становимся свидетелями даже не показного, а чрезмерного потребления, то есть приобретения потребительских

товаров, не приносящих особой пользы их владельцам, однако способных доставить им удовольствие в те немногие моменты, когда они оказываются свободными от своей работы. Внушительных размеров особняки, множество самых разнообразных транспортных средств самого экстравагантного вида, эксклюзивный отдых, пусть даже и не очень частые, но необычные вечеринки, фешенебельные курорты и личные инструкторы по медитации. Это чрезмерное потребление сочетается с удовольствиями пребывания в атмосфере непринужденности на работе и дома, включая индивидуалистический стиль одежды и фасоны причесок, что идет вразрез в правилами поведения, ассоциирующимися с традиционным корпоративным миром. Таким образом, Интернет-предприниматели, по-видимому, одновременно являются ниспровергателями традиций и поклонниками золотого тельца, который представляется им символом своего личного триумфа.

Предпринимательская культура данного типа пересекает этнические границы, поскольку она, несомненно, в большей степени многонациональна и глобальна, чем любая другая из известных истории культур. Частым ее спутником становится неустрашенность личной жизни, поскольку семьи, мужа и жены неизбежно приносятся в жертву этому неодолимому влечению к технике, деньгам и власти. Это в основном мир одиночек, не имеющих времени на поиск настоящих спутников жизни и довольствующихся лишь случайными связями. В отличие от жен предпринимателей-буржуа XIX века, большинство женщин сейчас следуют своим путем и либо сами становятся предпринимателями, либо, будучи деловыми партнерами предпринимателей, приспосабливаются к соответствующим правилам и делают свою собственную профессиональную карьеру, ведя при этом столь же беспорядочную жизнь. Партнерство носит не экспрессивный, а инструментальный характер. Уровень гражданского участия здесь намного ниже, чем по Америке в целом. Социализация сотрудничества в Силиконовой долине оказывается на 22% ниже, чем в среднем по США. Основной причиной низкой степени социализации и гражданского участия является нехватка свободного времени, поскольку работа поглощает все имеющееся время и энергию (Koch and Miller, 2001). Индивидуализм становится нормой. Предоставленные самим себе, предприниматели используют дополнительную дозу адреналина для подстегивания своего стремления к творческой деструкции, приводящей в конечном итоге к деструктивному творчеству. То есть к созданию мира бо-

гатств в виде денег и технологий, процветающего на руинах общественной и личной жизни, принесенных в жертву в ходе данного процесса.

Предпринимательство как весьма важный аспект культуры Интернета «входит в дело», вписавшись в новый исторический поворот: оно делает деньги из идей, а из этих денег — товары, тем самым ставя капитал и материальное производство в зависимость от силы разума. Интернет-предприниматели скорее творцы, нежели бизнесмены, более близкие к артистической культуре, чем к традиционной корпоративной культуре. Однако их искусство одномерно: они уходят от общества, поскольку источником их преуспевания является техника, и поклоняются золотому тельцу; обратная связь с окружающим миром становится у них все слабее и слабее. В конце концов, стоит ли обращать внимание на этот мир, если они переделывают его в своем воображении? В то же самое время Интернет-предприниматели являются и художниками, и прорицателями, и корыстолюбцами, за техническим мастерством которых скрывается их социальный аутизм. Самостоятельно, основываясь только на своей специфической культуре, они бы никогда не смогли создать среду, базирующуюся на сетевой организации и коммуникации. Однако их вклад был и продолжает оставаться крайне необходимым для динамики многослойных культур, положивших начало миру Интернета.

■ Культура Интернета

Теперь я хотел бы обратиться к вопросу сопряжения четырех слоев культуры, которые, взаимодействуя друг с другом, породили Интернет и принимали участие в его формировании. На вершине этого культурного конструкта, приведшего к созданию Сети, располагается техномеритократическая культура научного и технологического совершенства, обязанная своим происхождением, главным образом, большой науке и академическим кругам. Эта техномеритократия была «завербована» для выполнения миссии завоевания глобального господства (или контргосподства) силой знаний, однако она сохранила свою независимость, опираясь на сообщество равных как на основу ее самой определяемой легитимности.

Культура хакеров конкретизировала меритократию, укрепив внутренние границы сообщества приобщенных к технике и сделав его независимым от властей. Только хакеры могут судить

хакеров. Только умение разработать какую-либо технологию (безотносительно к мотивации), чтобы затем использовать ее вместе с остальным сообществом, считается здесь ценностью, достойной уважения. А самой главной ценностью для хакеров является свобода, в частности свобода доступа к технологиям и использования их так, как они посчитают нужным.

Реализация потенциала сетевой организации всевозможными общественными сетями привела к образованию онлайн-сообществ, которые реконструировали общество, способствуя при этом резкому расширению сферы охвата и применения компьютерных сетей. Их члены разделяли технические ценности меритократии и поддерживали веру хакеров в ценности свободы, горизонтальной коммуникации и интерактивного сетевого взаимодействия, однако они соотносили их со своей общественной жизнью и не занимались техникой ради техники.

Наконец, Интернет-предприниматели открыли новую планету, населенную удивительными техническими инновациями, новыми формами общественной жизни и независимыми индивидуумами, техническая компетенция которых давала им широкие полномочия по отношению к основным общественным нормам и институтам. Они сделали следующий шаг. Вместо того чтобы окопаться в общинах, построенных вокруг Интернет-технологий, они предпочли захват власти над миром при помощи силы, появившейся благодаря этим технологиям. В нашем мире это, по существу, означает возможность заработать деньги, больше денег, чем кто-либо еще. Таким образом, ориентирующаяся на получение прибыли предпринимательская культура продолжала завоевывать мир, в ходе этого процесса превратив Интернет в основу нашей жизни.

Культура Интернета — это культура, построенная на краткосрочной вере в прогресс человечества под воздействием техники, принятая сообществами хакеров, развивающимися на основе свободного и открытого технического творчества, внедренная в виртуальные сети, ставящие своей целью построение нового общества, и материализованная вдохновленными прибылью предпринимателями в творениях новой экономики.

Ссылки на публикации

- Csikszentmihalyi, Mihaly (1997) *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: HarperCollins.
- Dibona, Chris, Ockman, Sam, and Stone, Mark (eds.) (1999) *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Hafner, Katie and Markoff, John (1995) *Cyberpunks: Outlaws and Hackers in the Computer Frontier*. New York: Touchstone.
- Hiltz, S. R. and Turoff, M. (1995) *Network Nation*, rev. edn. Cambridge, MA: MIT Press.
- Himanen, Pekka (2001) *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. New York: Random House.
- Kiselyova, Emma and Castells, Manuel (2000) "Russia in the Information Age, in Victoria Bonnell and George Breslauer" (eds.), *Russia in the New Century*, pp. 126—157. Boulder, CO: Westview Press.
- Koch, James and Miller, Ross (2001) "Building community: social connections and civic involvement in Silicon Valley", Santa Clara University California, Center for Science, Technology, and Society, research report.
- Levy, Steve (2001) *Hackers: Heroes of the Computer Revolution*, rev. edn (orig. pub. 1984). New York: Penguin (USA).
- Lewis, Michael (2000) *The New New Thing: A Silicon Valley Story*. New York: W. W. Norton.
- Moineau, Laurent and Papatheodorou, Aris (2000) "Coopération et production immatérielle dans le logiciel libre", *Multitudes*, 1 (March): 144—160.
- Raymond, Eric (1999) *The Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Reid, Robert H. (1997) *Architects of the Web: 1,000 Days that Built the Future of Business*. New York: John Wiley.
- Rheingold, Howard (1993/2000) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Saxenian, Anna L. (1999) *Immigrant Entrepreneurs in Silicon Valley*. San Francisco: Public Policy Institute of California.
- Schuler, Douglas (1996) *New Community Networks*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Southwick, Karen (1999) *High Noon: The Inside Story of Scott McNealy and the Rise of Sun Microsystems*. New York: John Wiley.
- Tuomi, Ilkka (2000) "Internet, innovation, and open source: actors in the network", paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 14—17.
- Wayner, Peter (2000) *Free for All: How Linux and the Free Software Movement Undercut the High Tech Titans*. New York: Harper-Business.

Ссылки на электронные источники

www.SiliconValley.com

Сайт, посвященный культурам Силиконовой долины.

www.hackerethic.org

Источники по культуре хакеров, на основе книги Пекки Химанена "The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age" (New York: Random House, 2001).

www.nettime.org

Базирующийся в Амстердаме обзор сети альтернативных культур Интернета.

3

Электронный бизнес и новая экономика

В обществе, где частные фирмы являются основным источником создания богатств, не должно вызывать удивление то обстоятельство, что в 1990-х годах, когда технология Интернета стала общедоступной, наиболее быстрое и широкое распространение ее приложений происходило в сфере бизнеса. Интернет видоизменяет деловую практику в том, что касается отношений с поставщиками и потребителями, вопросов управления, производственного процесса, сотрудничества с другими фирмами, финансирования, а также определения стоимости акций на финансовых рынках. Умелое использование Интернета превратилось в главный источник повышения эффективности и конкурентоспособности для всех видов деловой активности. Несмотря на всю шумиху, поднятую вокруг дот-комов, они представляют собой лишь малочисленный предпринимательский авангард нового экономического мира. И, как это свойственно любым рискованным предприятиям, бизнес-ландшафт здесь заполнен обломками необоснованных фантазий. Однако есть и бизнес-проекты, подобные птице Феникс, многие из которых восстают из собственного пепла снова и снова, учась на своих ошибках, с тем чтобы сделать еще одну попытку на продуктивном витке творческой деструкции. В Соединенных Штатах в 2000 году торговый оборот через Всемирную паутину составил около 400 миллиардов долларов. Прогнозы,

представленные в марте 2001 года Gartner Group, компанией, занимающейся исследованием рынка, дают для 2003 года цифру порядка 3,7 триллиона долларов. Кроме того, быстрые темпы развития электронной торговли в мире могут привести к тому, что к 2004 году, согласно оценкам International Data Corporation, доля США в общем объеме совершаемых через Сеть коммерческих операций может оказаться менее 50%, против 74% в 1999 году, что является индикатором прогнозируемого более быстрого развития электронной торговли в Европе по сравнению с Соединенными Штатами в первые годы XXI столетия. В соответствии с прогнозами Gartner Group, даже с учетом замедления темпов роста Интернет-экономики, общая стоимость глобальных сделок B2B¹ в 2003 году может достичь отметки в 6 триллионов долларов. По оценкам Forrester Research объемы мировой электронной торговли на 2004 год составят 6,8 триллиона долларов, 90% из которых будут приходиться на B2B (*Business Week*, 2001: 128).

Однако значение электронного бизнеса выходит далеко за рамки его количественных характеристик, поскольку в 2001 году около 80% всех сделок через Всемирную паутину составляли операции B2B, а это предполагает существенное изменение способов реализации коммерческой деятельности. Внутренние сети, посредством которых сотрудники общаются друг с другом и со своим руководством, имеют весьма важное значение для эффективной работы фирмы. Вся организация бизнеса в целом должна соотноситься с Интернет-технологией, обеспечивающей связь с потребителями и поставщиками. Кроме того, поскольку экономика подобного типа способствует преуспеванию индивидуального предпринимательства, связи между консультантами, субподрядчиками и фирмами через посредство Всемирной паутины становятся столь же важны, что и деятельность самой фирмы. При этом возникает не экономика дот-комов, а сетевая экономика с электронной нервной системой.

Таким образом, нет никаких оснований утверждать, что онлайн-фирмы являются всего лишь мимолетным эпизодом начального периода информационной эры. AOL, Yahoo!, Amazon, e-Bay, e*Trade, e-Toy и многие другие смелые фирмы-первопроходцы действительно создали новую бизнес-модель, используя предоставляемые Интернетом возможности и обучаясь в процессе

своей деятельности. В самом деле, финансовые рынки поверили в реальность их притязаний на построение будущего, вознаградив их смелость ошеломляющей оценкой рыночной капитализации (на первое время). А инвесторы с венчурными капиталами оказались плененными их перспективами и смогли обеспечить достаточные инвестиции для подпитки совершенно нового сектора экономики и, более того, новой экономики, не дожидаясь, пока улягутся страсти.

Лавина дот-комов сформировала новый экономический ландшафт с сердцевиной в виде электронного бизнеса. Под словосочетанием «электронный бизнес» [e-business] я подразумеваю любую деловую активность, основные проявления которой в сфере менеджмента, финансирования, внедрения инноваций, производства, дистрибуции, продаж, отношений с наемными работниками и потребителями реализуются, главным образом, посредством Интернета или в Интернете или других компьютерных сетях независимо от характера связи между виртуальными и физическими параметрами данной фирмы. Используя Интернет в качестве главного средства коммуникации и обработки информации, бизнес выбирает Сеть в качестве своей организационной формы. Социально-технические преобразования пронизывают всю экономическую систему, оказывая влияние на все процессы создания, обмена и распределения ценностей. В результате этого капитал и рабочая сила — ключевые составляющие любого бизнес-процесса — претерпевают соответствующие изменения в том, что касается их характеристик, а также способов их использования. Разумеется, законы рыночной экономики продолжают действовать и в этой сетевой экономике, однако уже особым образом, понимание которого становится крайне важным для того, чтобы мы смогли нормально жить, развиваться и процветать в этом дивном новом экономическом мире.

С учетом вышесказанного, мой анализ будет построен в следующем порядке: трансформация практической деятельности фирмы; взаимоотношения между Интернетом и рынками капитала; роль труда и гибкая практика занятости в сетевой бизнес-модели; специфичность новаторства в электронной экономике в контексте повышения производительности труда. Эти аналитические нити будут сведены в синтетическую характеристику действительного смысла того, что получило известность под названием «новая экономика». Новая экономика — это не фантастическая страна неограниченно высокого экономического роста, способная отменить циклы деловой активности

¹ B2B — «бизнес — бизнес», то есть бизнес, ориентированный не на конечного потребителя, а на делового заказчика.

и невосприимчивая к кризисам. Если есть новая экономика, то также есть и будут новые формы цикла деловой активности и, в конце концов, экономические кризисы, видоизменившиеся под влиянием определенных процессов, характерных для новой экономики. В соответствии с этим в заключение настоящей главы я предложу несколько гипотез, касающихся характеристик нового экономического цикла и возможных кризисов в результате падения стоимости «технологических» акций на финансовых рынках, основываясь на данных наблюдений за период с марта 2000 по март 2001 года.

■ Электронный бизнес как организационная модель: сетевое предприятие

Как и в случае других технологий, осваивавшихся промышленностью в прошлом, Интернет быстро распространился в мире бизнеса в 1990-х годах, поскольку оказался подходящим инструментом для бизнес-модели, появившейся из практики наиболее преуспевавших и конкурентоспособных фирм, по крайней мере, еще в 1980-е годы. Основываясь на результатах своих наблюдений, я описал эту модель несколько лет тому назад в виде концепции « сетевого предприятия » (Castells, 1996/2000). Под таковым я понимаю организационную форму, образующуюся вокруг бизнес-проектов, появляющихся в результате сотрудничества между различными компонентами разных фирм, которые объединяются в одну сетевую структуру на период работы над данным бизнес-проектом и реконфигурируют свои сети для реализации каждого из проектов. Сетевое предприятие развивается на основе комбинации различных сетевых стратегий. Во-первых, на основе внутренней децентрализации крупных корпораций, задействовавших интегрированные горизонтальные структуры сотрудничества и конкуренции, скоординированные вокруг решения стратегических задач всей фирмы в целом. Во-вторых, на основе кооперации малого и среднего бизнеса, объединяющих свои ресурсы для достижения критической массы. В-третьих, за счет связывания между собой этих сетей малого и среднего бизнеса, а также разнообразных компонентов крупных корпораций. И наконец, в виде стратегических альянсов и партнерства между крупными корпорациями и их вспомогательными сетями. Сведенные вместе, эти тенденции придают деловому управлению изменяемую геометрию кооперации и конкуренции —

в зависимости от времени, места, характера производства и получаемого продукта.

Таким образом, сетевое предприятие — это не сеть предприятий и не внутрифирменная сетевая организация. Скорее, это дополнительный фактор для управления экономической деятельности, ориентирующейся на конкретные бизнес-проекты, которые реализуются через посредство сетей различного состава и происхождения: *сеть — это предприятие*. В то время как фирма продолжает оставаться организационной единицей, ассоциирующейся с накоплением капитала, правами собственности (в большинстве случаев) и стратегическим управлением, практика деловых отношений реализуется с помощью сетей *ad hoc*². Такие сети обладают гибкостью и адаптируемостью, необходимыми мировой экономике, испытывающей неослабевающий пресинг технических инноваций и подстегиваемой быстро меняющимся спросом.

Сложность подобной сетевой структуры при превышении последней определенных размеров оказывается столь значительной, что управление этой структурой невозможно без информационных и коммуникационных сетей, основывающихся на использовании микроэлектронной техники. Поэтому с середины 1980-х годов сети связи типа EDI (электронный обмен данными) и более примитивные сети, состоявшие из соединенных друг с другом факс-аппаратов и телефонов, стали весьма важным инструментом организационной реструктуризации, волна которой захлестнула деловой мир. Потребность в своевременной высокопроизводительной и высокоскоростной интерактивной коммуникации посредством передачи данных была удовлетворена в лице компьютерных сетей связи, включая Интернет. Онлайн-овые компании, а также большинство производителей наиболее современного компьютерного и телекоммуникационного оборудования, осознав потенциал Интернета, первыми воспользовались возможностью целиком и полностью перейти на основу компьютерных сетей, способных сделать информацию и производимые компанией операции доступными и потребителям, и поставщикам. Ими были также организованы интрасети для создания каналов электронной коммуникации как между их сотрудниками, так и между сотрудниками и руководством. Здесь я приведу несколько примеров из деловой практики, которые

2 Ad hoc — к случаю (лат.). Сеть ad hoc — это сеть, построенная для данного конкретного случая.

помогут получить представление о важности и своеобразии организационных преобразований, осуществленных посредством Интернета и других компьютерных сетей.

Весьма вероятно, что компания Cisco Systems является пионером в использовании бизнес-модели, характеризующей экономику Интернета. Несмотря на свое стойкое нежелание выделять ту или иную фирму, я думаю, что краткий отчет о «сетевой бизнес-модели» Cisco сможет дать определенное представление о происходящих сейчас преобразованиях. Большинство приводимых данных относятся к середине 2000 года, за исключением показателей, характеризующих падение доходов и стоимости акций компании, которые датируются апрелем 2001 года.

Компания Cisco Systems, штаб-квартира которой находится в Сан-Хосе (в Силиконовой долине), является крупнейшим производителем оборудования для магистральных сетей Интернета. На мировом рынке маршрутизаторов, компьютеров, организующих и направляющих трафик внутри Интернета, ее доля составляет около 85%. Появившись в 1984 году в качестве побочного продукта любовной связи между специалистом по компьютерной технике и преподавателем из школы бизнеса Стэнфордского университета, в марте 2002 года, в момент своего наивысшего расцвета, компания достигла уровня рыночной капитализации в 555 миллиардов долларов — самого высокого в мире. Резкое падение стоимости «технологических» акций в 2000—2001 годах серьезнейшим образом повлияло и на акции Cisco. После того как с 1996 по март 2000 года среднегодовая прибыль находилась на уровне 100%, с марта 2000 по апрель 2001 года стоимость акций компании упала на 78%. И когда в течение трех месяцев доходы Cisco снизились на 30%, в апреле 2001 года компания уволила 8500 из 44 000 ее работников, хотя большинство из них являлись временными, а остальные стали жертвами принятого там 5%-ного коэффициента ежегодного сокращения численности работающих. В последнем разделе этой главы я проанализирую резкий поворот в судьбе Cisco, поскольку его следует рассматривать в контексте общего кризиса новой экономики.

Тем не менее все беды и неприятности, выпавшие на долю компании в 2001 году, отнюдь не перечеркивают тех замечательных результатов, которых ей удалось добиться в 1990-е годы. Во второй половине 1990-х годов объемы продаж Cisco ежегодно возрастали на 50—70%, а ее доходы в 2000 финансовом году, составившие 18,9 миллиарда долларов, более чем в четыре раза превысили уровень четырех предыдущих лет. Так что не спешите сбрасывать

эту компанию со счетов (особенно если она преуспеет в обновлении архитектуры своего программного обеспечения и сможет улучшить свою технологию в сфере оптоволоконных сетей). Если мы не окажемся ввергнуты в «Интернет-депрессию», Cisco, вероятнее всего, будет по-прежнему занимать доминирующее положение в области проектирования и построения Интернет-сетей и тем самым в явно расширяющейся области торговли, имеющей глобальную перспективу. Следовательно, здесь нам потребуется анализ бизнес-модели одной из наиболее передовых технологических компаний в мире, для того чтобы понять связь между «производством» Интернета и практикой использования Интернета в производстве.

Достигнутые Cisco результаты в значительной степени обусловлены высоким инженерным искусством, а также удачным выбором момента (готовность обеспечить Интернет соответствующей инфраструктурой именно в то время, когда происходило бурное развитие Сети), хотя на этом же самом рынке находились и другие мощные компании, например Lucent Technologies. Тем не менее уровень доходов в расчете на одного работающего у Cisco в 2000 году оказался в три раза выше, чем у Lucent Technologies, и ее рыночная доля продолжает увеличиваться.

В деловых кругах получило широкое распространение мнение, согласно которому достигнутая Cisco степень конкурентоспособности и производительности в немалой степени обязаны ее бизнес-модели. Cisco организована в виде сети, доступной как для поставщиков, так и для заказчиков. Cisco's Connection Online (CCO) в 2000 году имела около 150 тысяч зарегистрированных пользователей, и ежемесячно к ней обращались 1,5 миллиона раз. При входе в систему через web-сайт Cisco заказчики определяют со своими потребностями при помощи программных агентов по калькуляции цен и конфигурации заказа, которые дают возможность тысячам авторизованных представителей заказчиков и партнеров выбрать соответствующие продукты компании и узнать их цену в онлайн-овом режиме. Когда в ходе этого интерактивного процесса заказчики и поставщики приходят к какому-то соглашению, поставщики Cisco производят большую часть заказанных товаров и сразу же отправляют их заказчику. Сервисное обслуживание и техническая помощь в значительной степени автоматизированы, при этом большая часть технической информации уже опубликована онлайн. Компания также обеспечивает бесплатный консалтинг и обучение по вопросам ввода в действие, обслуживания и ремонта компьютерных коммуникационных сетей.

При использовании этой системы в первой половине 2000 года ежедневный объем онлайн-продаж Cisco составлял 40 миллионов долларов, что соответствовало 90% всех ее заказов. Примерно 60% таких заказов выполнялись полностью в автоматическом режиме, не требуя какого-либо вмешательства со стороны персонала компании. Около 80% заявок на сервисное обслуживание клиентов также обрабатывались с использованием Всемирной паутины.

Помимо этого, Cisco организует на онлайн-овых принципах и свое производство. Ее сетевая производственная среда Manufacturing Connection Online (MCO), созданная в июне 1999 года и построенная как экстранет, доступна поставщикам, работникам Cisco и партнерам компании по логистике. Будучи одной из самых богатых компаний в мире, Cisco мало что производит сама, передавая свыше 90% своего производства сети сертифицированных поставщиков. Однако она внимательно контролирует эту сеть, интегрируя наиболее важных из них в свои производственные системы, автоматизируя передачу маршрутных данных через EDI, автоматизируя сбор информации о продукции от поставщиков и децентрализируя процедуры тестирования путем проведения последних по месту производства с использованием стандартов и методов, строго контролируемых инженерами Cisco. Таким образом, Cisco действительно является производителем, но только в пределах глобального виртуального предприятия, на котором она отвечает за научные исследования и разработки, проектирование промышленных образцов, качество и бренд. Компания также автоматизировала свою систему управления запасами, внедрив динамичную информационную систему, позволяющую избегать серьезных проблем с поставками. Кроме того, имеется интранет Cisco Employee Connection, обеспечивающий мгновенную связь с тысячами работников, — хоть в пределах одного здания, хоть по всему миру. Начиная с совместного проектирования и кончая маркетингом и обучением, необходимая информация точно в заданное время поступает в сеть сообразно потребностям каждого структурного подразделения и работника Cisco. Процедуры отчетности упрощаются и выполняются посредством интранета, что позволяет компании, к примеру, свести всю бухгалтерскую отчетность в конце квартала всего за два дня.

Краеугольным камнем этой сетевой бизнес-модели является обратная связь между потребителями и производством в реальном режиме времени. Джон Чеймберс, президент Cisco и ее основатель, был в первую очередь продавцом, и это дает о себе знать.

Благодаря тому, что запросы клиентов регистрируются и идентифицируются через Интернет и соответствующая информация направляется по производственной цепочке в реальном времени, Cisco удается в рекордно короткие сроки и с высокой точностью устранять основные недостатки производственного процесса.

Наконец, сетевая структура позволила Cisco разработать эффективную модель внедрения технологических инноваций, основного источника конкурентоспособности. Как и многие другие компании Силиконовой долины, Cisco делает значительные капиталовложения в научные исследования и разработки — около 13% от объема своих доходов в 1999—2000 годах. Однако ее главная стратегия в отстаивании своих позиций заключалась в проведении активной политики приобретений: Cisco покупала компании, обладавшие технологиями и талантливыми специалистами в тех сферах деятельности, в которых она испытывала потребность и которые были ей недоступны. Используя свой акционерный капитал в то время, когда он имел высокую стоимость, с 1993 по 2000 год Cisco приобрела семьдесят компаний. Так, например, в августе 1999 года она заплатила 6,9 миллиарда долларов за Cerep, только что созданную перспективную калифорнийскую компанию. Хотя годовой товарооборот этой компании находился на уровне всего лишь 10 миллионов долларов, она обладала критически важной технологией в области оптоволоконных сетей. Однако это и многие другие приобретения могли бы в итоге оказаться расточительной инициативой, если бы в процессе интеграции Cisco и ее новых компаний оказался нарушен механизм новаторства. Сетевая модель как раз и позволяет Cisco давать этим компаниям возможность продолжать заниматься тем, что они делали до момента своего поглощения, и в то же время предполагать координацию программ научно-исследовательских работ и деловой стратегии с общим бизнес-планом Cisco. Путем гибкой интернализации ресурсов Cisco сделала себя узлом и брендом обширной сети сетевых предприятий, которая проецирует на финансовые рынки образ своей эффективности.

Разумеется, Cisco — это безжалостный конкурент, и, хотя степень удовлетворения ее работников, по-видимому, остается достаточно высокой (о чем свидетельствует низкий уровень текучести рабочей силы), не всё в деловой практике компании видится в розовом свете. Поговорите с уборщиками латиноамериканского происхождения, которые поддерживают офисы Cisco в надлежащем порядке (их нанимают на работу, естественно,

через субподрядчиков), и вы узнаете, что они не видят ничего грандиозного в получении 8 долларов за час работы и в проживании в своих убогих кварталах посреди великолепия и роскоши Силиконовой долины. И все же предпринимательская авантюра, воплотившаяся в 1990-х годах в виде бизнес-модели Cisco, позволила внести прогрессивные изменения в условия, при которых в нашем мире происходит создание материальных ценностей путем объединения сетевой организации и Интернета в виртуозном сочетании с распределенным новаторством и положительной обратной связью между администрацией, производителями и потребителями.

Пример Cisco — это не какой-то особый случай. Скорее эта компания — всего лишь один из нескольких законодателей мод. Согласно мнению ряда аналитиков, подлинным пионером в использовании онлайн-сетевой бизнес-модели фактически является компания Dell, ведущий мировой производитель ноутбуков. Dell также строит свою деятельность на основе хорошо продуманного сайта, обновляемого в реальном времени и используемого потребителями для самостоятельного выбора нужной им конфигурации компьютеров при помощи множества имеющихся опций. В 2000 году 90% заказов в Dell обрабатывались в режиме онлайн. Как и Cisco, Dell тоже размещает большую часть своего производства в глобальной сети сторонних производителей, подключенных к Интернету.

Сетевая бизнес-модель быстро становится доминирующей формой организации для электронной индустрии. При этом Nokia, Hewlett Packard, IBM, Sun Microsystems и Oracle выступают в роли самых передовых фирм, выстраивая свою деятельность вокруг Интернета и в том, что касается производимых ими товаров, и в смысле организации производства.

В частности Nokia в 1990-х годах произвела реорганизацию своей структуры в сетевое предприятие с построением многоуровневой сети из сотен производителей в Финляндии и по всему миру, с которыми компания тесно взаимодействует в совместной разработке новых видов изделий и совершенствования производственного процесса. Она также поддерживает тесные партнерские отношения с наиболее крупными компаниями, включая своих непосредственных конкурентов, в области научных исследований и разработок и создания новых технологий, таких как многообещающая технология коммуникации на короткой дистанции «Bluetooth» и протокол обмена данными IPv6, разработанный Internet Engineering Task Force (Ali-Yrkko, 2001).

В 2000 году компания приступила к тому, что ее руководители Йорма Оллила и Пекка Ала-Пиетила определяют как процесс трансформации Nokia в глобальный электронный бизнес, подкрепляемый процессом внутрикорпорационного «электронного уполномочивания» [e-enablement], который направлен «от статической системы ценностей к ценности-сети». Они говорят следующее: «Мы вовсе не собираемся создавать дублирующую электронную структуру в дополнение к старой, мы занимаемся изобретательством, совершенствуя при этом свое мастерство, и готовимся пойти по новому пути». Ожидается, что данный процесс, продолжавшийся в 2000—2001 годах, к 2003 году столь широко распространится по всей сети Nokia, что «по существу, все свои доходы компания будет получать в электронном режиме [e-mode]» (Nokia/Insight, 2001: 4). Благодаря использованию сетевой модели, Nokia — компания, в 1991 году находившаяся на грани исчезновения, — превратилась в ведущего производителя в сфере мобильных коммуникаций, в 2001 году увеличив свою долю на мировом рынке мобильных телефонов до 35% и тем самым оставив далеко позади компании Motorola (14%) и Ericsson (9%). В 2000 году доходы Nokia превысили 30 миллиардов евро (на 54% больше, чем в 1999 году), а ее операционная прибыль составила почти 6 миллиардов евро (на 48% больше уровня 1999 года). В первом квартале 2001 года, несмотря на общий кризис в области технологий, объемы продаж Nokia по сравнению с тем же периодом 2000 года возросли на 22%, а ее прибыль увеличилась на 9,4%. Можно ожидать, что конкуренты Nokia в предстоящие годы возьмут на свое вооружение аналогичные стратегии в деле организации электронных сетей.

Применение модели сетевого предприятия, реализуемой посредством Интернета, не ограничивается только сферой высоких технологий: она быстро распространяется во всех сферах деятельности. Я мог бы здесь описать аналогичные формы управления, производства и дистрибуции, сославшись на Valeo — французского производителя деталей и узлов к автомобилям, который 50% своих заказов обрабатывает в режиме онлайн. Или на Webcor (Сан-Матео, штат Калифорния) — строительную компанию, ставшую лидером в строительной промышленности благодаря размещению на своем сайте всей требующейся для каждого проекта информации, в результате чего архитекторы, рабочие, поставщики и клиенты имеют возможность взаимодействовать друг с другом и производить соответствующие корректировки на протяжении всего процесса строительства. Или на Weyerhaeuser,

расположенного в штате Висконсин изготовителя металлических дверей, автоматизировавшего весь свой бизнес посредством интерактивной сети, что позволило сократить расходы по доставке и дистрибуции, уменьшить вероятность ошибок и удвоить свою прибыль. Или на программу сотрудничества между General Motors, Ford Motor Company и Daimler Chrysler, совместно создавших онлайн-биржу для поставщиков автомобильных деталей и узлов, которая имеет шансы превратиться в крупнейший электронный бизнес с прогнозируемым на 2002 год уровнем доходов в 6,9 миллиарда долларов. Или на John Deere, многонациональную компанию, производителя сельскохозяйственного оборудования, также налаживающую сетевые связи со своими поставщиками и потребителями. Или на Merita Nordbanken, финско-шведский банковский конгломерат, управлявший в 2000 году крупнейшей в мире онлайн-банковской системой, охватывавшей 1,2 миллиона клиентов, которые могли управлять своим банковским счетом, используя мобильные телефоны, и осуществлять электронные платежи при помощи смарт-карт³ и телефонов, тем самым полностью «виртуализируя» деньги. Или на ABB, крупнейшую в мире машиностроительную компанию, которая в начале 2001 года осуществила полную реорганизацию с внедрением основанной на Интернете модели «совместной коммерции» между поставщиками, производителями и заказчиками в рамках того, что ее новый исполнительный директор назвал производственной системой с «высокогибкой ориентацией на массового потребителя».

Однако, возможно, еще более яркий пример возникновения модели сетевого предприятия внутри широкого диапазона различных видов бизнеса дает одна из наиболее традиционных областей человеческой деятельности — пошив одежды. Zara, семейная испанская компания, базирующаяся в А Корунье (Галисия), занимается дизайном, изготовлением и сбытом через свою сеть лицензированных магазинов модной готовой одежды по умеренным ценам. В конце 1990-х годов появившаяся неизвестно откуда Zara всего лишь за несколько лет сумела превратиться в достойного конкурента других крупных производителей готовой одежды (например, Gap): к концу 2000 года она располагала сотнями магазинов в тридцати четырех странах (включая несколько магазинов в Нью-Йорке, Лондоне и Париже) и собиралась наладить

торговлю в режиме онлайн в Соединенных Штатах. Ее материнской компании удалось достичь уровня рыночной капитализации в 2 миллиарда долларов: цифра, не производящая особого впечатления в сравнении с предприятиями Силиконовой долины, но, разумеется, вполне приличная в масштабах швейной промышленности. Секрет успеха компании, помимо высокого качества дизайна с сохранением замечательных традиций галисийской моды, заключается в ее компьютеризированной сетевой структуре. Все начинается с торговой точки, где работники магазина регистрируют все сделки посредством портативного устройства, запрограммированного на какую-то профилирующую модель. Собранные данные ежедневно обрабатываются директором магазина и направляются в центр конструирования одежды в А Корунье, где две сотни модельеров, принимая во внимание реакцию рынка, занимаются модернизацией своих изделий в реальном времени. Новые лекала посылаются на компьютеризованные лазерные резательные машины, находящиеся на главной фабрике в Галисии, после чего отдельные части одежды шивают по имеющимся образцам в основном на близлежащих предприятиях. Используя такую сетевую систему, Zara ежегодно выпускает 12 тысяч моделей, пополняя запасы своих магазинов по всему миру два раза в неделю. Гибкость такой сетевой производственной системы позволяет компании сократить время продвижения новой модели — от образца до прилавка — до двух недель. В 1980-х годах у пионера в использовании сетевой модели в швейной промышленности — компании Benetton — продолжительность цикла «конструирование — изготовление — распространение» составляла шесть месяцев. Этот результат был превзойден американской фирмой Gap, которой удалось сократить время цикла до двух месяцев. Ну а теперь Zara делает все это в течение двух недель: такая скорость Интернета.

Чисто онлайн-компании, такие как порталы, обычные контент-провайдеры Интернета, а также исключительно онлайн-коммерческие службы даже в большей степени, чем этого можно было бы ожидать, полагаются на возможности организации управления, производства и дистрибуции посредством Интернета (Vlamiš and Smith, 2001). В самом деле, в системе ценностей, присущей индустрии электронной коммерции, имеет место сдвиг в сторону систем распространения информации в ущерб ценности самой информации. Однако было бы ошибкой считать, что их бизнес ограничивается только виртуальной областью. Так, Amazon, онлайн-продавец, в первую очередь, книг и аудио-

3 Смарт-карта — карта, в которую, в отличие от обычной карты, имеющей только магнитную полосу, встроены микропроцессор.

и видеозаписей, а во вторую — товаров и услуг, ассортимент которых постоянно расширяется, находится также в центре крупной системы складского хозяйства и транспорта, большая часть которой передана в руки других компаний-субподрядчиков, например UPS. Кроме того, происходит развитие нового сектора, так называемых компаний «click and mortar»⁴ — обычных фирм, использующих онлайн-режим для налаживания прямых связей со своими клиентами как для получения их заказов, так и для улучшения сервисного обслуживания клиентов. В качестве примеров здесь могут служить decoratetoday.com, онлайн-дочерняя фирма компании American Blind and Wallpaper; или performance-bike.com, филиал Performance Technologies, крупного американского поставщика деталей к велосипедам; или розничная биржа Интернета, созданная Sears Roebuck совместно с Carrefour, через которую ежегодно проходит товаров на 80 миллионов долларов. Электронные рынки (фактически виртуальные торговые улицы) растут такими темпами, что, согласно исследованию, проведенному Forrester Research в 2000 году, две трети онлайн-покупателей и продавцов планируют до 2002 года воспользоваться электронными рынками, то есть специализированными электронными биржами. Другое исследование Forrester Research в начале 2001 года показало, что 35% из 1000 крупных североамериканских компаний занимаются онлайн-продажей продукции потребителям либо другим коммерческим предприятиям, а еще 46% собираются последовать их примеру.

Сущность электронного бизнеса заключается в обеспечиваемой Интернетом интерактивной сетевой связи между производителями, потребителями и поставщиками услуг. Вспомните: сеть есть сообщение. Именно возможность взаимодействия, поиска и дистрибуции обуславливает сокращение расходов, высокое качество и эффективность, а также удовлетворение клиентов, — если только проблемы управления, как это весьма часто случается, не приводят к коллапсу системы, оскорбляя чувства потребителей осознанием того, что они, вполне возможно, являются всего лишь подопытными кроликами этой новой бизнес-модели.

Однако если сетевое предприятие предшествовало распространению Интернета, то в чем же тогда заключается особый вклад этой технологии в развитие новой бизнес-модели? Ответ будет следующим: *Интернет делает возможным масштабируемость,*

интерактивность, гибкость управления, брендинг и ориентацию на потребителя в рамках сетевого мира бизнеса.

Масштабируемость: Сеть может включать в свой состав столько компонентов (в локальном и глобальном масштабе), сколько потребуется для проведения каждой операции и каждой сделки. Для сети не существует никаких технических препятствий для превращения ее в локальную или глобальную, и она может развиваться, расширяться либо сокращаться сообразно изменяющейся геометрии деловой стратегии, без значительных издержек на неиспользуемые производственные мощности, поскольку производственную систему можно будет весьма просто перепрограммировать или переориентировать.

Интерактивность в реальном времени или в любой данный момент времени с участием поставщиков, заказчиков, субподрядчиков и работников в рамках системы многонаправленного обмена информацией и принятия решений позволяет обойтись без вертикальных каналов связи, не теряя при этом нити ведения деловых операций. Результатом является улучшение качества информации и взаимопонимания между партнерами в процессе их делового сотрудничества.

Гибкость управления позволяет сохранять контроль над бизнес-проектом при расширении его рамок и диверсификации его структуры сообразно потребностям каждого отдельного проекта. Эта способность сочетать стратегическое управление с децентрализованным взаимодействием с множеством партнеров имеет решающее значение для достижения фирмой поставленных ею целей. Интернет обеспечивает технологию, необходимую для интеграции других фирм в экономику, в рамках которой успешное управление процессом приобретений и слияний определяет жизнь или смерть конгломератов, образовавшихся в результате подобных поглощений и объединений.

Брендинг существенно важен как признание ценности в мире бизнеса, где клиенты обладают возможностью многовариантного выбора и где инвесторам требуется символ общепризнанной способности придавать товарам ценностные качества. Но как осуществлять брендинг на практике в условиях экономики, при которой каждый бизнес-проект является результатом широкого многостороннего сотрудничества? Фирма, номинально отвечающая за реализацию какого-либо проекта, добивается успеха или терпит неудачу, тем самым изменяя символическую ценность своего бренда. Но для того чтобы быть в состоянии использовать бренд без особого риска потерять репутацию, фирма должна

4 Примерно можно перевести как «щелкнул и зацепил», то есть, например, нажал на кнопку мыши и договорился.

позаботиться об обеспечении контроля качества по всей цепочке создания стоимости товара. Так, «Intel inside» была гениальной стратегией маркетинга, нацеленной на достижение узнаваемости продукции и качественного брэндинга. Всего этого было легко добиться в условиях олигополистического рынка, подобного рынку персональных компьютеров на базе процессоров Intel. Но в мире сложных сетей производства и дистрибуции брэндинг может осуществляться главным образом на основе управления процессом внедрения новшеств и жесткого контроля конечных результатов. Базирующиеся на Интернете информационные системы делают возможной положительную обратную связь между всеми компонентами сети и процессами производства и продаж, а также обнаружение и исправление ошибок, за что отвечает координатор всего этого цикла — владелец брэнда.

Ориентация на потребителя — это ключ к новой форме организации бизнеса. Вследствие культурных изменений и разноликости глобального спроса становится все труднее и труднее удовлетворять потребности рынка путем обращения к стандартизованному массовому производству. Сдругой стороны, по-прежнему необходимо принимать во внимание эффект масштаба, вызывающий потребность в массовом производстве как средстве, способном обеспечить снижение побочных издержек на единицу продукции. Оптимальное соотношение между производством массовым и ориентированным на потребителя может быть обеспечено путем использования крупномасштабной производственной сети, но с подгонкой конечного продукта (товара или услуги) под конкретного потребителя. Эта задача решается через персонализированное итеративное взаимодействие в режиме онлайн. Но этой же цели служит и автоматизированное профилирование, встроенное в модель онлайн-овых сделок и позволяющее бизнесу делать своим ориентиром конкретные предпочтения потребителей. Как я покажу в главе шестой, такое профилирование поднимает серьезные вопросы, касающиеся обеспечения конфиденциальности и защиты прав потребителей. Однако оно является эффективным средством сделать рекламу и продажи прицельными, позволяющим создать динамичную базу данных для того, чтобы производство постоянно адаптировалось к требованиям рынка. Если ориентация на потребителя является гарантией конкурентоспособности в условиях новой глобальной экономики, то Интернет является необходимым инструментом для обеспечения такой ориентации в контексте массового производства и дистрибуции.

Итак, Интернет привносит в бизнес-модель сетевого предприятия свою способность развиваться в органичной взаимосвязи с новаторством, производственными системами и потребностями рынка с сохранением в центре своего внимания конечной цели любого бизнеса — получения прибыли. Однако проблема здесь заключается в том, что способы зарабатывания денег в Интернет-экономике не столь просты, какими они обычно оказывались в индустриальную эпоху. А все потому, что компьютерные сети видоизменили и финансовые рынки — место, где в конечном итоге определяется истинная ценность любого вида предпринимательской деятельности.

■ Электронный капитал и рыночная оценка в эпоху Интернета

Трансформация рынков капитала лежит в основе развития Интернет-фирм и фактически всей новой экономики. Без финансирования новых предприятий венчурными фондами не было бы иницируемого Интернетом экономического роста. А обладатели венчурных капиталов смогли продолжать активно заниматься финансированием рискованных начинаний, несмотря на высокий коэффициент смертности их предприятий (около трети всех проектов по США), только благодаря высоким доходам вследствие беспрецедентной оценки рыночной капитализации, даваемой финансовыми рынками многим из этих инновационных бизнес-проектов. Резкое падение стоимости «технологических» акций, начавшееся 10 марта 2000 года, не смогло вычеркнуть из памяти удивительный рост стоимости технологических фирм (включая продолжающих существовать дот-комов) на протяжении минувшего десятилетия. Несмотря на ликвидацию по всему миру многочисленных новых Интернет-компаний, оказавшихся в своих бизнес-планах слишком недальновидными, чтобы суметь пережить изменения в настроениях рынка, капиталы, привлеченные высоким уровнем прибылей в технологическом секторе в 1990-х годах и позже, стали топливом новой экономики. На протяжении пяти лет, с 1996 по первые месяцы 2001 года, в условиях неустойчивого финансового рынка и даже после вступления в 2000—2001 годах на территорию «медведей»⁵ всем основным

5 «Медведь» — спекулянт, играющий на понижение стоимости валюты или акций.

технологическим фирмам, а также немалому числу Интернет-компаний удалось значительно повысить свою рыночную стоимость. В самом деле, после своего резкого падения в 2000—2001 годах индекс NASDAQ в феврале 2001 года достиг отметки, в три раза превысившей уровень 1996 года. Вполне вероятно, что в дальнейшем он начнет понижаться в силу причин, которые я рассмотрю чуть позже, однако здесь важно отметить, что длительный период устойчивого роста на протяжении 1990-х годов уже смог обеспечить трансформацию экономики Соединенных Штатов и ядра глобальной экономики.

Я покажу, что этот рост большей частью не был ни спекулятивным, ни избыточным и что высокая стоимость «технологических» акций не была финансовым пузырем, несмотря на очевидную переоценку многих фирм. Однако я совершенно не согласен с тем, что мы живем в условиях экономики, которая игнорирует законы гравитации. Исторические данные и экономическая теория свидетельствуют, что если стоимостные показатели повышаются, то затем они обязательно понизятся, как это имело место в 2000—2001 годах, после чего они вновь могут начать расти. И главными вопросами здесь являются следующие: когда, до какой степени и почему. Для того чтобы ответить на эти вопросы, нам потребуется проанализировать процесс трансформации финансовых рынков в течение последнего десятилетия под влиянием дерегулирования, либерализации, новых технологий и реструктуризации коммерческих предприятий.

В настоящее время мы являемся свидетелями постепенного развития глобального взаимозависимого финансового рынка, управляемого посредством компьютерных сетей, с новым набором правил инвестиций капитала и определения стоимости акций и других ценных бумаг. По мере того как информационные технологии становятся все более мощными и гибкими, а национальные законодательства все сильнее подчиняются движению капиталов и электронной торговле, происходит интегрирование финансовых рынков, которые в конечном итоге превращаются в некую единую структуру, функционирующую в реальном времени и охватывающую весь земной шар. Таким образом, способность коммерческих систем к образованию компьютерных сетей трансформирует финансовые рынки, и новые правила финансовых рынков обеспечивают необходимый капитал для финансирования Интернет-экономики. Давайте рассмотрим шаг за шагом этот весьма важный, но трудный для понимания вопрос.

Первым делом я хочу описать механизм, посредством которого рынки капитала обеспечивают финансирование инноваций в сфере электронного бизнеса. Типичный в этом смысле рабочий цикл в конце 1990-х годов в Силиконовой долине начинался со смелого бизнес-плана и некоего набора представлений о том, какую пользу могла бы принести Интернет-технология, скорее с точки зрения бизнес-новации, чем технического новаторства. В конце концов большинство технологий в наши дни являются открытыми либо пригодными для немедленного использования, и поэтому главный вопрос заключается в том, что с ними делать, а чтобы его решить, требуются талантливые люди. Талант можно заполучить за деньги, за большие деньги, либо, как это чаще всего и происходит, обещанием таких денег. После этого бизнес-план продается венчурному фонду. Венчурные капиталы в Силиконовой долине долго искать не приходится: они всегда рядом. Фактически третья часть всех венчурных капиталов в Соединенных Штатах инвестируется в районе залива Сан-Франциско. В большинстве случаев инвесторы не являются чисто финансовыми фирмами. Зачастую они представляют собой фирмы, обязанные своим происхождением индустрии высоких технологий. Иногда состоятельные предприниматели, специализирующиеся в области высоких технологий, в частном порядке делают капиталовложения в перспективные бизнес-проекты. В большинстве случаев инвесторы, знакомые с этой индустрией, создают венчурный фонд и связывают его со сторонними инвестиционными компаниями, жаждущими выйти на многообещающий рынок. Такие фонды тесно взаимодействуют с новообразованными компаниями, осуществляя руководство их бизнес-проектами и опекая их столь долго, сколь долго они будут рассматриваться в качестве перспективных для инвестирования.

Тем не менее многие проекты терпят крах, либо не достигнув стадии реализации, либо потерпев неудачу на рынке. Однако задача от успешно действующих предприятий оказывается настолько велика, что доходы венчурных фондов в среднем намного превосходят прибыльность альтернативных финансовых инвестиций (Gupta, 2000; Zook, 2001). Вот почему они продолжают заниматься этим делом, усиливая действие своих рычагов управления в периоды, когда на рынке происходит падение цен: в конечном итоге успех проекта будет зависеть от оценки финансового рынка. При помощи начальных инвестиций, полученных от венчурных капиталистов, предприниматели основывают какую-нибудь фирму, нанимают на работу талантливых людей и расплачиваются

с ними опционами, то есть доходами будущих лет (или ожидаемыми доходами). При этом они проводят соответствующую работу, с тем чтобы сделать возможным первоначальное публичное размещение акций (IPO). Результативность IPO, то есть оценка проекта инвесторами на финансовом рынке, будет определять жизнь или смерть данного проекта. Если тот оказывается достаточно успешным, фирма использует оценку рыночной капитализации для получения дополнительного капитала, после чего включается в серьезный бизнес: не надеясь на быстрое появление прибыли, но рассчитывая подавать достаточно большие надежды, она в конечном итоге либо превращается в конкурентоспособную компанию, либо приобретает более богатой компанией, обычно расплачивающейся своим акционерным капиталом. Таким образом, вместо того чтобы стать настоящими миллиардерами, предприниматели после распродажи становятся богаче только на бумаге, превращаясь в «компаньонов большой мечты» с неплохими шансами произвести впечатление на финансовом рынке в долгосрочной перспективе. В принципе реакция рынка будет соответствовать прагматичным правилам экономики, то есть способности компании извлекать доходы и получать прибыль. Однако сроки формирования такой оценки варьируются в очень широких пределах. Ожидания высоких доходов могут пролонгировать терпение инвесторов, тем самым давая инновации шанс проявить себя.

Модель быстрого развития сочетает в себе техническое новаторство, предпринимательскую креативность и основанное на ожиданиях финансирование со стороны рынка. Сфера ее охвата не ограничивается новообразованными Интернет-компаниями или чисто онлайн-компаниями типа AOL, Yahoo!, e-Bay и Amazon. Использование этой модели лежит в основе успеха и новых крупных технологических компаний (Intel, Cisco, Sun Microsystems, Dell, Oracle, EMC и даже Hewlett Packard и Microsoft в первые дни их существования). Судьба традиционных компаний, осуществляющих реинвестиции в условиях новой экономики (например, Nokia или IBM), также зависит от их способности привлекать инвесторов на финансовом рынке посредством полученной оценки. А такая оценка является производной от технического новаторства, предпринимательской креативности и умения создавать свой образ в финансовом мире. Так, например, успехи Nokia в глобальном распространении своей продукции основывались на внедрении новшеств (несколько поколений сотовых телефонов, расширение набора приложений, включая

мобильный доступ в Интернет и новые технологии в области сетевой инфраструктуры), эффективной модели управления (интеграция в центре, организация сети на периферии, плоская корпоративная структура) и высоких показателях на фондовых биржах (пока процесс роста стоимости ее акций не начал давать сбой в соответствии с общей для всех «технологических» акций тенденцией) (Ali-Yrkko et al., 2000). Новый финансовый рынок — это ключ к новой экономике. Ниже я обрисую его основные отличительные особенности.

Прежде всего, в настоящее время происходит процесс усиления глобализации и взаимозависимости между финансовыми рынками. Хотя национальные законодательства все еще имеют значение (на самом деле именно различия в правовых и нормативных средах и создают основу для спекуляций), способность капитала «вливаться» в ценные бумаги и валюту и «вытекать» из них независимо от рынка, а также гибридная природа финансовых дериватов, нередко состоящих из ценных бумаг различного происхождения, способствуют ускоренному срастанию рынков. Подобная финансовая взаимозависимость технически поддерживается сетью компьютерных сетей, обеспечивающей возможность глобальной торговли и принятия решений в реальном времени. Строго говоря, эти сети не являются Интернетом, поскольку они не используют Интернет-протоколы. Но все же это компьютерные сети, и они подключены к Интернету. Глобальная интеграция финансовых рынков делает задачу регулирования их деятельности национальными и даже международными организациями все более и более трудной. С учетом того факта, что в 2000 году на валютных рынках в среднем обменивалось свыше 2 триллионов долларов в день, становится понятным, почему совместная интервенция центральных банков Европейского Союза, Соединенных Штатов и Японии с целью поддержания курса евро в сентябре 2000 года не смогла остановить его падения, пока на рынках не возобладала противоположная тенденция. Из этого следует, что финансовые колебания на каком-либо рынке в любой точке земного шара в принципе могут перекинуться на другие рынки вне зависимости от различий между характером национальных экономик и уровнями рыночной стоимости. Именно таким «инфицирующим» эффектом характеризовался кризис развивающихся финансовых рынков 1997—1999 годов, когда кризисы в азиатских странах, России и Бразилии подпитывали друг друга, несмотря на несходство экономик в этих трех регионах. Вопреки существовавшим тогда опасениям, эти кризисы не смогли

распространиться на рынки США и Западной Европы по той простой причине, что, несмотря на все разговоры о развивающихся рынках, на них в то время приходилось только лишь 7% от общей стоимости всех мировых финансов, а их интеграция с основными рынками капитала была ограниченной. Когда развивающиеся рынки смогут повысить свою значимость, а электронные сети обеспечат их более тесную связь с глобальными финансовыми рынками, масштабы и скорость распространения финансовых потоков должны будут возрасти, что повлечет за собой дальнейшее усиление взаимозависимости рынков и многократное увеличение числа источников нестабильности.

Во-вторых, финансовые рынки видоизменяются под воздействием электронной торговли. Сети электронной коммуникации (ECN) возникли на основе сделок в NASDAQ. Созданная в 1971 году и объединенная в 1998 году с Американской фондовой биржей, NASDAQ, подобно Нью-Йоркской фондовой бирже, является некоммерческой организацией, занимающейся продажей акций. Однако она не имеет какого-то определенного места для проведения торгов: это электронный рынок, основанный на использовании компьютерных сетей. NASDAQ сыграла весьма важную роль в развитии новой экономики, поскольку передовые компании использовали NASDAQ в качестве средства для публичного размещения своих акций, отдавая дань ее высокой гибкости. ECN, созданные брокерскими фирмами, например американская Instinet (дочерняя компания Reuters Group plc), предоставляют частным инвесторам возможность осуществлять информационный поиск и совершать инвестиции в режиме онлайн. Брокерским компаниям Charles Schwabb, e*Trade и другим удалось значительно увеличить свою рыночную долю за счет организации основанной на Интернете сети индивидуальных счетов. Традиционные брокерские и финансовые фирмы типа Merrill Lynch, клявшиеся, что они не поддадутся этой тенденции, в конце концов открыли свои собственные сети электронных инвестиций, поскольку дела и деньги явно указывали на возможности Интернета по обеспечению доступа к информации и организации торговли. Дневные трейдеры-одиночки, используя собственные информационно-коммуникационные средства, в конце 1990-х годов заполонили американские финансовые сферы, затем совершили несколько набегов на Европу, после чего стали терять свои позиции и в конце концов полностью исчезли в результате постоянно возрастающей неустойчивости рынка,

чему они сами же немало и поспособствовали. Распространение ECN в Европе происходило более медленными темпами вследствие национальной раздробленности и более строгого законодательства. Однако с пришествием евро, научно-технического прогресса и дерегулирования, электронной торговле во второй половине 1990-х годов удалось расширить сферу своего влияния. Easdaq, Tradepoint и Jiway стали основными системами торговли на европейских рынках. В марте 2000 года в Лондоне была создана e-Crossnet — система выравнивания курсов, поддерживаемая глобальными фирмами по управлению фондами.

Сами валютные рынки становятся электронными. На рынке фьючерсов германо-швейцарская электронная биржа Eurex в 1999 году обогнала Чикагскую товарную биржу, став крупнейшим фьючерсным рынком в мире. В конце концов в 2001 году Чикагская биржа примкнула к победителю и вошла в альянс с Eurex. MATIF и LIFFE, французская и британская фьючерсные биржи, в 1998—2000 годах также перешли на использование электронных систем. Cantor Fitzgerald Broker, крупнейший в мире облигационный брокер, в 1998 году создал в Нью-Йорке электронную биржу для торговли фьючерсными контрактами на долгосрочные казначейские обязательства. Угроза со стороны электронной торговли привела к возникновению проектов слияния европейских фондовых бирж. В 2000 году Лондонская фондовая биржа и Франкфуртская фондовая биржа в предварительном порядке договорились о слиянии с организацией одного рынка в Лондоне для солидных биржевых ценностей, а другого — во Франкфурте, в виде совместного предприятия с NASDAQ, для обеспечения увеличения объема торгов. Это соглашение так и не было реализовано, главным образом, вследствие попытки шведской биржи Swedish OM взять Лондонскую под свой контроль, что явилось зловещим предзнаменованием для всех финансовых рынков. Французская, голландская и бельгийская фондовые биржи приняли решение объединиться с образованием Euronext, а испанский и итальянский фондовые рынки, как ожидалось, будут тяготеть к одному из двух-трех мегарынков, формирующихся в настоящее время в Европе. Важным шагом, связанным с проектом совместного предприятия между NASDAQ и Лондонской и Франкфуртской фондовыми биржами, стало включение в этот проект Токийской фондовой биржи, что создает основу для построения глобальной ассоциации NASDAQ. Нью-Йоркская фондовая биржа также планирует внедрить смешанную

систему электронной торговли и торговли в биржевом зале. Кроме того, Нью-Йорк, NASDAQ, Лондон, Стокгольм и другие фондовые биржи, испытывая давление со стороны конкурентов, нацеливаются на участие в акционерном капитале, стараются быть более гибкими, повышают свою конкурентоспособность и снижают уровень регулирования. В целом наметилась тенденция к значительному усилению роли электронной торговли как сердца финансового рынка и к объединению фондовых бирж по всему миру с образованием нескольких узлов, способных привлекать инвесторов благодаря своей критической массе и коммерческой гибкости. Это будет иметь своим результатом усиление взаимозависимости глобальных финансовых рынков, а также увеличение объемов сделок и скорости их осуществления.

Почему имеет значение технология осуществления сделок? Она способна обеспечить сокращение транзакционных издержек как минимум на 50%, что позволяет привлечь больше инвесторов и увеличить количество сделок. Она открывает возможности для инвестиций в режиме онлайн, что приводит к следующим результатам. Во-первых, происходит беспрецедентное увеличение объема рынка, поскольку последний оказывается в состоянии мобилизовать сбережения в одном месте для инвестирования их в другом, что сопровождается ускорением оборота капиталовложений. Так, например, US Depository of Trust and Clearance Corporation (DTCC) — основной клиринговый банк обыкновенных акций и облигаций США — в 1999 году обработал ценных бумаг на 70 триллионов долларов, а в первом полугодии 2000 года объем сделок возрос на 66% в сравнении с тем же периодом 1999 года (что в пересчете на торговый оборот в годовом исчислении дало цифру, более чем в десять раз превысившую валовой внутренний продукт США на тот период времени). Во-вторых, онлайн-овая информация становится определяющим фактором для принятия инвесторами тех или иных решений. В-третьих, появляется больше возможностей для отказа от посредничества, поскольку частные инвесторы и онлайн-овые брокеры обходятся без традиционных брокеров и инвестиционных фирм. Наконец, инвесторы получают возможность мгновенно реагировать на изменение рыночных тенденций, поскольку они должны иметь информацию обо всех движениях, происходящих с большой скоростью на сложном рынке, и быть оснащены соответствующими техническими средствами, позволяющими реализовывать финансовые решения в реальном времени.

Таким образом, электронная торговля увеличивает число инвесторов с диверсифицированными стратегиями, которые, используя децентрализованную сеть источников инвестирования, работают на глобальном взаимозависимом рынке, отличающемся высокой скоростью. Результатом всего этого является экспоненциальное возрастание неустойчивости рынка, поскольку сложность, масштаб и скорость вырабатывают у вооружившихся Интернетом инвесторов поведенческую модель быстрого реагирования, что обуславливает хаотичность динамики и попытку перехитрить рынок в реальном времени. Таким образом, и трансформация финансов, и трансформация технологии торговли приводят к тому, что неустойчивость рынка становится системным трендом.

Именно в этом новом финансово-технологическом контексте рынки осуществляют оценку фирм и, собственно говоря, любых других объектов оценки, поскольку новая финансовая калькуляция, подкрепленная мощными компьютерными моделями, повлекла за собой процесс секьюритизации⁶ почти всего на свете: от целых стран (концепция «чистой стоимости реализации страны» при финансовой оценке) до выпускаемых церковью облигаций, программ защиты окружающей среды, культурно-образовательных учреждений, местных органов управления, региональных правительств и финансовых дериватов (синтетических ценных бумаг, объединяющих текущую и будущую стоимость акций, облигаций, товаров и валют).

Определение стоимости на финансовом рынке — это ключевой механизм нашей экономики. Со структурной точки зрения, конечно, фактором, имеющим значение для экономического роста, является производительность. С точки зрения фирмы главное — это получить доходы и прибыль. Однако процесс экономического роста начинается с инвестиций. А для инвесторов основной интерес здесь представляет прибыль на вложенные ими деньги, которая определяется оценкой акций, представляющих их инвестиции на финансовом рынке. Иными словами, инвестиции стимулируются ростом стоимости акций, а не доходами и прибылью. Вполне возможно, что существует прямая связь между прибылями и повышением стоимости, и тогда критерии оценки на финансовом рынке должны быть простыми и целиком завися-

6 Обычно под «секьюритизацией» понимается процесс усиления роли ценных бумаг на финансовых рынках в ущерб кредитным. Здесь автор называет «секьюритизацией» превращение всего чего угодно в ценные бумаги.

щими от поддающихся измерению результатов деятельности фирмы в том, что касается доходов и прибыли.

Однако на деле в начале XXI века мы наблюдаем иную картину: на протяжении почти десятилетнего периода разрыв между стоимостью акций и прибылью на одну акцию постоянно возрастал. Эмпирические данные показывают, что оценка фирм фондовым рынком все в большей степени расходилась с их балансовой стоимостью. Оценка на финансовых рынках, разумеется, производится с учетом доходов и прибылей для определения стоимости акций. Однако эти критерии являются отнюдь не единственными. Здесь имеют значение также и нематериальные активы: согласно ряду исследований, каждый доллар капитала фирмы, вложенный в установку компьютеров, ассоциируется как минимум с пятью долларами рыночной стоимости после проверки по другим активам. Оценка фирмы оказывается еще более благоприятной, когда инвестиции в информационные технологии сочетаются с организационными преобразованиями (Brynjolfsson, Hitt, and Yang, 2000). Среди других важных для рыночной оценки нематериальных активов — брэндинг, имидж фирмы, эффективность управления и сфера деятельности. Поэтому, когда на рынках пришли к выводу, что Интернет является технологией будущего, любая акция, имеющая отношение к Сети, мгновенно стала получать надбавку, даже несмотря на связанный с нею риск и — что бывало довольно часто — нереальность деловых перспектив фирмы. Когда же с марта 2000 года рынки начали негативно реагировать на то, что они решили считать завышенным курсом «технологических» акций, девальвация многих из этих акций в значительной степени происходила вне какой-либо связи с фактическими результатами деятельности соответствующих фирм.

Однако рынки реагируют также и на макроэкономические показатели, и на политические решения или на их ожидание. Или же на несоответствие между ожиданиями и действительно происходящими событиями. Реакция рынков основывается и на неэкономических критериях. Они подвергаются воздействию того, что я называю *информационными турбулентностями* различного происхождения, каковыми являются политическая нестабильность, обстоятельства правового/судебного порядка (например, иск к Microsoft по антимонопольному законодательству), ожидания технического характера (сдача персональных компьютеров в аренду либо развитие мобильного Интернета) или даже личные прихоти и высказывания лиц, ответственных за приня-

тие решений (Гринспен, Дуйзенберг). Как написал Пауль Фолькер (2000: 78), анализирувавший процесс трансформации глобальных финансовых рынков, «потoki капитала и их оценка на свободных финансовых рынках находятся под влиянием как восприятий, так и объективной реальности или, возможно, более точно, — восприятие и есть реальность».

Все это отнюдь не ново. Однако здесь, как и в случае других информационных процессов, в эпоху Интернета происходят качественные изменения. Прежде всего, имеет место распространение становящихся легко доступными каждому слухов и новостей. Всевозможные финансовые гуру публикуют в режиме онлайн письма с конфиденциальной информацией, адресованной их корпоративным клиентам. Специализированные фирмы типа *Whisper.com* размещают в Интернете слухи и утечки информации, которые в прошлом не вышли бы за рамки узкого круга посвященных. Сообщения о финансовых спекуляциях и объявления, направленные на поднятие престижа, одни — серьезные, другие — нет, большинство же что-то среднее (кто их разберет!), создают атмосферу информационной неопределенности. В такой обстановке инвесторы обязаны реагировать в реальном времени, дабы потом быстрое действие рынка не заставило их поплатиться за проявленную нерешительность. Частные инвесторы своей многочисленностью только усиливают неустойчивость рынка. Однако главные институциональные инвесторы, также действующие со скоростью Интернета и обладающие колоссальными фондами, способны поворачивать и изменять рыночные тенденции, создавая непредсказуемые схемы взаимодействия между индивидуальными решениями и систематическими трендами.

Финансовые рынки в общем и целом находятся вне чьего-либо контроля. Они превратились в некое подобие автоматического устройства, совершающего внезапные движения, не подчиняющиеся строгой экономической логике, но следующие логике хаотичной сложности, которая проистекает из взаимодействия миллионов решений, реакций в реальном времени и в глобальных масштабах на информационные турбулентности различного происхождения, включая экономические новости, касающиеся доходов и прибылей. Или их ожидания. Или чего-то противоположного тому, что ожидалось.

Проверка реальностью действительного функционирования финансовых рынков в эпоху Интернета помогает адекватному восприятию известной полемики о завышенной оценке Интернет-

фирм и, в сущности, всей новой экономики в целом. В самом деле, и ранее, и даже сейчас, в условиях экономического спада, имеет место значительная переоценка перспектив многих фирм стать доходными предприятиями. Однако ожидание доходов от выдающихся технических достижений или бизнес-инноваций отнюдь не представляется доказательством «буйства иррациональности», как это сформулировал Шиллер (1999) в своей популярной критической работе, посвященной финансовой оценке новой экономики. Действительно, если бросить взгляд в прошлое, то окажется, что некоторые из наиболее знаменитых по истории финансовых «пузырей» (на которые столь часто ссылаются в наше время консервативные экономические умы) вовсе не являлись такими уж спекулятивными, как это принято думать (Garber, 2000). Верить в то, что Интернет или гениальная инженерия — это приводные ремни XXI века, и делать инвестиции в фирмы, являющиеся производителями или первыми пользователями подобных технологических инноваций, не принимая во внимание их краткосрочную доходность, отнюдь не кажется совершенно иррациональным. Наоборот, это представляется более целесообразным, нежели делать ставку на продолжение традиционного бизнеса в разгар технической революции, главным объектом которой является обработка информации в рамках экономики, где больше половины всех работающих в той или иной степени занимаются обработкой данных.

Да, вполне возможно, что некоторые акции оценивались или оцениваются чересчур высоко. Но насколько именно? Напрашивающийся ответ («это решает рынок») является чисто тавтологическим, ибо именно рынок первым делом устанавливает высокую стоимость, выше того уровня, который могли бы гарантировать традиционные стандарты. Таким образом, подразумевается, что рынок в конце концов определит «правильную стоимость». Но когда, в какой момент? Сколько ждать этого момента? Длительные сроки не подарок судьбы: они представляют собой неразрывную череду коротких сроков. Они не назначаются, они зафиксированы посредством траекторий *ad hoc*, следующих за событиями *ad hoc*. Кроме того, если мы обратим внимание на поведение финансовых рынков в начале 2001 года, то увидим, что они, похоже, добились хороших результатов в том, что касается новых экономических показателей. Да, завышенная оценка шла рука об руку с недооценкой, используя традиционные критерии результативности предпринимательской деятельности. Да, многие начинающие Интернет-компании оказа-

лись нежизнеспособны и, возможно, требовалась проверка финансовых рынков с тем, чтобы какая-нибудь дарвиновская коррекция позволила подкачать мышцы Интернет-экономики. Однако в то же самое время крупные технологические компании — наиболее передовые, эффективно управляемые, получавшие доходы и показавшие прибыль, — подверглись наказанию со стороны финансовых рынков несоразмерно кажущимся причинам испытываемого ими спада. Так, например, акции Nokia в августе 2000 года сильно упали в цене, несмотря на неплохие результаты коммерческой деятельности, вследствие объявленной задержки с получением новой модели мобильных телефонов, а также из-за ее предупреждения о том, что доходы в следующем квартале будут расти медленнее, чем в предыдущем. Dell, ведущий производитель ноутбуков, и Intel, признанный лидер в области микроэлектроники, потеряли 50% своей стоимости из-за того, что их доходы оказались не столь высоки, как ожидалось. Yahoo! укрепила свои позиции в качестве ведущего мирового портала, продолжая увеличивать доходы и показывать прибыль, и все же акции компании потеряли 80% своей стоимости, что вынудило ее исполнительного директора в марте 2001 года уйти в отставку. Корпорация Microsoft, пребывавшая под угрозой дробления и державшаяся за монополию на исчезающем рынке (персональных компьютеров), также понесла убытки, однако в меньших размерах, нежели другие компании, сталкивавшиеся с аналогичной критической ситуацией, и стоимость ее акций в первом квартале 2001 года возросла. Акции компании Amazon летом 2000 года упали в цене на 60%, несмотря на значительный рост товарооборота во втором квартале 2000 года (на 84%) с достижением к концу года общего объема сбыта почти в 3 миллиарда долларов. Причем Amazon все еще не показала никакой прибыли. Однако, несмотря на это, компания с момента своего образования привлекала инвесторов своей убежденностью в том, что первый победитель в сфере онлайн-торговли книгами и дисками сможет заложить прочный фундамент для будущих прибылей в качестве составной части кривой накопления опыта. И это представляется вполне обоснованным. Однако подобный настрой оказался подорван вирусом разочарования в более рискованных Интернет-предприятиях, что вынудило Amazon в начале 2001 года уволить тысячи работников и закрыть два своих предприятия.

Короче говоря, перетряска в 2000—2001 годы не коснулась только (или в основном) начинающих Интернет-компаний.

Фактически она поразила все технологические компании и даже в большей степени — фондовый рынок в целом. Надежные компании со всем тем доверием, которое обеспечивали традиционные методы оценки, понесли убытки вместе со множеством недисциплинированных стартапов⁷. Лишь очень немногим компаниям удалось избежать девальвации на фондовом рынке, в частности компаниям коммунальных служб, хорошо известным калифорнийцам своей безупречной практикой деловых отношений. С другой стороны, лучшие способности к раскрутке и умение формировать бизнес-имидж оказались весьма полезны для замедления падения стоимости акций. Ярким примером здесь может служить Nokia. Усвоив более трудным путем урок преждевременного объявления [о своем экономическом состоянии], когда летом 2000 года произошло падение курса ее акций, 19 октября 2000 года компания объявила о многообещающих доходах на конец квартала, в результате чего стоимость ее акций за один день возросла на 27%, поспособствовав подъему индекса NASDAQ (и это при том, что Nokia не торгуется через NASDAQ!).

Таким образом, серьезный спад на рынке технологий в 2000—2001 годах продемонстрировал не возврат к традиционным критериям оценки, а степень неустойчивости финансовых рынков, и в частности быстроразвивающихся рынков, по которым инвесторы перемещаются со скоростью Интернета. Это не урок буйства иррациональности с последующим резким переходом к умеренности, а наоборот, урок нервного поведения, структурно детерминированного глобализацией, дерегулированием и электронной торговлей. Представленные данные говорят не о возврате традиционного цикла деловой активности, а о возникновении экономического цикла нового типа, по сути дела, новой схемы предпринимательской деятельности, характеризующейся неустойчивостью и чередующимися резкими повышениями и понижениями рыночной оценки в результате информационной турбулентности, сочетающих экономические критерии с другими источниками оценки (Mandel, 2000). В эпоху Интернета, с ее систематически неустойчивыми информационно-зависимыми финансовыми рынками, способность жить в опасности становится частью делового образа жизни.

■ Труд в условиях электронной экономики⁸

В то время как финансовый рынок дает оценку результатов деятельности компании, рабочая сила остается источником производительности, новаторства и конкурентоспособности. Кроме того, фактор рабочей силы становится важным как никогда ранее в условиях экономики, зависящей от способности отыскивать, обрабатывать и использовать информацию во все более возрастающих масштабах онлайн-режима. В самом деле, сейчас мы переживаем информационный взрыв. Согласно результатам исследования, проведенного Калифорнийским университетом в Беркли (Lytan and Varian, 2000), во Всемирной паутине находится порядка 550 миллиардов документов (95% из которых являются общедоступными), а скорость увеличения объема онлайн-информации составляет 7,3 миллиона web-страниц в день. Число сообщений, ежегодно пересылаемых по электронной почте, в пятьсот раз превышает количество web-страниц. Ежегодно в мире производится 1,5 миллиарда гигабайт информации различного вида, 93% которой в 1993 году были произведены в цифровой форме. Таким образом, с одной стороны, деловые фирмы имеют доступ к огромному массиву данных, которые посредством магнитной памяти, цифровой обработки и Интернета можно рекомбинировать и использовать для любых целей и в любых контекстах. С другой стороны, это оказывает огромное давление на рабочую силу. Электронная экономика не может функционировать без работников, способных совладать — как в техническом, так и в содержательном плане, — с этим морем информации, организующих ее, концентрирующих ее и преобразующих ее в специальные знания в соответствии с целями и задачами рабочего процесса.

Работники такого типа должны быть высокообразованными инициативными людьми. Компании, как большие, так и малые, в своей деятельности зависят от качества и самостоятельности рабочей силы. Качество измеряется не годами, потраченными на образование, — оно определяется характером образования. Работающие в условиях электронной экономики должны уметь перепрограммировать себя в том, что касается мастерства, знаний и мышления, сообразно постоянно меняющимся задачам развивающейся деловой среды. Самопрограммирующаяся рабочая

сила нуждается в определенном типе образования, на основе которого накопленный работником запас знаний и информации может расширяться и видоизменяться на протяжении всей его (или ее) трудовой жизни. Это имеет важные последствия для требований, предъявляемых к системе образования, как на стадии формирования, так и в ходе процессов переподготовки и переобучения, продолжающихся всю взрослую жизнь. К числу таких последствий относится требование электронной экономики развивать электронное обучение в качестве долговременного «спутника» профессиональной жизни. Наиболее важными особенностями такого процесса обучения являются, во-первых, обучение тому, как учиться, поскольку большая часть специальной информации, как правило, устаревает в течение нескольких лет, ибо мы живем в условиях экономики, изменяющейся со скоростью Интернета; во-вторых, наличие способности преобразовывать информацию, полученную за время обучения, в специальные знания.

Однако самопрограммирующаяся рабочая сила не в состоянии продемонстрировать свои способности в условиях традиционной жесткой деловой среды. Бренахан, Бриньолффсон и Хитт (2000) эмпирическим путем выявили цепи положительной обратной связи между информационными технологиями, организационной гибкостью и высококвалифицированной рабочей силой на уровне фирмы. Деятельность электронной фирмы (в Сети или вне ее) основывается на плоской иерархии, системе коллективного труда и свободном, непринужденном взаимодействии между работниками и руководством во всех структурных подразделениях, а также между отдельными уровнями данной фирмы. Сетевое предприятие становится возможным благодаря сетевым работникам, использующим потенциал Интернета и располагающим своим собственным интеллектуальным капиталом.

Талантливые люди — это главный фактор производства в сфере электронного бизнеса. Буквально все сейчас основывается на способности привлекать, удерживать и эффективно использовать талантливых работников. На таком конкурентном рынке труда с высоким спросом на самопрограммирующуюся рабочую силу фирмы прибегают к целому ряду ухищрений, с тем чтобы удерживать лучших своих сотрудников. Помимо обычных в таких случаях уловок (финансовые льготы, подарки, премии), основная стратегия по закреплению сотрудников на фирме заключается в частичных выплатах посредством опционов акций, позволяющих тем воспользоваться результатами деятельности данной

фирмы. Это увязывает судьбу работника с успехом фирмы (по крайней мере, на то время, пока тот не заработает достаточно денег, чтобы стать независимым). Примеры высокой оценки рыночной капитализации действуют подобно магниту, привлекая самых лучших и талантливых к участию в следующем многообещающем предприятии: в 1999 году в Силиконовой долине ежедневно появлялось порядка шестидесяти пяти «бумажных миллионеров». И даже отрезвляющий спад деловой активности на рынке в 2000 году не смог преуменьшить такую мотивацию, заставив лишь проявлять большую осмотрительность по поводу смешения жизненного выбора с фондовыми опционами⁹.

Платежи с использованием фондовых опционов, по существу, весьма выгодны для фирм не только как средство закрепления рабочей силы, но и потому, что они частично освобождают их от бремени выплаты зарплаты. Кроме того, в США компании могут уменьшать свои налоги на величину выплат по фондовым опционам. В ряде случаев крупные компании вообще не платят никаких корпоративных налогов благодаря этой лазейке в налоговом законодательстве — пережитку прошлого, восходящему к тем временам, когда фондовые опционы являлись исключительным мероприятием, «зарезервированным» за узким кругом высших должностных лиц. Что же касается работников, то оплата в фондовых опционах, по иронии судьбы, возрождает старую анархическую идеологию самоуправления компанией, поскольку ее сотрудники оказываются и совладельцами, и сопроизводителями, и соуправляющими.

Самостоятельность, вовлеченность плюс смягченная форма совместного владения обходятся недорого, требуя полной подчиненности бизнес-проекту, далеко выходящей за рамки договорных обязательств. Для профессионалов, работающих в компаниях Силиконовой долины, продолжительность рабочей недели, превышающая 65 часов, является нормой. А на стадии сдачи какого-либо важного проекта для отдыха не остается даже ночей. Аналогичные графики работы, по-видимому, характерны для индустрии Интернета в Барселоне, Париже и Хельсинки.

Историческое возрождение самостоятельности труда после бюрократизма промышленной эры еще более наглядно можно продемонстрировать на примере развития мелкого бизнеса, весьма часто представляемого отдельными индивидами, работающими в качестве консультантов или субподрядчиков. Такие бизнес-

предприниматели владеют собственными средствами производства (компьютер, телефонная линия, мобильный телефон, рабочее место — чаще всего дома, — их образование, их опыт и самое главное достояние — их умственные способности). Они накапливают собственный капитал, который нередко вкладывают в акции компаний, на которые они работают. Этот двунаправленный процесс концентрации капитала и разукрупнения рабочей силы, по-видимому, является одним из исторических сурпризов электронной экономики.

Осознание важности роли самопрограммирующейся рабочей силы для электронного бизнеса и соответствующий спрос на нее привели к дефициту такого рода работников в наиболее быстро развивающихся отраслях промышленности и регионах мира. От Силиконовой долины до Стокгольма и от Англии до Финляндии главной проблемой ведущих компаний стал поиск инженеров, компьютерных программистов, профессионалов электронного бизнеса, финансовых аналитиков и попросту всех тех, кто обладает способностью развивать новые навыки в соответствии с требованиями постоянно меняющегося рынка. Однако растущее число женщин, оканчивающих высшие учебные заведения, и массовое пополнение женщинами рядов оплачиваемых работников обеспечивают основное предложение квалифицированной, гибкой и самостоятельной рабочей силы в соответствии с потребностями электронной экономики. Несмотря на существующую в корпоративном мире дискриминацию по половому признаку, массированному нашествию женщин подверглись все уровни профессиональной структуры, и под давлением с их стороны в течение 1990-х годов произошло сокращение разрыва в уровнях зарплаты женщин и их коллег-мужчин. Структурное встраивание женщин в рынок труда оказалось необходимым условием для развития новой экономики с долговременными последствиями для семейной жизни и для всей общественной структуры в целом.

Другим важным источником предложения талантов, в частности в Соединенных Штатах, стала иммиграция. В 2000—2001 годах США поглотили свыше 200 тысяч высококвалифицированных работников в год по специальным визам и вдобавок использовали десятки тысяч других в режиме онлайн, работавших в своих странах или в «центрах развития» в оффшорных зонах, в частности в Карибском море. Многие из этих эмигрантов после получения постоянного места жительства основали собственные компании. Согласно данным исследования Саксенян (1999),

в 1990-х годах примерно 30% от общего числа новых компаний Силиконовой долины возглавляли исполнительные директора-иммигранты из Китая или Индии. И это не считая многочисленных предпринимателей-иммигрантов других национальностей, в частности граждан России, Израиля и Мексики. Европа, несмотря на рост ксенофобии, осознала реальность привлечения профессиональных работников-иммигрантов, поскольку прогнозы на 2004 год показывали, что европейские рынки труда окажутся не в состоянии удовлетворить свыше 25% потребностей в работах информационных технологий. В 2000 году в Великобритании был принят законодательный акт о предоставлении 100 тысяч специальных иммигрантских виз ежегодно. То же самое, несмотря на протесты общественности, сделала и Германия, выделив квоту в 20 тысяч виз. В Финляндии компания Nokia оказывала давление на правительство с целью добиться снижения весьма высокого подоходного налога до 30%-ного уровня для лиц наемного труда, работающих в Финляндии в течение ограниченного срока. Это было необходимо Nokia для привлечения профессиональной рабочей силы, которая требовалась компании для того, чтобы она смогла вписаться в новый виток технического новаторства.

Достаточно любопытным здесь представляется тот факт, что, согласно исследованиям Саксенян и др., иммигранты, прибывающие в Силиконовую долину, вовсе не оказываются потерянными для своих стран (Saxenian, 1999; Balaji, 2000). Многие из них, после того как устроятся в каком-нибудь ведущем техническом или бизнес-центре, создают компании в своих собственных странах, перекидывая мост между Калифорнией и Индией, Тайванем, Израилем, Мексикой и т. д. Вновь образованные компании развивают у себя в стране свои собственные сети, в результате чего в Силиконовую долину мигрируют новые предприниматели, воспроизводя этот процесс. Таким образом, в общем и целом мы имеем здесь дело не с «утечкой мозгов», а становимся свидетелями возникновения системы «циркуляции умов».

Разумеется, не всякая рабочая сила в электронной экономике или в электронном бизнесе является самопрограммирующейся. В своих более ранних работах я проводил различие между самопрограммирующейся и общей рабочей силой. Олицетворением общей рабочей силы являются работники, не имеющие специальных навыков или не обладающие способностью приобретения таковых в ходе производственного процесса, и использующие лишь те навыки, которые требуются для выполнения указаний руководства. Таких работников можно заменить машинами

либо общей рабочей силой из любой другой точки земного шара, при этом правильный выбор пропорции между машинами, местной рабочей силой и работниками из других регионов будет определяться текущими экономическими расчетами. Разумеется, эта общая рабочая сила несколько не зависит от качеств отдельной личности. Она является результатом отсутствия общественных и частных вложений интеллектуального капитала в данного человека. Кроме того, задачи, выполняемые общей рабочей силой, обусловлены потребностями экономики в целом и поэтому вовсе не обязательно являются примитивными по своему характеру: в таковые их превращает оценка общественной структурой. К примеру, одним из наиболее быстро развивающихся и не требующих высокой квалификации видов услуг во всех странах мира является частная охрана. Для получения лицензии на ношение и использование оружия требуется не только специальная подготовка по части искусства стрельбы и рукопашного боя, но и соответствующие юридические познания, психологическая устойчивость и умение вести себя в критических ситуациях. Все эти качества требуют подготовки на уровне колледжа, а также общей способности к самопрограммированию нужных навыков с учетом складывающихся обстоятельств и уровня технического развития. Однако общественные институты относятся к таким профессиям как к малозначимым в том, что касается уровня оплаты труда, подготовки и процедур набора кадров, в результате чего соответствующие сферы деятельности отдаются на откуп общей рабочей силе, эффективность которой зачастую оказывается весьма невысокой. Когда знания и информация распространяются как внутри общества, так и по всему земному шару, вся рабочая сила в целом может и должна стать самопрограммирующейся. Однако пока общественные институты, бизнес-приоритеты и модели неравенства будут действовать вразнобой, общая рабочая сила будет оставаться необходимым количеством, нежели определенным качеством, в том решающем вкладе, которую вносит рабочая сила в повышение производительности труда и внедрение новшеств в условиях электронной экономики.

Одно из основных проявлений трансформации трудовых отношений оказывается общим как для самопрограммирующейся, так и общей рабочей силы — это гибкость. Сетевая форма организации бизнеса, высокие темпы развития глобальной экономики и наличие технических возможностей для работы в режиме онлайн, как у частных лиц, так и у фирм, приводят к возникновению гибкой схемы занятости. Представление о предсказуемой

модели карьерного роста — с работой полный рабочий день в фирме или в государственном секторе, в течение длительного периода времени, с четким определением договорных прав и обязанностей, общим для большинства работающих, — постепенно исчезает из практики деловых отношений, несмотря на то что оно продолжает сохраняться на регулируемых рынках труда и в сокращающемся государственном секторе. Мартин Карной (2000) в своей изобилующей оригинальными мыслями книге, посвященной вопросам трансформации рабочей силы в условиях новой экономики, документально показал, что самостоятельная занятость, работа неполный рабочий день, временная работа, выполнение работ по субподрядам и консультирование получают все более широкое распространение во всех экономиках. Что касается менее развитых экономик, то там неофициальные виды деятельности, полностью неконтролируемые и базирующиеся на схемах случайной занятости, характерны для весьма значительной части городской рабочей силы большинства стран. А общая тенденция здесь такова: место «организованного мужчины» занимает «гибкая женщина». Так, исследование Криса Беннера (2001) продемонстрировало, что гибкая практика занятости, воплощением которой являются посредники по трудовым ресурсам и гибкая политика найма, представляет собой отличительную особенность экономики Силиконовой долины. Обзор, сделанный Калифорнийским университетом в Сан-Франциско и Филдовским институтом (1999) на основании репрезентативной выборки рабочей силы в Калифорнии в 1999 году, представил эмпирическое подтверждение сокращения доли традиционных схем занятости. Если, согласно данному исследованию, определить традиционную работу как такую, которая выполняется одним постоянным работником полный рабочий день в ходе дневных смен на протяжении всего года с оплатой его труда фирмой, для которой эта работа делается, причем данный человек не работает дома или в качестве независимого подрядчика, то тогда оказывается, что только лишь 33% работников в Калифорнии вписываются в такую схему. Если же мы присовокупим к этому «традиционному» статусу требование как минимум трехлетнего контракта в одной компании, то доля калифорнийцев трудоспособного возраста, удовлетворяющих указанным критериям, уменьшится до 22%.

Хотя европейские рынки труда отличаются меньшей гибкостью, общая тенденция здесь оказывается той же самой, как это документально продемонстрировал Карной (2000). Формы проявления такой гибкости варьируются от страны к стране

в зависимости от положений трудового и налогового законодательств. Так, в Италии и Великобритании самая высокая доля самостоятельных предпринимателей по отношению к другим странам — членам Организации экономического сотрудничества и развития, в то время как Нидерланды проделали путь от серьезных проблем с безработицей в 1980-х годах к самому низкому проценту безработных в Европе в 2000 году, создав многочисленные рабочие места с неполным рабочим днем (главным образом, для женщин) с покрытием всех социальных выплат государством.

Гибкость трудового процесса, разнообразие схем занятости и условий работы и индивидуализация трудовых отношений представляет собой системные особенности электронного бизнеса. Гибкая практика использования рабочей силы имеет тенденцию к распространению из этого ядра новой экономики по всему рынку труда, тем самым внося свой вклад в появление новой разновидности социальной структуры, которую я описал в концепции сетевого общества.

■ Производительность, новаторство и новая экономика

Если существует новая экономика, то только благодаря резкому скачку в повышении производительности труда. Не будь такого скачка, мы все еще могли бы утверждать, что есть техническая революция, но вовсе не обязательно — новая экономика. Как следствие, в течение многих лет среди экономистов велась ожесточенная полемика по вопросу о действительной эволюции в повышении производительности труда, а также о причинах данного явления. Измерение производительности всегда было непростым делом, в условиях нашей экономики усложнявшимся следующими тремя обстоятельствами: большинство людей работают в сфере услуг, где определение производительности сталкивается с наибольшими трудностями; статистические категории, разработанные для промышленной эры, являются удручающе неадекватными для оценки информационной экономики (примером здесь может служить практиковавшееся Министерством труда США до 1998 года определение затрат на программное обеспечение как расходов, а не как инвестиций); бизнес работает в глобальных сетях производства и дистрибуции, и поэтому при бухгалтерском учете производительности фактически должны приниматься во внимание любые факторы, делающие

свой вклад в изменение производительности на протяжении всей цепочки создания стоимости, а это находится вне досягаемости современных методов бухгалтерского учета. Добавьте сюда наблюдаемый историками-экономистами разрыв во времени между техническими революциями и моментом начала их воздействия на уровне фирмы, и мы тогда сможем лучше понять «парадокс производительности», уже в течение многих лет сбивающий с толку экономистов.

Однако последние изменения в статистических категориях в Соединенных Штатах и использование более совершенных процедур бухгалтерского учета, похоже, позволяют сделать вывод о существенном росте производительности в результате массированных инвестиций в информационные технологии, связанных с организационными преобразованиями на базе сетевых структур. В конце концов с точки зрения экономической теории одним только увеличением производительности труда можно объяснить возникновение экономики, способной развиваться с постоянно высокой скоростью при почти полной занятости, с ростом доходов и низкой инфляцией на протяжении длительного периода времени, как это происходило в Соединенных Штатах с 1993 года по конец 2000 года. Если в период 1985—1995 годов производительность труда в США увеличивалась со среднегодовой скоростью 1,4%, то с 1996 по 2000 год эта скорость возросла вдвое, составив 2,8%. В течение двенадцати месяцев между вторым кварталом 1999 года и вторым кварталом 2000 года производительность труда росла с ошеломляющей скоростью 5,2%. Согласно различным оценкам, в течение десятилетнего периода 2000—2010 годов предполагаемый рост производительности будет составлять от 2,3 до 4% в год, хотя падение курса акций в 2000—2001 годах и позже способно существенно изменить этот прогноз в результате уменьшения инвестиций, а тем самым и внедрения инноваций, роста производительности и экономического роста. Тем не менее в последнем квартале 2000 года в условиях значительного спада американской экономики производительность труда увеличивалась со среднегодовой скоростью 2,4%, меньшей по сравнению с предыдущим кварталом, однако все еще достаточно высокой, чтобы довести годовой рост производительности за весь 2000 год в целом до 4,3%. Таким образом, даже использование более низкого порога оценок будущего роста производительности — примерно в 2,3% ежегодно — позволило бы существенно улучшить показатели по производительности труда в США для двух предшествующих десятилетий с обеспечением основы для

подъема новой экономики, чья форма и логика все еще находятся на стадии развития.

Исследования, проведенные Стивеном Олинером и Даниэлем Зихелем из Федерального резервного банка в Вашингтоне, а также Дейлом Йонгерсоном из Гарварда и Кевином Стиро из Нью-Йоркского федерального банка, позволяют сделать вывод, что инвестиции в информационные технологии и высокая производительность в компьютерной индустрии оказались основными факторами ускорения роста производительности труда (Oliner and Sichel, 1994; Sichel, 1997; Jorgenson and Stiroh, 2000; Jorgenson and Yip, 2000). Действительно, на протяжении 1990-х годов производительность в секторе информационных технологий ежегодно увеличивалась на 24%. Как свидетельствует история, новаторы и создатели новых технологий первыми начинают их использовать, а также первыми готовят рабочую силу для них и соответствующим образом видоизменяют организационную структуру. Таким образом, самые ранние пользователи становятся первыми, кто извлекает выгоду из роста производительности труда. Однако по мере того как их бизнес-модель вместе с новыми технологиями начинает проникать в другие сектора экономики, увеличиваются и темпы роста производительности. На это обратили свое внимание Бриньольсон и Хитт (2000), в период с 1987 по 1994 год исследовавшие деятельность шестисот американских фирм. Они показали, что внутренняя децентрализация фирмы и использование сетевых форм организации являлись необходимыми условиями увеличения производительности посредством информационных технологий. Взяв за основу анализ ряда конкретных случаев, Лукас (1999) также показал, что выгоды фирмы от инвестиций в информационные технологии, будучи в целом позитивными, бывают весьма различными по своей природе. Не все они измеряются возвратом инвестиций, однако технология, как правило, является весьма важным фактором в позиционировании фирмы в контексте продукции, производства и рынка.

Короче говоря, в США во второй половине 1990-х годов наблюдалось существенное увеличение инвестиций в оборудование, связанное с информационными технологиями и в программное обеспечение, в результате чего в 2000 году они составили 50% от всего объема капиталовложений в бизнес. Эти инвестиции в сочетании с организационной реструктуризацией и особенно с распространением сетей, основанных на Интернете, в качестве всеобъемлющей деловой практики, по-видимому, являются глав-

ными факторами, объясняющими рост производительности труда, который представляет собой и основной источник создания стоимости, и фундамент новой экономики.

В других регионах мира инвестиции в информационные технологии и распространение сетей также происходит с высокой скоростью, особенно в Скандинавии, Западной Европе и промышленно развитых странах Азии. Однако влияние этих изменений на производительность труда, определяемое на уровне национальных экономик, все еще никак не проявляет себя, если не считать Финляндии и Швеции. Это можно объяснить комбинированным воздействием следующих факторов: неадекватности статистических категорий, еще более устаревших, чем в Соединенных Штатах; меньшей долей фирм, связанных с информационными технологиями, в общем акционерном капитале: около 3% в Германии и Японии против 7% в США; существенным отставанием европейских фирм в том, что касается организационных преобразований и гибкости рабочей силы. Тем не менее анализ конкретных случаев из сферы электронного бизнеса, а также статистические данные по производительности труда и величине доходов в расчете на одного работника в сфере информационных технологий, похоже, обнаруживают ту же самую тенденцию, что и в Соединенных Штатах. Действительно, поскольку новая экономика — это глобальная экономика, то в том случае, если бы электронному бизнесу пришлось развиваться только в границах Соединенных Штатов, процесс его распространения в конце концов просто остановился, поскольку обусловленный этим бизнесом рост производительности опережал бы развитие глобальных рынков, вызывая кризисы перепроизводства. Возникновение компаний Do-Co-Mo в Японии, новые предпринимательские сети в высокотехнологичных отраслях промышленности на Тайване и в Южной Корее, быстрый рост индустрии мобильных телекоммуникаций и соответствующей сферы услуг в Скандинавии, реструктуризация французской и немецкой автомобильной промышленности на основе сетевой бизнес-модели, переоснащение голландской и немецкой микроэлектронной индустрии и развитие конкурентоспособных онлайн-финансовых служб в Лондоне и Франкфурте — все это примеры глубоких преобразований глобальной экономики в направлении технологически обусловленного роста производительности труда, который впервые был отмечен в Соединенных Штатах. Если такие тенденции, как я полагаю, действительно обязаны своим происхождением видоизменению бизнес-модели и распространению

информационных технологий, то тогда они смогут преодолеть последствия недавнего спада 2000—2001 годов. Однако для этого потребуются организовать управление экономическим циклом нового типа, анализу которого посвящен последний раздел настоящей главы.

Новая экономика, возглавляемая электронным бизнесом, — это не онлайн-экономика, а экономика, поддерживаемая информационными технологиями, зависящая от самопрограммирующейся рабочей силы и организованная на основе компьютерных сетей. Вышеперечисленные компоненты выступают в качестве источников роста производительности труда и тем самым создания материальных ценностей в информационную эпоху. Однако если рабочая сила является источником повышения производительности, то творческие способности рабочей силы и эффективность организации бизнеса в конечном итоге обуславливаются новаторством. Новаторство является функцией высококвалифицированной рабочей силы и наличия организаций, генерирующих знания. И процесс внедрения новшеств также претерпевает изменения в условиях электронной экономики, поскольку использование Интернета играет главную роль при внедрении инноваций.

■ Новаторство в электронной экономике

В электронной экономике, основанной на знании, информации и нематериальных активах (например, имидже и связях), инновация является первичной функцией. Новаторство обуславливается генерацией знаний, чему способствует свободный доступ к информации. А информация является онлайн-овой. Предпринятый в предыдущей главе анализ движения за открытые исходники показывает весьма важную роль сотрудничества и открытого доступа для процесса внедрения новшеств. Взаимосвязь между сотрудничеством и новаторством можно анализировать, следуя формальной экономической теории Брайана Артура (1994), как результат сетевых эффектов, путевой обусловленности и роста доходности в информационной экономике.

Сетевые эффекты: чем больше узлов имеется в сети, тем больше польза от сети для каждого отдельного узла.

Путевая обусловленность: при появлении какой-либо инновации траектории технического развития, как правило, стремятся сле-

довать по пути, обозначенному этой инновацией, тем самым давая решающее преимущество первооткрывателям и самым первым «потребителям» этого новшества, — конкуренция между предпринимателями в условиях новой экономики характеризуется принципом «победитель получает все».

Рост доходности: в экономике, основанной на деятельности новаторов, более высокие инвестиционные издержки характерны для первоначальных стадий процесса, в то время как предельные издержки быстро уменьшаются по мере того, как данная инновация воплощается в конкретный товар. К примеру, при производстве какой-нибудь новой компьютерной программы или нового лекарства расходы на исследования и опытные разработки обычно бывают весьма высоки. Так, первый диск или первая таблетка могут стоить миллиарды. Цена второго диска или второй упаковки таблеток может оказаться ничтожной.

Попробуем использовать этот механизм для анализа внедрения инновации, происходящего в системе с открытыми исходниками и поддерживаемого онлайн-овым взаимодействием. Продукт высшего качества (к примеру, какая-нибудь компьютерная программа) производится в результате коллективной работы сети, работы, в ходе которой каждый из принимающих в ней участие вознаграждается вкладом, свободно вносимым в нее другими. Таким образом, новаторство по-прежнему остается продуктом умственного труда, но и оказывается результатом работы коллективного интеллекта. Ни один отдел разработки не сможет сравниться по своей продуктивности с глобальной кооперативной сетью: в самом деле, именно так, давая колоссальную отдачу, развиваются основные отрасли науки. После появления какого-либо новшества фактор путевой обусловленности, определяющий дальнейшее использование этого новшества, дает преимущество тем, кто принимал участие в таком сетевом производстве инновации. Они становятся первыми пользователями и первыми учениками, им лучше знать, какие виды продукции и какое производство можно будет разработать при внедрении данного новшества. Таким образом, процесс новаторства в условиях электронной экономики постепенно дрейфует в сторону информационно-открытых сетевых сообществ, состоящих не только из свободных индивидуумов, но и из предпринимателей и служащих компаний, поскольку фирмы заинтересованы в содействии новаторству, ибо они самыми первыми извлекают выгоду из результатов совместной работы. Но каким образом бизнес получает прибыль из коллективно генерируемых инноваций? Путем разработки

приложений, продажи услуг, компоновки программ и пользовательской настройки, как это делает Red Hat с Linux, а IBM — с Apache. Или же путем продажи оборудования, хорошо работающего на основе технологий с открытыми исходниками, как это делает Sun Microsystems с Java и Jini.

Логика сотрудничества и открытых исходников как плавильного тигля новаторства не ограничивается одним только программным обеспечением. Эта логика пронизывает всю индустрию онлайн-услуг, поскольку порталы обеспечивают доступ к информации и услугам в качестве средства продажи рекламы и получения сведений, которые могут быть повторно использованы в целях маркетинга. В такой логической схеме потребители становятся производителями, поскольку анализ их реакций и потребностей позволяет электронным компаниям получать важные сведения, помогающие им постоянно совершенствовать свою продукцию и услуги. В ориентированной на клиента деловой практике способность взаимодействовать с потребителем как источником ценной информации становится неотъемлемой составляющей бизнес-модели. Таким образом, сотрудничество в новаторской деятельности и конкуренция в области приложений и услуг — это разделение труда в условиях новой экономики. Данная логика присутствует и во внутренней практике электронного бизнеса. Онлайн-проектирование и системы управления с открытым доступом внутри компании позволяют работникам организовывать системы сотрудничества *ad hoc* так, как того требуют стоящие перед ними задачи. Когда информация и взаимодействие организуются посредством экстранета, в сеть входят заказчики и поставщики, даже конкурирующие между собой. Выше я уже рассматривал экономические выгоды, обеспечиваемые такой сетевой моделью. Однако здесь есть кое-что еще. В результате налаживания обратной связи в реальном времени между всеми участниками процесса производства и управления инновации подвергаются испытаниям с самого начала: продукция и производство постоянно совершенствуются, обуславливая рост доходов в общих интересах всех пользователей сети.

Эти разработки способствуют появлению новой модели взаимосвязи между отношениями собственности и производственными отношениями в ходе создания и присвоения материальных ценностей. Существуют области сотрудничества и обращения в общую собственность, связанные с областями конкуренции и обращения в частную собственность. И хотя данные тенденции

все еще находятся в зародышевом состоянии, они могут быть предвестниками серьезного видоизменения социальной логики новаторства, производительности и экономического роста.

■ Новая экономика и ее кризис

Электронный бизнес — это не бизнес, который ведется исключительно в режиме онлайн. Это новая форма осуществления коммерческой деятельности, всех ее видов, посредством Интернета, с использованием Интернета и в Интернете, а также в других компьютерных сетях при наличии различного рода связей с локальными производственными процессами и физическими операциями. Электронный бизнес способствовал появлению новой экономики, для которой характерна ключевая роль самопрограммирующейся рабочей силы, технического новаторства и оценки финансовых рынков в качестве приводных ремней экономики. Как и в любой другой экономике, рост производительности труда является движущей силой развития, а новаторство лежит в основе роста производительности. Каждый из этих процессов запускается и видоизменяется в результате использования Интернета в качестве необходимого средства сетевой организации, обработки информации и генерирования знаний. Электронная экономика постепенно трансформирует старую экономику в новую, которая, пускай и крайне неравномерно, распространяется по всей планете. Теперь мы определили те нити, которые составляют основу новой экономики. Изучение конфигурации их структуры и динамики их взаимодействия может привести к пониманию механизмов рецессии и кризиса новой экономики как проявлений новых разновидностей цикла деловой активности.

В своем историческом дебюте новая экономика характеризуется долговременным периодом технологически обусловленного высокого роста с квазиполной занятостью и низкой инфляцией, после чего следует резкий спад, который при определенных условиях может привести к рецессии или даже глубокому экономическому кризису (Mandel, 2000). Новая экономика возникла в США в середине 1990-х годов, положив начало самому длительному за последние пятьдесят лет периоду непрерывного роста. В конце 1990-х годов она стала распространяться на динамичные сектора других мировых экономик, в частности европейских. 10 марта 2000 года «технологические» акции резко

упали в цене и продолжали падать, что привело к замедлению темпов экономического роста с сохранением этой тенденции на протяжении всего последующего года.

Факт существования новой экономики может быть доказан на основе данных по увеличению производительности труда и повышению конкурентоспособности фирм, явившихся результатом новаторства. Такое новаторство относится к технике, производству и продукции. Новые информационные и коммуникационные технологии, и в частности Интернет и компьютерные сети, в целом имеют весьма важное значение для экономик, базирующихся, главным образом, на коммуникации и обработке информации. Любой процесс трансформируется сетью как эффективной и гибкой формой управления и организации. Образование сети обуславливается, в первую очередь, коммуникационными технологиями. Как и в случае всех прежних технических революций, такая социально-техническая трансформация открывает дорогу для лавины новых видов продукции с разной степенью соответствия между этими продуктами и рыночным спросом и общественными потребностями. Так, например, мобильные телефоны, считавшиеся второстепенной технической новинкой, стали самым популярным средством связи на земном шаре, в то время как широко разрекламированное интерактивное телевидение все еще пребывает в ожидании соответствующих трансляционных возможностей и привлекательного содержания, чтобы превратиться в доходный бизнес.

Новаторство как таковое является функцией трех основных факторов. Первый из них — это генерирование новых знаний в области науки, техники и управления. Это подразумевает существование хорошо развитой системы научных исследований и опытных разработок (государственной и частной), способной заложить основы для инновации. Второй фактор — наличие высокообразованной самопрограммирующейся рабочей силы, способной использовать новые знания для повышения производительности труда. В общем и целом рабочая сила такого типа является прямым результатом качества и количества выпускников высших учебных заведений. В случае Соединенных Штатов иммиграция профессионалов с техническим образованием оказалась не менее важным элементом в деле развития и новой экономики. Третий фактор — это наличие предпринимателей, могущих и желающих рискнуть на поприще превращения инновационных бизнес-проектов в реальный бизнес. Это условие отчасти соотносится с наличием предпринимательской культуры,

но также и с открытостью общественных институтов по отношению к предпринимательству. Так, в случае Соединенных Штатов открытость их институтов для иммиграции и легкость создания новых компаний превратили США, и в частности ряд регионов (например, Калифорнию и Нью-Йорк), в центры притяжения для активных предпринимателей со всего мира. Однако представление о предпринимательстве не может быть ограничено одними только стартапами и иммигрантами-мечтателями. Когда Йорма Оллила и его команда в 1992 году перестраивали Nokia Group, компания находилась на грани продажи, обремененная своими инвестициями в многочисленные полностью сформировавшиеся низкодходные рынки. Решение продать большинство активов компании и сосредоточить всю ее коммерческую деятельность на мобильных телефонах и сетевой инфраструктуре являлось по тем временам рискованным. Это был акт предпринимательства.

Однако даже наиболее смелые предприниматели, рассчитывающие использовать самые лучшие технологии и составляющие надежные бизнес-планы, не смогут добиться больших успехов без денег. Поэтому финансирование новой экономики является краеугольным камнем ее существования. А это финансирование существенным образом зависит от фондовой биржи и венчурного капитала и осуществляется посредством механизмов, ранее рассмотренных в настоящей главе. Таким образом, если производительность и конкурентоспособность являются факторами, лежащими в основе высокого экономического роста без инфляции, а новаторство представляет собой движущую силу новой экономики, финансы являются источником всего. Высокая оценка потенциальных инноваций на фондовой бирже и ее предвосхищение венчурным капиталом стали теми механизмами, которые мобилизовали капитал из всех источников (и, в частности, у крупных институциональных инвесторов, например пенсионных фондов) и направили его в русло новаторства.

Главный вопрос здесь заключается в том, почему оценка акций достигла столь беспрецедентно высокого уровня. Ранее в этой главе я уже объяснял действие механизмов финансовой оценки, в значительной степени зависящих от информационной турбулентности, которые включают в себя традиционные экономические критерии, но также много и иных источников, сочетающихся друг с другом и оказывающих влияние на поведение инвесторов. Однако здесь я должен сделать ударение на том, что представляется мне крайне важным фактором в процессе оценивания: на ожидании, предвосхищении более высокой стоимости

в долгосрочной перспективе. Фактически инвесторы делают ставку на техническую революцию. И это отнюдь не нелепая мысль. Представление о том, что создатели и первые пользователи новых технологий и бизнес-моделей окажутся среди победителей на будущем рынке, вовсе не является спекулятивным. Это всего лишь рискованные капиталовложения (связанные с развитием новаторства в сфере экономики) в потенциальные сетевые эффекты в развитии новых видов бизнеса, а также в ожидание увеличения доходов на инвестированный капитал. В сущности, более высокий рост производительности и непрерывный низкоинфляционный экономический рост подтвердили правильность данного утверждения. Однако, для того чтобы новая экономика продолжала развиваться, масштабы новаторства и производительности труда должны были продолжать расти высокими темпами, а это требовало постоянного притока инвестиций — в зависимости от продолжительности ожиданий высоких прибылей новыми инвесторами. А поскольку такие ожидания никак не разграничивали рискованные, но надежные бизнес-проекты и ничем не обоснованные авантюры, они были склонны к резким колебаниям в случаях, когда дело оборачивалось очевидной неудачей. Однако по-прежнему остается неясным, почему спад на рынках 2000—2001 годов происходил без четкого разграничения между разнообразными «технологическими» акциями с разной перспективностью. Первыми упали в цене акции дот-комов (представлявшие явно более рискованные проекты), однако в течение следующего года та же участь постигла уже все «технологические» акции, что повлияло на стоимость акций в большинстве других отраслей промышленности. Индекс NASDAQ после своего максимума в начале 2000 года к марту 2001 года поизлился на 60%, Standard & Poor 500 — на 23%, а Dow Jones — на 12%. На фондовом рынке США около 4,6 триллиона долларов в номинальных материальных ценностях обратились в ноль, что эквивалентно примерно 50% валового внутреннего продукта США и вчетверо больше суммарных потерь, понесенных в результате биржевого краха октября 1987 года. В Великобритании и Германии средняя стоимость акций за период 2000—2001 годов снизилась на 10% (*Business Week*, 2001).

По мнению ряда аналитиков, такое «рыночное регулирование» оказалось запоздалым взрывом спекулятивного финансового пузыря. Мне кажется, метафора «пузырь» только вводит в заблуждение, поскольку она соотносится с понятием равновесия натурального рынка, которое, похоже, теряет смысл в мире взаимосвя-

зисимых глобальных финансовых рынков, отличающихся высоким быстроедействием и занимающихся обработкой сложных информационных турбулентностей в реальном времени. В 1996—2000 годах мы были свидетелями того, как рынок, не проводя особых разграничений, вознаграждал «технологические» акции любого вида, и тот же самый рынок в 2000—2001 годах «наказал» все «технологические» акции, используя одинаково неизбирательный подход к их девальвации. Это происходило вне зависимости от результатов работы компаний, что я проиллюстрировал выше на примере нескольких технологических компаний. Итак, что же случилось? Попытавшись открыть «черный ящик» информационной турбулентности, поразившей рынок в 2000 году и круто изменившей направленность ожиданий, мы обнаружим коллекцию абсолютно несопоставимых вещей.

Большинство дот-комов потерпели крах со своими бизнес-моделями. Электронная торговля «бизнес — потребитель» (B2C) недооценила уровень расходов и сложность проблем, связанных с физическими поставками потребителям. Виртуальная коммерция вылила подлинную сущность бизнеса «click-and-mortar», требующего гораздо больших инвестиций, лучшей логистики и более совершенных навыков управления, чем ожидалось. Несмотря на все гарантии в отношении безопасности использования кредитных карточек, клиенты испытывали беспокойство, передавая свою информацию в онлайн-режиме, и, как оказалось, вполне обоснованно. Реклама как преобладающая форма финансирования бесплатного предоставления контента во Всемирной паутине потерпела полное фиаско, что явилось результатом недопонимания специфики Интернета в сравнении с телевидением. Целевая реклама, пренебрегающая приватностью потребителей, также была частично отвергнута людьми, не желавшими терпеть их профилирование. В известной степени быстрая коммерциализация Интернета обманула надежды на свободный доступ, и поэтому многие потенциальные клиенты решили игнорировать платные web-сайты, за исключением тех, которые напрямую отвечали их потребностям. Единственный процветающий онлайн-рынок поставок товаров для домашних животных оказался быстро насыщен.

Техническая реорганизация в индустрии информационных технологий только повысила уровень неопределенности. Ожидание конца эры персональных компьютеров и действительное падение спроса на них ударили по компаниям Intel, Hewlett Packard и Microsoft. Судебный процесс по делу Microsoft, хотя

и приветствовавшийся многими в Силиконовой долине, бросил тень подозрения на деятельность могучих технологических компаний. Большие надежды, связанные с «мобильным Интернетом», хотя и оправданные, на мой взгляд, в долгосрочной перспективе, обернулись кратковременным разочарованием ввиду технических и коммерческих проблем с организацией оперативной доставки заказов, в частности на рынке США. Что касается Европы, тот там компании выплачивали властям ошеломляющие суммы за лицензии мобильной телефонии UMTS¹⁰, что привело в нервную дрожь рынки, обеспокоенные финансовым положением основных телекоммуникационных компаний.

В 2000 году имело место и значительное уменьшение скорости роста расходов компаний на информационные технологии (в частности, в Соединенных Штатах). Пожалуй, это была единственная реальная потеря, обусловленная фиктивной угрозой «2000 года» (Y2K). Столкнувшись с необходимостью (или поверив в необходимость) модернизации своих устаревающих систем перед лицом Y2K, многие компании и государственные службы решили «впрыгнуть» в новые сетевые технологии и передовое программное обеспечение. Это привело к буму инвестиций в области информационно-коммуникационных технологий в 1998 и 1999 годах, что вызвало обновление оборудования и программного обеспечения, запланированного на более поздний срок, и в результате уменьшило потребность в новом оборудовании в 2000—2001 годах. В условиях напряженного рынка любая информация от крупных технологических компаний (например, Cisco) о снижении прибылей (по сравнению с ожиданиями) из-за сокращения расходов на основное оборудование добавляло негатива в настроения инвесторов.

Известно также, что многие из этих инвесторов, в частности институциональные инвесторы и банки, в период бума покупали значительно больше акций, чем того требовала их обычная предусмотрительность со точки зрения защиты интересов своих вкладчиков. Они делали это, будучи уверены в том, что их информационные системы смогут заблаговременно подать предупредительный сигнал, и они успеют уйти с рискованного рынка до того, как потери сравняются с полученными ими доходами. Таким образом, когда на рынке сложилась тенденция к понижению, наиболее крупные инвесторы не могли позволить себе ждать: они

меняли свои инвестиционные стратегии на более консервативные, тем самым внося свой вклад в девальвацию «технологических» акций, которыми они владели.

Политическая нестабильность также в немалой степени способствовала неопределенности рынка, в частности в следующих двух случаях. Япония в 2000—2001 годах, похоже, держала курс на еще один политический кризис, когда стали очевидными неэффективность управления и коррумпированность правительственных чиновников, а японская экономика оказалась неспособной самостоятельно выбраться из стагнации. В Соединенных Штатах «мыльная опера» президентских выборов и споров вокруг их результатов усугубила неопределенность ситуации и обусловила сдержанность инвесторов в критический момент преобразования рынка.

Наконец, на финансовом рынке, быстро меняющемся под влиянием ожиданий и информации, на представления инвесторов оказывают влияние система ценностей и точка зрения представителей деловых кругов и ученых-экономистов. Хорошо известно, что некоторые видные ученые-экономисты никогда не верили в существование новой экономики, отрицали значимость информационных технологий, игнорировали или преуменьшали свидетельства роста производительности труда и новаторства в бизнесе и продолжали твердить о неизбежности разрыва этого «мыльного пузыря», пока не оказались вознаграждены реализацией их самоосуществляющегося пророчества спустя много лет после их первоначальных предсказаний. Подражая традиционным лидерам традиционных компаний, некоторые ученые-экономисты приложили свою руку к преуменьшению ожиданий урожая инноваций в информационной экономике. Если бросить взгляд в прошлое, то кажется просто чудом, что инвесторы смогли питать новую экономику своими ожиданиями в течение столь долгого срока, несмотря на множество экспертных оценок, предсказывавших роковой конец. Только благодаря репутации Алана Гринспена рынки все еще верили в то, что они видели за ширмой традиционного экономического анализа. Гринспен продолжал защищать реальность новой экономики, основывающейся на инвестициях в информационную технологию и росте производительности труда. Отчасти он делал так потому, что в Федеральной резервной системе его окружение составляли лучшие экономические умы, занимавшиеся анализом производительности в Соединенных Штатах (например, Олинер и Зихель), а отчасти потому, что инстинктивно понимал, что только основополагающий

¹⁰ UMTS (Universal Mobil Telecommunications System) — универсальная система мобильной связи.

подъем производительности мог объяснить — в рамках строгой экономической теории — поведение экономики, чей пульс он чувствовал в реальном времени. Как только на фондовой бирже появились признаки спада, многие традиционные экономисты и ветераны старой экономики со вздохом облегчения ухватились за возможность добиться возврата к обычному бизнесу. И тем не менее бизнес, возможно, уже никогда не станет таким, каким он был, после его трансформации в результате почти десятилетнего периода развития новой экономики.

При этих обстоятельствах, пройдя через сложную систему информационной турбулентности, ожидания оценки акций в технологическом секторе поменяли свою направленность на противоположную, «испарив» рискованные капиталовложения и тем самым замедлив темпы инноваций в ходе процесса, проанализированного и фактически предсказанного Майклом Манделем летом 2000 года, хотя обрисованная им мрачная перспектива полномасштабной депрессии Интернета едва ли способна материализоваться в силу причин, которые сам Мандель и объясняет.

Хотя я никогда не брал на себя смелость предсказывать будущее, здесь я сосредоточу внимание на аналитических предпосылках спада новой экономики в 2000—2001 годах. В вышеприведенной схеме анализа главной движущей силой новой экономики является финансовый рынок. Без первоначального публичного предложения акций, без фондовых опционов и без ожидания высокого роста стоимости акций не будет рискованных капиталовложений, а предпринимательство и технические открытия не превратятся в бизнес-инновации. А без инноваций произойдет замедление роста производительности труда и сократятся масштабы конкуренции, что, согласно предположению Манделя (2000), может позволить традиционным фирмам поднять цены и инициировать инфляцию. Сочетание низких темпов роста и уровня занятости с высокой инфляцией приведет к сокращению потребления, тем самым усугубив экономический спад. Поскольку и компании, и домохозяйства во время бума в широких масштабах брали деньги в займы, зачастую используя свои обыкновенные акции в качестве залога, и значительная часть их богатств испарилась с падением фондовой биржи, перспективы рецессии возросли. Однако если рынок акций восстановится до уровня, предшествовавшего сокращению инвестиций, двигатель роста новой экономики может быть быстро запущен вновь. Когда вы будете читать эти строки, вам уже будет известно продолжение этой истории. Но не окончание, потому что это не конец новой экономики,

а начало ее второго этапа, в различных вариантах, с подъемами и последующими спадами.

Таким образом, у новой экономики действительно наличествует свой цикл. А отличает ее от промышленной экономики то, что — и в этом я снова согласен с замечательным анализом Майкла Манделя (2000) — колебания цен на фондовой бирже синхронизированы с экономическим циклом по той простой причине, что они приводят в движение инвестиции и циклы внедрения инноваций. Конвергенция финансовых циклов, циклов внедрения инноваций и циклов деловой активности способствует их взаимному усилению в динамике их подъемов и спадов. Результатом чего становится и ускорение роста, и углубление рецессии.

Кризис одного из идолов новой экономики, Cisco Systems, является хорошим примером связи между финансовым циклом и циклом деловой активности. Столкнувшись с неопределенностью в экономике и падением цен на фондовых биржах после создания запасов Интернет-оборудования в 1999 году, во второй половине 2000 года компании в США и во всем остальном мире затормозили процесс расходования своих капиталов, в частности на сетевое оборудование Интернета. Компании Cisco не удалось правильно истолковать посылаемые рынком сигналы. Упустив ранее сбыт из-за своей недооценки быстрого расширения рынка в предыдущих кварталах, а затем в течение 1999—2000 годов ежеквартально увеличивал доходы более чем на 50%, осенью 2000 года Cisco продолжала создавать производственные мощности и запасы продукции. Ее прогнозные модели оказались не в состоянии охватить крайнее непостоянство рынка. В первом квартале 2001 года, столкнувшись с сокращением спроса, Cisco испытала снижение доходов на 5% по сравнению с предыдущим годом — впервые за десятилетие амбициозного расширения; дальнейшее падение ожидается и в течение следующего квартала. Все это сопровождалось увольнением тысяч рабочих и переоценкой готовой продукции на складе на 2,5 миллиарда долларов. Стоимость ее акций упала до 18 долларов за штуку — на 78% ниже ее высшего уровня в марте 2000 года. Девальвация акций лишила Cisco финансовых возможностей продолжать свою политику приобретений — ключевого элемента ее стратегии совершенствования технологии компании путем покупки ноу-хау и компетенции в лице передовых фирм. Таким образом, девальвация акций, падение доходов и прибылей и сокращение технических возможностей подпитывали друг друга. Все это ослабило позиции Cisco по отношению к ряду ее конкурентов, в частности на рынке

высокопроизводительных маршрутизаторов, на котором компания Juniper Networks вклинилась в принадлежавшую Cisco долю рынка, сократившуюся с 78% в 1999 году до 65 — в 2000 году. Cisco по-прежнему надеется на 30%-ный рост доходов в 2002—2005 годах, рассчитывая на новую волну глобального распространения Интернета. Эти ожидания могут оказаться не лишены оснований, и в любом случае компания останется в числе ведущих производителей сетевого оборудования на явно расширяющемся рынке грядущего десятилетия.

Но все это находится вне рамок рассматриваемого мною вопроса. С аналитической точки зрения из кризиса Cisco можно сделать два вывода. Во-первых, электронные сети не способны заместить ущербную стратегию: неустойчивость новой экономики является системной, и, следовательно, бизнес-прогнозы не могут основываться на данных из прошлого, включая недавнее прошлое. Гибкие сети позволяют компаниям практиковать «оперативную реакцию» на посылаемые рынком сигналы. В этом смысле сетевой бизнес-модели Cisco еще предстоит пройти долгий путь, поскольку для модели управления технология представляется более имплицитной, нежели экономика. Во-вторых, связь между финансированием, новшествами и рыночным спросом делает возможным резкий спад в любом виде бизнеса после длительных периодов высокого роста. Так, например, стратегия приобретений с использованием имеющихся акций для «пришпоривания» технического новаторства ставит компанию в исключительную зависимость от оценки ее акций. Компания, располагающая ограниченными возможностями по увеличению капитала и не имеющая собственных источников инноваций, сталкивается с серьезными затруднениями. Поэтому в компании необходимо поддерживать собственные научные исследования и опытные разработки с целью развития новаторства изнутри, поскольку именно такое новаторство способно помочь компании восстановить конкурентоспособность и тем самым повысить стоимость своих акций. Относительный кризис Cisco (высокоинновационного и продуктивного производителя основного сетевого оборудования) показывает, что спад новой экономики в 2000—2001 годах явился не просто взрывом финансового пузыря дот-комов. Это стало выражением новой формы экономического цикла, оказывающего свое влияние на всю индустрию, что чревато весьма серьезными последствиями для компаний, строящих свою деятельность на стратегии высокого роста, которая может резко смениться быстрым спадом активности.

Позвольте мне теперь кратко повторить сделанные аналитические выводы. Новая экономика приводится в действие высокочувствительной фондовой биржей, посредством которой осуществляется финансирование высокорискованных инноваций, лежащих в основе высокого роста производительности труда. Это экономика высоких ставок: быстрый рост и широкомасштабное создание материальных ценностей идут рука об руку с потенциальными резкими спадами и уничтожением богатств. Когда механизмы рыночной оценки вызывают постепенно ускоряющееся падение цен, такой спад нельзя остановить одним лишь только механизмом цен: здесь требуется смена направленности ожиданий на противоположную. В противном случае, к тому моменту, когда курс акций окажется подходящим, чтобы их купить, для этого может остаться слишком мало денег и появиться слишком много опасений покинуть надежную гавань ради сбережений, которые появятся во времена сокращения расходов. И даже новые волны технических инноваций (в биотехнологии, в мобильном Интернете, в нанотехнологии) окажутся не в состоянии оживить экономику без веры в их будущие экономические перспективы.

По своей сути, новая экономика основывается на культуре: на культуре новаторства, на культуре риска, на культуре ожиданий и в конечном итоге на культуре веры в будущее. И если только эта культура переживет тех, кто ее отрицает, — представителей старой экономики промышленной эры, то тогда опять наступит расцвет новой экономики. Однако осознание и понимание хрупкости этого процесса создания богатств может привести к появлению новой философии личности, предметом которой станет наша жизнь на втором этапе развития новой экономики.

Ссылки на публикации

- Ali-Yrkko, Jirki (2001) *Nokia's Network: Gaining Competitiveness from Cooperation*. Helsinki: Toulestieto Oy.
- Ali-Yrkko, Jirki, Pajja, Laura, Reilly, Catherine, and Yla-AnttiJa, Pekka (2000) *Nokia: A Big Company in a Small Country*. Helsinki: Toulestieto Oy, The Research Institute of the Finnish Economy.
- Arthur, Brian (1994) *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Balaji, P. (1999) "The transformation and structure of the high technology industrial complex in Bangalore", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Region Planning, Berkeley, California.

- Benner, Chris (2001) *Flexible Work in the Information Economy: Labor Markets in Silicon Valley*. Oxford: Blackwell.
- Bresnahan, Timothy, Brynjolffson, Erik, and Hitt, Lorin M. (2000) "Information technology, workplace organization, and the demand for skilled labor: firm-level evidence", Cambridge, MA: MIT — Sloan School Center for E-business, working paper.
- Brynjolffson, Erik, and Hitt, Lorin M. (2000) *Computing Productivity: Firm-level Evidence*. Cambridge, MA: MIT — Sloan School Center for E-business, working paper.
- Brynjolffson, Erik and Yang, Shinkyu (2000) "Intangible assets: how the interaction of computers and organization structure affects stock market valuations", Cambridge, MA: MIT — Sloan School Center for E-business, working paper.
- Bunnell, David (2000) *Making the Cisco Connection: The Story Behind the Real Internet Superpower*. New York: John Wiley.
- Burton-Jones, Alan (1999) *Knowledge Capitalism: Business, Work, and Learning in the New Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Business Week (2001) "Rethinking the Internet: Special Report", March 26: p. 116 ff.
- Carnoy, Martin (2000) *Sustaining the New Economy: Work, Family and Community in the Information Age*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Castells, Manuel (1996/2000) *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Chandler, Alfred D. and Cortada, James W. (ed.) (2000) *A Nation Transformed by Information: How Information has Shaped the United States from Colonial Times to the Present*. New York: Oxford University Press.
- Garber, Peter (2000) *Famous First Bubbles: The Fundamentals of Early Mania*. Cambridge, MA: MIT-Press.
- Gupta, Udayan (ed.) (2000) *Done deals: Venture Capitalists Tell their Stories*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Hartman, Amir and Sifonis, John, with John Kador (2000) *Net Ready: Strategies for Success in the E-economy*. New York: McGraw-Hill.
- Jorgenson, Dale and Stiroh, Kevin (2000) *Raising the Speed Limit: US Economic Growth in the Information Age*, Brooking Papers on Economic Activity, volume 2. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Jorgenson, Dale and Yip, Eric (2000) "Whatever happened to productivity? Investment and growth in G-7", in E. R. Dean et al. (2000) *New Developments in Productivity Analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Kelly, Kevin (1998) *New Rules for the New Economy*. New York: Viking Press.
- Lucas, Henry C. (1999) *Information Technology and the Productivity Paradox*. New York: Oxford University Press.
- Mandel, Michael (2000) *The Coming Internet Depression*. New York: Basic Books.

- Nokia/Insight (2001) *Business Review 2000*.
- Oliner, Stephen and Sichel, Daniel (1994) *Computers and Output Growth Revisited: How Big is the Puzzle?*, Brooking Papers on Economic Activity. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Saxenian, Anna L. (1999) *Immigrant Entrepreneurs in Silicon Valley*. San Francisco: Public Policy Institute of California.
- Schiller, Dan (1999) *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. Cambridge, MA: MIT-Press.
- Shapiro, Carl and Varian, Hal R. (1999) *Information Rules. A Strategic Guide to the Network Economy*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Shiller, Robert (1999) *Irrational Exuberance*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Sichel, Daniel (1997) *The Computer Revolution: An Economic Perspective*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- UCSF/Field Institute (1999) *The 1999 California Work and Health Survey*. San Francisco: University of California at San Francisco, Institute for Health Policy Studies.
- Vlami, Anthony and Smith, Bob (2001) *Do You? Business the Yahoo! Way*. Milford, CT: Capstone.
- Volcker, Paul (2000) "A sea of global finance", in Will Hutton and Anthony Giddens (ed.), *On the Edge: Living in Global Capitalism*. London: Jonathan Cape.
- Zook, Matthew (2001) "The geography of the Internet industry: venture capital, Internet start-ups, and regional development", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.

Ссылки на электронные источники

www.forrester.com

Авторитетный источник оценок и прогнозов развития электронного бизнеса.

www.internetindicators.com

Исследование Университета штата Техас, посвященное электронной торговле.

www.neweconomyindex.org

Сбор и анализ данных по влиянию новой экономики на города, штаты и сельское население в США.

www.industrystandard.com

Полезный сайт одного из ведущих изданий с информацией о высокотехнологических отраслях промышленности.

www.business2.com

Сайт хорошо информированного издания, занимающегося вопросами электронной торговли.

www.redherring.com

Сайт *Red Herring*, одного из ведущих журналов по освещению вопросов, касающихся венчурного капитала и электронной торговли.

www.dotcom.com

База данных сетевых решений для различных сфер бизнеса с использованием Всемирной паутины.

www.ventureeconomics.com

Информация об инвестировании в частные обыкновенные акции.

www.pwcmonetree.com

Ежеквартальное исследование компании PriceWaterhouseCoopers по вопросам инвестирования венчурного капитала.

ebusiness.mit.edu/erik

Сайт с рядом научных статей Эрика Бриньолффсона и его коллег — ведущих аналитиков по вопросам взаимоотношений между информационными технологиями, организацией бизнеса и производительностью.

www.sims.berkeley.edu/people/hal/articles.html

Lyman, Peter and Varian, Hal (2000) "How much information?", Berkeley, CA: University of California, SIMS, Research Report, October 19.

Сделанная двумя авторитетными учеными оценка количества имеющейся в мире информации в ее различных формах.

Виртуальные сообщества или сетевое общество?

В связи с появлением и развитием Интернета как нового средства коммуникации высказывались самые противоречивые суждения по поводу возникновения новых моделей социального взаимодействия. С одной стороны, образование виртуальных сообществ, базирующихся, главным образом, на онлайн-коммуникации, описывалось как кульминация исторического процесса разделения месторасположения и социальности¹: новые — избирательные — модели социальных отношений приходят на смену формам взаимодействия между людьми, основанными на территориальных связях. С другой стороны, выступления критиков Интернета и сообщения СМИ, порой основывающиеся на результатах исследований ученых, сводятся к тому, что распространение Интернета способствует социальной изоляции, разрыву общественных связей и разрушению семейной жизни, когда анонимные индивидуумы практикуют беспорядочную коммуникабельность, отказываясь от личного взаимодействия в реальных условиях. Кроме того, большое внимание было уделено социальному обмену, базирующемуся на конструировании

1 Автор использует английское понятие «sociability», которое обычно переводится как «общительность». Однако это понятие имеет несколько иной смысл: «возможность/способность/склонность жить в обществе, жить обществом». Поэтому в данном переводе, в зависимости от контекста, используются термины «социальность», «система социальных связей» и «социальное взаимодействие».

идентичности и ролевых играх. Таким образом, Интернету вменялось в вину то, что он постепенно заманивает людей соблазном жить их собственными фантазиями в режиме онлайн, с уходом от окружающей их действительности, в условиях культуры, в которой все больше и больше доминирует виртуальная реальность.

В значительной степени эта довольно безобидная полемика оказалась подпорчена наличием следующих трех ограничений. Во-первых, она большей частью предшествовала широкому распространению Интернета, строя свои выводы на основе еще малочисленных результатов наблюдений первых пользователей Интернета, тем самым до предела увеличивая социальную дистанцию между пользователями Интернета и обществом в целом. Во-вторых, она проходила в отсутствие значимого массива надежных эмпирических исследований, посвященных реальному использованию Интернета. И в-третьих, она строилась вокруг довольно упрощенных и в конечном итоге вводящих в заблуждение тем, таких как идеологическое противостояние гармоничного локального сообщества идеализированного прошлого и отчужденного существования жителей Сети, весьма часто ассоциирующихся в общественном сознании со стереотипом компьютерных фанатов.

В наши дни эти ограничения постепенно сходят на нет, и мы можем дать оценку моделей социальности, возникающих вместе с использованием Интернета (по крайней мере, в развитых обществах, где Интернет уже получил широкое распространение). Хотя уровень научных исследований в этой сфере по-прежнему не соответствует важности рассматриваемого вопроса, сейчас мы все же располагаем достаточным количеством свидетельств и аналитических результатов, чтобы обосновать свои интерпретации на более прочном фундаменте, нежели тот, что используют футурология и популярная журналистика. Тем не менее вопросы, определяющие характер общественного обсуждения, все еще выражаются посредством упрощенных идеологических дихотомий, что затрудняет понимание новых моделей социального взаимодействия. Поэтому в своей аргументации в настоящей главе я буду достаточно осторожен, первым делом рассмотрев ряд традиционных ошибок, касающихся социального поведения при общении по Интернету, затем попытаюсь классифицировать все то, что мы знаем по данному вопросу, и, наконец, постараюсь разобраться в полученной информации, с тем чтобы предложить несколько гипотез в отношении моделей социальности, появляющихся в нашем обществе.

При этом я буду основываться на усилиях ряда ученых синтезировать и истолковать имеющиеся данные о взаимоотношениях Интернета с обществом. Особо ценными для моих умозаключений оказались работы Барри Уэллмана и его коллег, обзор исследований по виртуальным сообществам Стива Джонса и замечательный анализ социальных исследований Интернета, сделанный Ди Маджио, Харгиттаи, Ньюманом и Робинсоном. Прочие источники информации, использующиеся и комментирующиеся в настоящей главе, перечислены в конце главы.

■ Социальная реальность и виртуальность Интернета

Прежде всего, в подавляющем большинстве случаев использование Интернета является инструментальным, тесно связанным с работой, семьей и повседневной жизнью пользователей Сети. Свыше 85% всех случаев использования Интернета приходится на электронную почту, и большая часть объема последней связана с выполнением различных функций, конкретными задачами и контактами с родными и друзьями в условиях реальной жизни (Anderson and Tracey, 2001; Howard, Rainie, and Jones, 2001; Tracey and Anderson, 2001). Чаты, группы новостей и многоцелевые Интернет-конференции представлялись первым пользователям Сети весьма содержательными, однако с распространением Интернета их количественная и качественная значимость существенным образом понизились.

Интернет был использован социальной практикой во всем ее многообразии, однако такое использование оказывает соответствующее влияние и на саму социальную практику, как я покажу это ниже. Ролевые игры и конструирование идентичности в качестве основы онлайн-взаимодействия составляют лишь малую долю системы социальных связей, основанную на Интернете, и этот вид практики большей частью концентрируется вокруг тинейджеров. В самом деле, подростки — это люди, пребывающие в процессе открытия своей идентичности, экспериментирования с нею и выяснения того, кем они на самом деле являются или, возможно, станут. Они представляют собой увлекательный объект исследования для понимания того, как происходит формирование личности и экспериментирование с нею. Однако быстрое увеличение числа исследований по этому вопросу исказило общественное восприятие Интернета как

социальной практики, в результате чего он стал восприниматься в качестве привилегированной зоны для проявления личных фантазий. Однако в большинстве случаев это совсем не так. Социальная практика является продолжением жизни как таковой, во всех ее измерениях и модальностях. Более того, даже в ролевых играх и в неформальных чатах реальная жизнь (в том числе и реальная жизнь в режиме онлайн), похоже, оказывают определяющее влияние и на характер онлайн-взаимодействия. Так, например, Шерри Тёркл, первопроходец в области исследований конструирования идентичности посредством Интернета, заканчивает свою классическую работу замечанием, что «представление о реальном отвечает ударом на удар. Люди, живущие параллельной жизнью на экране, тем не менее связаны желаниями, страданиями и брэнностью их физических сущностей. Виртуальные сообщества предлагают новый драматический контекст для размышлений о человеческой идентичности в эпоху Интернета» (Turkle, 1995: 267). Аналогичным образом Нэнси Бейм, изучавшая поведение онлайн-сообществ на основании своего этнографического исследования g.a.t.s. (группа новостей, посвященная «мыльным операм»), утверждает, что «реальность, по-видимому, заключается в том, что многие, а возможно, и большинство общественных пользователей компьютерных средств коммуникации создают онлайн-эго, совместимые с их вне-сетевой идентичностью» (Baum, 1998: 55). Короче говоря, ролевые игры — это впечатляющий социальный опыт, который, однако, в наши дни составляет лишь незначительную часть социального взаимодействия посредством Интернета.

Самые первые этапы использования Интернета, пришедшиеся на 1980-е годы, подавались как начало новой эры свободной коммуникации и реализации себя в виртуальных сообществах, построенных вокруг поддерживаемой компьютерами коммуникации. Суждения, аналогичные тем, что делал Джон Перри Барлоу, соучредитель либертарианской организации Electronic Frontier Foundation, весьма характерны для подобного рода пророческих настроений: «Сейчас создаем пространство, в котором население Земли сможет получить [новый] вид коммуникационных отношений: я должен быть в состоянии целиком и полностью взаимодействовать с сознанием, пытающимся взаимодействовать со мной» (Barlow, 1995: 40). Значимая по своему содержанию книга Говарда Рейнгольда «Виртуальное сообщество» (1993) задает тон дискуссии, приводя убедительные доказательства рождения новой формы сообщества, объединяющего людей в онлайн-овом

режиме вокруг общих ценностей и интересов и образующего связи поддержки и дружбы, которые могут распространяться также и на межличностное взаимодействие. Замаячила надежда на возникновение ничем не ограниченного социального взаимодействия. И опыт WELL, виртуального сообщества, появившегося в районе залива Сан-Франциско в середине 1980-х годов, членами которого были ключевые фигуры раннего периода истории культуры Интернета, такие как Стюарт Бранд, Ларри Брильянт и Говард Рейнгольд, по-видимому, точно соответствовал такой модели. Однако, по мере того как Интернет становился общественным мейнстримом, его влияние на социальное взаимодействие становилось все менее ощутимым. Даже WELL с годами претерпело значительную трансформацию, когда прессинг коммерциализации и последующие передачи собственности изменили его характер и его состав, как это документально продемонстрировал в своем исследовании Чжоу (2000).

В противоположность заявлениям, сводящимся к тому, что Интернет — это либо источник обновления общества, либо причина отчуждения людей от реального мира, социальное взаимодействие в Интернете, вообще говоря, не оказывает непосредственного влияния на образ повседневной жизни, за исключением привнесения в существующие общественные отношения онлайн-ового взаимодействия. Так, Карина Трейси, сообщая о результатах большого лонгитюдного исследования использования Интернета домохозяйствами в Великобритании, проведенного для British Telecom, отмечает, что нет особой разницы между теми, кто пользуется, и теми, кто не пользуется Интернетом, в их социальном поведении и повседневной жизни по основным социальным и демографическим показателям (Tracey, 2000). Андерсон и др. (1999), анализируя данные этого же исследования British Telecom, обнаруживают, что общение с использованием компьютеров и общение по телефону дополняют друг друга, в частности при контактах с друзьями и знакомыми. Пользователи компьютеров менее склонны к регулярным личным контактам с родственниками, нежели те, кто не пользуется Интернетом, и это обстоятельство исследователи приписывают наличию социально-классовых различий: люди с более высоким социальным статусом обычно имеют больше знакомых, отличающихся большей разношерстностью и проживающих на большем расстоянии друг от друга, вследствие чего электронная почта превращается в удобное средство находиться в контакте с этой широкой сетью личных связей. С другой стороны, люди из более низких слоев общества

в большей степени склонны к случайным, нерегулярным контактам с родными и друзьями, и поэтому у них возникает меньше потребность в такой связи на расстоянии.

Обобщая результаты своего исследования, охватывающего 2600 человек из тысячи домохозяйств Великобритании, Андерсон и Трейси (2001: 16) приходят к следующим выводам: «Полученные данные не содержат свидетельств того, что лица, располагающие в своем домохозяйстве доступом к Интернету и использующие его, расходуют меньше времени на просмотр телепередач, чтение книг, прослушивание радио или участие в общественной деятельности по сравнению с теми, кто в своем домохозяйстве не имеет доступа к Сети. Единственные изменения, которые могут быть связаны с получением доступа к Интернету, — это увеличение времени, которое тратится на электронную почту и web-серфинг², что вполне очевидно. Единственные изменения, которые могут быть связаны с отсутствием доступа к Интернету, — это увеличение времени, расходуемого на приготовление пищи, а также другой уровень образования и характера оплачиваемой надомной работы».

Катц, Райс и Аспден (2001) проанализировали связь между использованием Интернета, гражданским участием и социальным взаимодействием на основании общенациональных телефонных опросов, проводившихся в США в 1995, 1996, 1997 и 2000 годах. Они установили, что пользователей Интернета характеризует более высокий или такой же уровень общественно-политической вовлеченности в сравнении с теми, кто не пользуется Интернетом. Они также выявили позитивную связь между использованием Сети и частотой телефонных звонков, а также более высокую степень социального взаимодействия. Пользователи Интернета по сравнению с теми, кто им не пользуется, более склонны встречаться с друзьями и участвовать в общественной жизни вдали от дома, хотя их сети социального взаимодействия были более расфокусированными в пространственном отношении, чем сети тех, кто не использует Интернет. Онлайн-овая деятельность и опытных пользователей Интернета, и новичков не оказывала существенного влияния на время, проводимое ими с семьей и друзьями. Каждый десятый пользователь Сети повстречал новых знакомых в онлайн-е и принимал участие в деятельности онлайн-овых сообществ.

2 Использование Всемирной паутины для (не)целенаправленного поиска информации и развлечения

Об аналогичных результатах сообщают Ховард, Рейни и Джонс (2001), опираясь на анализ исследования «Интернет и американский образ жизни», проведенного на основе репрезентативной общенациональной выборки в 2000 году Институтом Пью: если принимать во внимание только факт использования электронной почты, то можно сделать вывод о том, что это активизирует общественную жизнь в окружении семьи и друзей и расширяет масштабы всех социальных контактов. Исследование Усланера 1999 года (на которое ссылаются Ди Маджио, Харгиттай, Ньюман и Робинсон, 2001) показало, что пользователи Интернета склонны иметь более крупную сеть социальных связей по сравнению с теми, кто не пользуется Интернетом. Роберт Патнэм в своей известной книге «Боулинг в одиночку», посвященной спаду гражданского участия в Америке, утверждает следующее: «Мы также знаем, что степень гражданского участия у первых пользователей технологии Интернета была не ниже (и не выше), чем у других людей. К 1999 году результаты трех независимых исследований (включая и мое) подтвердили, что, когда мы берем за основу высокий образовательный уровень пользователей Интернета, они становятся неотличимыми от тех, кто не использует Интернет, в том, что касается гражданской занятости» (Putnam, 2000: 170).

Пожалуй, Интернет оказывает положительное влияние на социальное взаимодействие и стремится распространить свое влияние на другие источники информации. Ди Маджио, Харгиттай, Ньюман и Робинсон (2001) сообщают о результатах исследования общественного участия, которые показывают, что пользователи Интернета (при совпадении всех прочих параметров) чаще посещают художественные мероприятия, читают больше книг, чаще ходят в кино, больше смотрят спортивных передач и сами больше занимаются спортом в отличие от тех, кто не пользуется Интернетом. Анализ общенационального исследования американцев, проведенный научно-исследовательской группой UCLA и опубликованный онлайн в октябре 2000 года, показал, что две трети из 2096 респондентов в предыдущем году хоть раз побывали в Сети. Из них 75% заявили, что не почувствовали никакого игнорирования со стороны домочадцев или знакомых в качестве реакции на то, что они пользуются Интернетом. Наоборот, они утверждали, что использование электронной почты, посещение web-сайтов и чатов оказало умеренно положительный эффект на их способность заводить друзей и общаться с членами своих семей (Cole et al., 2000).

Более того, Барри Уэллман со своими коллегами в целом ряде исследований на протяжении последнего пятилетия продемонстрировали положительный кумулятивный эффект интенсивного использования Интернета на плотность социальных отношений. Пожалуй, наиболее важными результатами здесь стали те, что были получены группой Уэллмана на основании опроса 40 тысяч пользователей в Северной Америке, проведенного весной 1998 года через web-сайт *National Geographic*. Они пришли к выводу, что использование электронной почты стало дополнением таких видов социального взаимодействия, как личный контакт, а также общение по телефону и посредством почты; оно дополняло, но не заменяло другие формы социального взаимодействия. Позитивное влияние использования электронной почты на социальные отношения было более важным при взаимодействии с друзьями, чем с родственниками, и особенно необходимым для поддержания связей с друзьями или родней, проживающими достаточно далеко. Высокообразованные люди в большей степени склонны к общению со своими находящимися далеко друзьями с помощью электронной почты. Более молодые пользователи предпочитали посылать электронные письма друзьям, в то время как люди старшего возраста в своей практике электронного общения обычно контактировали с родственниками. Подобные модели социальных связей были одинаковы и для мужчин и для женщин.

Развивая эту исследовательскую тему, Хэмптон и Уэллман (2000) в 1998—1999 годах провели выборочное исследование самого продвинутого в плане развития сетей города в Канаде. Netville — пригород Торонто — рекламировался как «первое интерактивное сообщество новых домовладельцев». Примерно 120 домовладельцам (из нижнего среднего класса) было предложено каждый день в течение двух лет бесплатно пользоваться Интернетом (с обеспечением высокой пропускной способности) в обмен на согласие стать объектом исследования. В целом 65% домохозяйств приняли это предложение, что позволило не только наблюдать за ними, но и сравнить их с жителями этого же пригорода, не имевшими доступа к Интернету. Оказалось, что жители Netville — пользователи Сети — имели больше крепких общественных связей, слабых связей и просто знакомств внутри пригорода и за его пределами по сравнению с теми, кто не был подключен к Интернету. Использование Интернета позволило повысить уровень социального взаимодействия как при коммуникации на дальних расстояниях, так и внутри локального сооб-

щества. Люди стали более осведомленными по части местных новостей благодаря доступу к системе электронной почты сообщества, служившей в качестве средства связи между соседями. Использование Интернета укрепило общественные отношения как на расстоянии, так и на местном уровне в том, что касается сильных и слабых связей, инструментальных и эмоциональных целей, а также социального участия в деятельности сообщества. В самом деле, пользователи Интернета мобилизовались в конце испытательного срока с целью добиться расширения своих связей, для чего они использовали список почтовой рассылки сообщества. Таким образом, в целом в эксперименте «Netville» имел место эффект положительной обратной связи между онлайн-вым и внесетевым социальным взаимодействием с использованием Интернета для усиления и поддержания общественных связей и участия в общественной жизни большинства пользователей. Патрис Рименс (частная переписка, 2001) сообщает об аналогичном эксперименте с «сетевым сообществом» в Нидерландах, который также закончился мобилизацией пользователей, потребовавших расширения возможностей Сети, поскольку их не устраивал тот уровень, который был готов обеспечить Интернет-провайдер KPN.

Однако имеются и прямо противоположные сообщения о влиянии использования Интернета на социальное взаимодействие. В США часто упоминаются результаты двух групповых исследований в качестве свидетельства изолирующего эффекта Интернета. Это онлайн-овое обследование 4 тысяч пользователей, проведенное Наем и Эрдрингом (2000) в Стэнфордском университете, и ставшее широко известным питтсбургское исследование Краута и др. (1998). Най и Эрдринг отследили модель угасания межличностного взаимодействия и потери связей с социальным окружением у активных пользователей Интернета, в то же время заметив, что большинство пользователей не испытывали сколько-нибудь ощутимых изменений в своей жизни. Краут и др. (1998) в рамках тщательно продуманного группового исследования выборки из 169 семей на протяжении первых двух лет их экспериментов с компьютерными средствами коммуникации установили, что интенсивное использование Интернета вело к ослаблению контактов пользователей с членами их семей в домохозяйстве, сокращению размеров их социального круга и углублению их депрессии и одиночества.

Исследователи попытались проинтерпретировать результаты этих исследований, резко противоречащих большинству

имевшихся данных, не ставя под сомнение качество самих исследований, организованных авторитетными научными институтами (Стэнфордским университетом и Университетом Карнеги Меллон). В случае питтсбургского исследования немаловажным фактором явилось то, что эти домохозяйства были первыми пользователями Интернета. В самом деле, они получили компьютеры от исследователей, собиравшихся наблюдать за их поведением. Основываясь на результатах исследования, проведенного Ньюманом и его коллегами в 1996 году, Ди Маджио, Харгиттай, Ньюман и Робинсон (2001) замечают, что новички пользователи Интернета склонны испытывать сильное разочарование в среде, которой они не смогли как следует овладеть и которая требует от них приложения определенных усилий, чтобы порвать со своими привычками. Таким образом, некоторые из эффектов, обнаруженных Краутом и др. (1998), возможно, были обусловлены отсутствием опыта использования Интернета, нежели самим его использованием. В самом деле, согласно данным анализа, проведенного Катцем, Райсом и Аспденом (2001) по результатам общенациональных телефонных опросов, в 1995 году пользователи Интернета чаще, чем те, кто не использует Интернет, испытывали перегрузку, стресс и чувство неудовлетворенности своей жизнью. Однако уже в 2000 году, все еще испытывая «перегруженность жизни» в большей степени, нежели те, кто не использует Интернет, пользователи Сети демонстрировали более глубокое чувство удовлетворенности и более интенсивное социальное взаимодействие (при совпадении прочих социально-демографических параметров). Таким образом, вполне возможно, что введение Интернета в жизненную практику и получение опыта работы в этой среде способствовали постепенной адаптации к новому технологическому окружению, что сопровождалось исчезновением первоначальных негативных реакций у людей с недостатком компьютерного образования на стадии внедрения Интернета.

В случае исследования Ная и Эрдринга (2000) отмечавшееся ослабление социального взаимодействия касалось только наиболее активных пользователей Интернета, что могло свидетельствовать о наличии какого-то порога использования Сети, при переходе которого онлайн-овое взаимодействие наносит тяжелый урон оффлайн-овым социальным связям. Лучшему пониманию вышесказанного может помочь другое исследование Ди Маджио, Харгиттай, Ньюмана и Робинсона (2001), согласно которому пользователи Интернета, пусть даже поначалу и не демонстрировавшие

признаков ослабления социальных связей, при превышении определенного уровня онлайн-овой активности все же начинали использовать Интернет в качестве заменителя других видов деятельности и времяпрепровождения (работа по дому, забота о семье, сон).

Таким образом, основная часть имеющихся данных не подтверждает мнение, согласно которому использование Интернета ведет к ослаблению социального взаимодействия и усугублению общественной изоляции. Однако имеется и ряд указаний на то, что при определенных обстоятельствах использование Интернета может выступать в роли заменителя других видов социальной активности. Поскольку исследования, подкрепляющие альтернативные точки зрения, проводились в разное время, в различных условиях и на разных этапах практического использования Интернета, получение каких-либо определенных выводов в отношении воздействия Сети на систему социальных связей представляется весьма затруднительным. Однако может оказаться, что на самом деле проблема здесь заключается в том, правильна ли вообще такая постановка вопроса. Подобной точки зрения фактически придерживается целый ряд ведущих исследователей в данной области — Уэллман, Хейторнтуэйт, Патнэм, Джонс, Ди Маджио, Харгиттай, Ньюман, Робинсон, Кислер, Андерсон, Трейси и другие, — а именно: изучение социального взаимодействия в Интернете и его посредством должно быть помещено в контекст трансформации моделей социальности в нашем обществе. Не следует пренебрегать значимостью технологической среды, нужно вводить специфическое для нее воздействие в общую эволюцию моделей социального взаимодействия и в их отношения, с материальным обеспечением такого взаимодействия: пространством, организациями и коммуникационными технологиями.

■ Сообщества, сети и трансформация социальности

Понятие «виртуальных сообществ», предложенное пионерами социального взаимодействия в Интернете, обладало одним немаловажным качеством: оно привлекало внимание к появлению нового технологического базиса социального взаимодействия, отличного (но необязательно худшего) от предшествовавших форм социального взаимодействия. Однако оно также стало и причиной возникновения серьезного недоразумения: термин

«сообщество» со всеми его мощными коннотациями смешивал различные виды общественных отношений и вызывал идеологические споры между теми, кто испытывал ностальгию по старому, привязанному к пространству сообществу, и горячими приверженцами альтернативных сообществ, появление которых сделал возможным Интернет. Действительно, для социологов-урбанистов все это представляется ничем иным, как разновидностью давней дискуссии, воспроизведением прежних дебатов между теми, кто рассматривал процесс урбанизации как исчезновение важных форм общественной жизни, заменяемой избирательными, более слабыми связями между домохозяйствами, разбросанными по безликой метрополии, и теми, кто отождествлял город с освобождением людей от традиционных видов социального контроля. Весьма сомнительно, чтобы такие культурно-однородные и привязанные к пространству сообщества вообще когда-либо существовали, что и доказывает Оскар Льюис в своем критическом отзыве на классический труд Роберта Редфилда, посвященный мексиканской деревне Тепоцтлан (ныне — модное место времяпрепровождения космополитической элиты), который стал краеугольным камнем представления антропологов о сообществе как об объединении людей. Тем не менее система социальных связей, привязанная к определенному месту, действительно являлась важным источником поддержки и социального взаимодействия как в сельскохозяйственных обществах, так и на ранних этапах промышленной эры (при этом, правда, следует учесть, что подобного рода система социальных связей основывалась не только на соседстве, но и на месте работы). Такая форма привязанной к территории социальности еще не исчезла в мире, но она, разумеется, играет второстепенную роль в структуризации общественных отношений для большинства населения в развитых обществах, как это было продемонстрировано исследованиями Фишера (1982). Кроме того, мои собственные наблюдения за жизнью латиноамериканских сквоттеров, а также ряд других исследований показывают, что фактор географической близости утратил свою значимость в структурировании общественных связей во многих из этих пораженных нищетой регионах, по крайней мере, еще четверть века тому назад (Castells, 1983; Espinoza, 1999; Perlman, 2001).

Постепенное угасание связанного с местом жительства сообщества как важной формы социального взаимодействия, похоже, совсем не связано с поселенческими моделями. Как показал Клод Фишер (2001), в стране географической мобильности —

Соединенных Штатах — мобильность жителей между 1950 и 1999 годом фактически уменьшилась. Таким образом, люди не связывают свои планы с локальными обществами не потому, что они не имеют пространственных корней, а потому, что они строят свои взаимоотношения на основе своих интересов. Кроме того, пространственные модели обычно не оказывают значительного влияния на социальное взаимодействие. Как показал ряд исследований социологов-урбанистов (включая Сьюзан Келлер, Барри Уэллмана и Клода Фишера) еще много лет тому назад, сеть заменяет место в качестве основы социальности как в пригородах, так и в городах.

Однако нельзя сказать, что больше не существует социальности, привязанной к определенному месту. Общества эволюционируют вовсе не в направлении формирования какой-то одной структуры социального взаимодействия. Фактически постоянно увеличивающееся разнообразие структур социальности определяет специфичность социального развития нашего общества. Сообщества иммигрантов в Северной Америке и Европе продолжают строиться на основе социального взаимодействия по месту проживания (Waldinger, 2001). Но именно статус иммигранта и пространственное сосредоточение людей с таким статусом в определенных районах обуславливают структуру социальности, а не только пространственную близость в какой-нибудь местности. Таким образом, решающим здесь становится сдвиг от пространственных границ как источника социального взаимодействия к пространственному сообществу как воплощению социальной организации.

Возможно, нужно сделать следующий аналитический шаг к пониманию новых форм социального взаимодействия в эпоху Интернета: переопределить понятие «сообщество», пересмотреть значимость его культурной составляющей, обратить внимание на поддержку с его стороны для отдельных индивидуумов и семей и перестать увязывать его социальное существование исключительно с материальным базисом. Поэтому полезным рабочим определением в данном контексте может стать то, что было предложено Барри Уэллманом: «Сообщества — это сети межличностных связей, обеспечивающие социальное взаимодействие, поддержку, информацию, чувство принадлежности к группе и социальную идентичность» (2001: 1). Разумеется, главным моментом здесь является переход от сообщества к сети как основной форме организации взаимодействия. Сообщества, по крайней мере, в традициях социологических исследований, базировались на общности

ценностей и социальной организации. Сети строятся на основе выбора и стратегии социальных деятелей, будь то отдельные лица, семьи или общественные группы. Таким образом, коренная трансформация социальности в сложных обществах сопровождалась заменой пространственных сообществ сетями в качестве основных форм социальности. Сказанное справедливо для дружеских связей, но еще в большей степени — для родственных уз, когда большая семья распадалась на части, и новые средства коммуникации позволяли поддерживать тесные контакты на расстоянии с отдельными членами семьи. Поэтому структура социальности развивалась в направлении сердцевинного социального взаимодействия, базирующегося на нуклеарной семье в домохозяйстве, на основе которого строились сети избирательных связей в соответствии с интересами и системой ценностей каждого члена домохозяйства.

Согласно Уэллману и Джулиа (1999), в случае Северной Америки у ее жителей бывает свыше тысячи межличностных связей, из которых только подюжины являются тесными и меньше пятидесяти — достаточно крепкими. В создании таких близких связей важную роль играет нуклеарная семья, а вот место проживания — нет. В среднем североамериканец знает около двенадцати своих соседей, но крепкую связь поддерживает не более чем с одним из них. С другой стороны, согласно данным Арлен Хохшильд (1997), работа продолжает играть важную роль в конструировании социальности. Однако образование внутреннего ядра социального взаимодействия, по-видимому, является функцией как немногих сохраняющихся нуклеарных семейных уз, так и высокоселективных дружеских связей, для которых расстояние представляет определенное значение, но отнюдь не самое главное. Однако то обстоятельство, что большая часть поддерживаемых людьми связей — это слабые связи, вовсе не означает, что они являются маловажными. Такие связи выступают в качестве средства получения информации, повышения эффективности труда, проведения досуга, общения, гражданского участия, а также просто источника удовольствия. Большинство подобных слабых связей не зависят от пространственной близости и должны обеспечиваться какими-то средствами коммуникации. В своей социальной истории телефона в США Клод Фишер (1992) показал, что телефон способствовал упрочению уже существовавших структур социальности, и люди использовали его для поддержания контактов со своими родными и друзьями, а также с соседями, с которыми они были хорошо знакомы. А Андерсон и Трейси (2001),

Трейси и Андерсон (2001) и Андерсон и др. (1999), исследуя вопрос использования Интернета в домохозяйствах Великобритании, подчеркивают, что люди приспособливают Интернет к своему образу жизни, а не меняют свое поведение под воздействием технологии.

В настоящее время преобладающей тенденцией в развитии социальных отношений в нашем обществе становится рост индивидуализма во всех его проявлениях. Это не просто какая-то культурная тенденция. Или, точнее, она является культурной в смысле материальной культуры, то есть системы ценностей и убеждений, формирующих поведение, которая основывается на материальных условиях труда и добывании средств к существованию в нашем обществе. С самых разных точек зрения ученые-социологи, такие как Гидденс, Патнэм, Уэллман, Бек, Карной и я сам, придавали особое значение возникновению новой системы социального взаимодействия, в центре которой находится личность. После перехода от доминирования первичных отношений (олицетворяемых семьями и общинами) ко вторичным отношениям (олицетворяемым объединениями), сейчас, похоже, создается новая доминирующая структура, основанная на том, что можно было бы назвать третичными отношениями или, по терминологии Уэллмана, «персонализированными сообществами», воплощением которых становятся эгоцентричные сети, которые предполагают приватизацию социальности. Такая индивидуализированная связь с обществом является специфической формой социальности, а не каким-то психологическим атрибутом. Она имеет в своей основе, прежде всего, индивидуализацию отношений между капиталом и трудом, между рабочими и трудовым процессом в рамках сетевого предприятия. Она порождена кризисом патриархальности и последующим распадом традиционной нуклеарной семьи, существовавшей с конца двенадцатого столетия. Она поддерживается (*но не производится*) новыми моделями урбанизации, поскольку пригороды и загородные поселения расползаются во все стороны, и разрыв связи между функцией и смыслом в микрорайонах городов-гигантов способствует индивидуализации и дезинтеграции пространственного контекста жизни. И она поддерживается за счет кризиса политической легитимности, поскольку увеличение дистанции между гражданами и государством воздействует на механизмы представительства, способствуя выводу индивидуализма из общественной сферы. Новая модель социальности в нашем обществе характеризуется сетевым индивидуализмом.

■ Интернет как материальная опора сетевого индивидуализма

Итак, каким же образом возможности (и ограничения) Интернета проявляют себя в этом контексте? Имеющиеся данные, в частности результаты исследований, проведенных Барри Уэллманом и его коллегами, а также Институтом Пью («Интернет и американский образ жизни», 2000), позволяют сделать вывод, что Интернет является эффективным средством поддержания слабых связей, которые иначе были бы утеряны в результате компромисса между попыткой вступления в физическое взаимодействие (включая связь по телефону) и важностью такого общения. При определенных условиях он может также помочь в создании новых видов слабых связей, например посредством сообществ по интересам, появляющихся в Интернете и имеющих разную судьбу. Сети, подобные SeniorNet, связывающие пожилых людей в целях инструментального обмена информацией и эмоционально-личностной поддержки, являются типичным примером подобного рода взаимодействия. Эти сети служат опорой слабых связей в том смысле, что они редко способствуют построению долговременных личных отношений. Люди входят в Интернет и выходят из него, они переключают свои интересы, они не стремятся идентифицировать свою личность (хотя и не обманывают друг друга), они вступают в контакты с другими онлайн-овыми партнерами. Однако, если соответствующие связи оказываются непрочными, данный процесс продолжается, и многие участники сети используют ее в качестве одного из своих социальных проявлений.

Аналогичные выводы могут быть сделаны и в отношении различных онлайн-овых сообществ, исследованных Стивом Джонсоном и его коллегами. Они в самом деле представляют собой разновидность тех виртуальных сообществ, которые популяризировал Рейнгольд. Однако, в отличие от сообществ WELL в Сан-Франциско или Nettime в Нидерландах, большинство онлайн-овых сообществ являются эфемерными и редко связывают онлайн-овое взаимодействие с физическим. Лучше всего их воспринимать в качестве сетей социальности с изменяющейся геометрией и переменным составом, соответствующих интересам социальных деятелей и форме самой сети. В значительной степени тема, вокруг которой строится онлайн-овая сеть, определяет состав ее участников. Онлайн-овая сеть поддержки для больных раком, вероятно, в первую очередь привлечет внимание

самых больных и их близких, возможно, еще некоторого числа медицинских работников и социологов, но, скорее всего, окажется неинтересной для наблюдателей, разве что питающих совсем нездоровый интерес. В противоположность известным карикатурам, печатавшимся в *The New Yorker* еще до наступления эры онлайн-овой коммуникации, в Интернете вам лучше будет позаботиться о том, чтобы все знали, что вы собака, а не кошка, или же вы окажетесь погруженным в интимный мир кошек. Ибо в Интернете вы будете тем, кем или чем вы себя назовете, поскольку именно на основе этого ожидания со временем создается сеть социального взаимодействия.

Интернет, по-видимому, играет положительную роль и в поддержании крепких связей на расстоянии. Нередко отмечалось, что семейным отношениям, испытывающим воздействие со стороны углубляющегося неравенства семейных форм, индивидуализма и — иногда — географической мобильности, благоприятствует использование электронной почты. E-mail не только представляется удобным средством дистанционного общения «just be there»³, но и помогает обозначить присутствие без вступления в более глубокое взаимодействие, для которого не всегда хватает запаса эмоциональной энергии.

Однако наиболее важную роль Интернет играет в структурировании общественных отношений благодаря своему вкладу в развитие новой модели социального взаимодействия, основанного на индивидуализме. Действительно, как пишет Уэллман, «сложные социальные сети существовали всегда, однако последние технические разработки в области средств коммуникации сделали возможным их появление как доминирующей формы социальной организации» (2001: 1). Люди во все больших масштабах организуются не только посредством социальных сетей, но и посредством социальных сетей на основе компьютерной коммуникации. Таким образом, не Интернет создает модель сетевого индивидуализма, но развитие Интернета обеспечивает соответствующую материальную поддержку для распространения сетевого индивидуализма в качестве доминирующей формы социальности.

Сетевой индивидуализм — это социальная структура, а не собрание изолированных индивидуумов. Именно индивидуумы строят свои сети, онлайн-овые и оффлайн-овые, основываясь на своих интересах, ценностях, склонностях и проектах. Благодаря

3 «Just be there» (англ.) — «только будь на месте!»

гибкости и коммуникационным возможностям Интернета онлайн-овое социальное взаимодействие играет все возрастающую роль в общественной организации в целом. Когда использование онлайн-овых сетей практически стабилизируется, они смогут строить сообщества — виртуальные сообщества, — отличные от физических сообществ, но не обязательно менее значимые или менее эффективные в том, что касается объединения и мобилизации. Кроме того, мы становимся свидетелями развития в нашем обществе коммуникационного гибрида, который сводит воедино место в физическом пространстве и киберпространстве (если использовать терминологию Уэллмана) и выступающего в роли материальной опоры сетевого индивидуализма.

Здесь будет достаточно упомянуть только одно из многочисленных исследований в поддержку этой модели взаимодействия онлайн-овых и оффлайн-овых сетей, а именно проведенное Густаво Кардозо (1998) в отношении PT-net, одного из первых виртуальных сообществ в Португалии. Это исследование продемонстрировало тесное взаимодействие между оффлайн-овой и онлайн-овой социальностью, каждая из которых характеризовалась своим собственным ритмом и специфическими особенностями, однако вместе они формировали неразрывный общественный процесс. Вот что пишет сам Кардозо: «Мы присутствуем при появлении нового представления о пространстве, где физическое и виртуальное влияют друг на друга, закладывая фундамент для возникновения новых форм социализации, нового образа жизни и новых форм социальной организации» (1998: 116).

Вивьен Уоллер (2000) продемонстрировала роль Интернета в развитии новых форм индивидуализированной семейной жизни в своем новаторском исследовании использования Интернета домохозяйствами в Канберре. Она строит свои выводы на данных Института Пью (проект «Интернет и американский образ жизни», 2000), согласно которым американцы часто посвящают свою активность в Интернете семье: треть из них использовали Сеть для поиска пропавших родственников, свыше 50% — для расширения контактов с членами семьи, а множество других размещали информацию о своих семьях на своих web-страницах. Фактически каждый десятый американец являлся членом семьи, в которой кто-нибудь создал семейный сайт. Однако, установив важную роль Интернета для семейных отношений как в Америке, так и в Австралии, Уоллер идет дальше этой констата-

ции, доказывая, что Интернет используется для переоценки семейных отношений в обществе, где люди экспериментируют с новыми формами семьи. Она показывает, как электронная почта позволила целому ряду домохозяйств прийти к тому, что она называет «семьями выбора», путем включения в повседневную жизнь семьи посторонних, знакомство с которыми состоялось через Интернет или же контакты с которыми развивались и улучшались посредством поддерживаемого Интернетом взаимодействия на протяжении определенного периода времени. Таким образом, практика сетевого индивидуализма способна дать новое определение границам и сущности традиционных институтов социального взаимодействия, таких, каким является семья.

В других случаях такие онлайн-овые сети становятся разновидностями «специализированных сообществ», то есть формами социальности, строящимися вокруг специфических интересов. Поскольку люди вполне могут принадлежать к нескольким из таких сетей, отдельный индивидуум стремится формировать свое «портфолио социальных связей» путем дифференцированных инвестиций, осуществляемых в разные моменты времени в различные сети с низкими ограничениями для доступа и низким уровнем вмененных издержек. Результатом этого становится, с одной стороны, необычайная гибкость выражения социальности, поскольку индивидуумы конструируют и реконструируют свои формы социального взаимодействия. С другой стороны, относительно низкий уровень обязательств может обусловить определенную хрупкость форм социальной поддержки. Некоторые наблюдатели превозносят разнообразие, плюрализм и свободу выбора на социальном уровне, в то время как Патмэн опасается «кибербалканизации» как пути усугубления разложения общественных институтов и спада участия в жизни гражданского общества.

Новые технологии, похоже, повышают шансы сетевого индивидуализма стать доминирующей формой социальности. Все возрастающее число исследований по использованию мобильных телефонов, кажется, указывает на то, что сотовая телефония соответствует социальной структуре, организованной вокруг «сообществ выбора» и индивидуализированного взаимодействия, основывающихся на выборе времени, места и партнеров по такому взаимодействию (Коротаа, 2000; Nafus and Tracey, 2000). Ожидаемое развитие беспроводного Интернета повышает шансы создания персонализированных сетей для широкого

диапазона социальных ситуаций, тем самым расширяя возможности индивидуумов по перестройке структур социальности снизу доверху.

Указанные тенденции равнозначны триумфу индивидуума, хотя вопрос о том, во что это обойдется обществу, все еще остается неясным. Если только мы не примем во внимание, что индивидуумы фактически реконструируют модель социального взаимодействия, используя появившиеся технические возможности и имея своей целью создание нового типа общества: сетевого общества.

Ссылки на публикации

- Anderson, Ben and Tracey, Karina (2001) "Digital living: the impact (or otherwise) of the Internet on everyday life", unpublished research report, Ipswich, Suffolk, Adastral Park: BTaxCT Research.
- Anderson, Ben, McWilliam, Anabel, Lacohee, Hazel, Clueas, Eileen, and Gershuny, Jay (1999) "Family life in the digital home: domestic telecommunication at the end of the twentieth century", *BT Technology Journal*, 17(1): 85—97.
- Barlow, John Perry (1995) "What are we doing on-line?", *Harper*, August.
- Baym, Nancy (1998) "The emergence of on-line community", in Steve Jones (ed.), *Cybersociety 2.0: Revisiting Computer Mediated Communication and Community*, pp. 35—68. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cardoso, Gustavo (1998) *Para uma sociologia do ciberespaco: comunidades virtuais em portugues*. Oeiras, Portugal: Celta Editora.
- Carnoy, Martin (2000) *Sustaining the New Economy: Work, Family and Community in the Information Age*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Castells, Manuel (1983) *The City and the Grassroots*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Di Maggio, Paul, Hargittai, Eszter, Neuman, W. Russell, and Robinson, John P. (2001) "The Internet's effects on society", *Annual Reviews of Sociology*, forthcoming.
- Dutton, William (2000) *Society on the Line: Information Politics in the Digital Age*. Oxford: Oxford University Press.
- Espinoza, Vicente (1999) "Social networks among the urban poor: inequality and integration in a Latin American city", in Barry Wellman (ed.), *Networks in the Global Village*, pp. 147—184. Boulder, CO: Westview Press.
- Fischer, Claude (1982) *To Dwell Among Friends*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Fischer, Claude (1992) *America Calling*. Berkeley, CA: University of California Press.

- Fischer, Claude (2001) "Ever-more rooted Americans", unpublished research paper, University of California, Department of Sociology/Russell Sage Foundation, USA: A Century of Difference Project.
- Hampton, Keith and Wellman, Barry (2000) "Examining community in the digital neighborhood: early results from Canada's wired suburb", in Toru Ishida and K. Katherine Isbister (ed.), *Digital Cities: Technologies, Experiences, and Future Perspectives*. Berlin: Springer Verlag.
- Hiltz, S. R. and Turoff, M. (1995) *Network Nation*, rev. edn. Cambridge, MA: MIT Press.
- Hochschild, Arlene (1997) *The Time Bind: When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. New York: Metropolitan Books.
- Howard, Philip E., Rainie, Lee, and Jones, Steve (2001) "Days and nights in the Internet: the impact of diffusing technology", *American Behavioral Scientist*, 45 (special issue on the Internet and everyday life).
- Jones, Steve (ed.) (1997) *Virtual Culture*. London: Sage.
- Jones, Steve (ed.) (1998) *Cybersociety 2.0: Revisiting Computer Mediated Communication and Community*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Katz, James E., Rice, Ronald E., and Aspden, Philip (2001) "The Internet 1995—2000: access, civic involvement, and social interaction", *American Behavioral Scientist*, 45 (special issue on the Internet and everyday life).
- Kopomaa, Timo (2000) *The City in your Pocket: Birth of the Mobile Information Society*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kraut, Robert et al. (1998) "Internet paradox: a social technology that reduces social involvement and psychological well-being?", *American Psychologist*, 53: 1011—1031.
- Nafus, Daun and Tracey, Karina (2000) "The more things change: mobile phone consumption and concepts of personhood", unpublished research paper, University of Cambridge, Department of Social Anthropology and British Telecom.
- Perlman, Janice (2001) "Urban marginality: from myth to reality. The Favelas of Rio de Janeiro, 1969—2001", paper delivered at the Annual Meeting of the American Sociological Association, Anaheim, California, August 16.
- Pew Institute for the People and the Press (1995) *Technology in the American Household*. Washington, DC: Pew Institute.
- Pew Institute for the People and the Press (1999) *The Internet News Audience Goes Ordinary*. Washington, DC: Pew Institute.
- Pew Institute for the People and the Press (2000) *Internet and American Life Project*. Washington, DC: Pew Institute.
- Putnam, Robert (2000) *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.

- Rheingold, Howard (1993) *The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. Reading, MA: Addison-Wesley; rev. edn, 2000, Cambridge, MA: MIT Press.
- Tracey, Karina (2000) "Virtual communities: what's new?"; paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 16.
- Tracey, Karina and Anderson, Ben (2001) "The significance of lifestage and lifestyle transitions in the use and disuse of Internet applications and services", *American Behavioral Scientist*, 45 (special issue on the Internet and everyday life).
- Turkle, Sherry (1995) *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.
- Waldinger, Roger (ed.) (forthcoming) *The New Urban Immigrants*.
- Waller, Vivienne (2000) "Families courting the web: the Internet in the everyday life of household families"; paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September.
- Wellman, Barry (1979) "The community question", *American Journal of Sociology*, 84: 1201—1231.
- Wellman, Barry (ed.) (1999) *Networks in the Global Village*. Boulder, CO: Westview Press.
- Wellman, Barry (2000) "Living networked in a wired world", keynote address to the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 14.
- Wellman, Barry (2001) "Physical place and cyberplace: the rise of networked individualism", *International Journal of Urban and Regional Research*, 1 (special issue on networks, class, and place).
- Wellman, Barry and Giulia, Milena (1999) "Netsurfers don't ride alone: virtual communities as communities", in Barry Wellman (ed.), *Networks in the Global Village*, pp. 331—366. Boulder, CO: Westview Press.
- Wellman, Barry and Haythornthwaite, Carolyn (ed.) (forthcoming) *Internet in Everyday Life*. Oxford: Blackwell.
- Wellman, Barry et al. (2000) "Does the Internet increase, ignore, decrease or replace contact with friends and relatives? The evidence from the National Geographic Web Survey", paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 14—17.
- Zhou, Gaea (2000) "The Well as a counterculture online community and as business", unpublished research paper for CP 229, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.

Ссылки на электронные источники

- Cole, Jeffrey et al. (2000) "Surveying the digital future":
www.ccr.ucla.edu/ucla-internet.pdf
 Исследование UCLA по вопросам использования Интернета в Соединенных Штатах.
- Nie, Joseph and Erdring, R. (2000) "Internet and social life survey":
www.stanford.edu/group/siqss
 Институт количественных социальных исследований Интернета и общественной жизни Стэнфордского университета.

участия; использовании Интернета в практике информационной политики; возникновении ноополитики и кибероружия на геополитической арене.

■ Сетевые общественные движения

Общественные движения XXI века, решительные коллективные действия, нацеленные на преобразование системы ценностей и институтов общества, заявляют о себе в Интернете и посредством Интернета. Рабочее движение, пережившее промышленную эпоху, объединяется, организуется и мобилизуется с помощью Интернета и внутри Интернета. То же самое делают бесчисленные движения защитников окружающей среды, женщин, различные движения борцов за права человека и этническую идентичность, религиозные и национально-освободительные движения, а также защитники и сторонники культурных проектов и политических инициатив. Киберпространство превратилось в глобальную электронную агору, где широчайший спектр человеческого недовольства разражается какофонией всевозможных оттенков.

В середине 1990-х годов движение сапатистов в мексиканском штате Чьяпас захватило воображение людей во всем мире, организовав поддержку своему делу посредством Интернета и факсимильной коммуникации, связанных со СМИ и децентрализованной структурой групп солидарности. Как я уже указывал ранее (Castells, 1997), основу этой электронной сети солидарности составляла La Neta, Интернет-сеть, объединявшая мексиканских женщин и поддерживаемая Сан-Францисским институтом глобальной коммуникации, неправительственной организации социально ответственных технарей. На протяжении 1990-х годов все наиболее значимые общественные движения в мире организовывались при помощи Интернета. Пожалуй, самым известным из них являлось и является Фа Луньгун, китайское духовно-политическое движение, насчитывающее десятки миллионов сторонников, которые отважились бросить вызов власти коммунистической партии. Лидер движения Ли Хунчи, проживая в Нью-Йорке, поддерживает связь с основной сетью своих единомышленников через Интернет, и также при помощи Интернета тысячи убежденных членов Фа Луньгун находят духовную поддержку и информацию, позволяющую им встречаться в определенном месте и в заданное время для участия в хорошо организованных

Политика Интернета (I): компьютерные сети, гражданское общество и государство

Общество изменяется в результате конфликтов и управляется политикой. Поскольку Интернет становится основным средством коммуникации и организации во всех сферах деятельности, представляется вполне естественным, что общественные движения и политический процесс использовали и будут использовать Сеть во все возрастающей степени с превращением Интернета в главный инструмент деятельности, информирования, вербовки, организации, доминирования и контрдоминирования. Киберпространство становится конфликтной территорией. Однако действительно ли Интернет играет чисто инструментальную роль в выражении общественных протестов и политических конфликтов? Или же в киберпространстве происходит видоизменение правил социально-политической игры, что в итоге оказывает влияние и на саму эту игру, а именно на формы и цели движений и на политических деятелей?

Я вкратце проанализирую взаимодействие Интернета с процессами социально-политических конфликтов, представительства и управления путем сосредоточения внимания на четырех различных, но связанных между собой областях, в которых это взаимодействие имеет место: новой динамике общественных движений; объединении локальных сообществ посредством компьютерных сетей и значимости этого процесса для гражданского

акциях протеста, которые жестоко подавляются китайскими властями, опасаящимися роста популярности этого движения (Bell and Boas, 2000; O'Leary, 2000).

В ряде случаев техническая уязвимость Интернета предоставляет возможность для индивидуального или коллективного выражения протеста, проявляющегося в разрушении web-сайтов правительственных органов или корпораций, которые воспринимаются как орудия угнетения или эксплуатации. Типичным примером здесь является деятельность хакеров-активистов, варьирующаяся от индивидуального саботажа до взлома секретных web-сайтов военных ведомств или финансовых компаний, осуществляемая для того, чтобы продемонстрировать их ненадежность и выразить протест против преследуемых теми целей (Langman et al., 2000). Осенью 2000 года в период конфронтации между израильтянами и палестинцами пропалестински настроенные хакеры (предположительно, из Пакистана) взламывали сайты американских произраильских организаций, размещали на сайтах свою политическую пропаганду, а также отыскивали и публиковали в Сети номера кредитных карточек пользователей соответствующих сайтов в знак своего символического протеста, что вызвало резкую реакцию со стороны общественного мнения.

Однако Интернет — это нечто большее, чем просто какой-то удобный инструмент, используемый только потому, что он есть под рукой. Он точно соответствует основным особенностям того типа общественных движений, которые возникают в информационную эпоху. А поскольку эти движения нашли подходящее им средство организации, они открыли и развили новые способы осуществления общественных изменений, которые, в свою очередь, усилили роль Интернета в качестве наиболее предпочтительной для них среды. Попробуем провести историческую параллель. Зарождение рабочего движения в индустриальную эру невозможно представить без промышленных предприятий в качестве условия его организации (хотя ряд историков настаивают на том, что не менее важная роль здесь принадлежала пабам). Из предыдущих глав мы знаем, что Интернет является не просто технологией, это средство коммуникации (каковым были пабы), и материальная инфраструктура данной организационной формы — сеть (каковой являлись промышленные предприятия). И в том и в другом отношении Интернет стал неотъемлемым компонентом общественных движений, возникающих в сетевом обществе, что объясняется следующими тремя причинами.

Во-первых, общественные движения в информационную эпоху, по существу, мобилизуются вокруг культурных ценностей. Борьба за изменение смысловых кодов в государственных институтах и общественной практике — это весьма важная стадия процесса общественных изменений в новом историческом контексте, что я показал в своей книге «Власть идентичности» (Castells, 1997); эта точка зрения основывается на результатах широкого спектра исследований общественных движений (Tougaie, Melucci, Calhoun, Taggaw и др.). В этом отношении я солидарен с Коэном и Рэем (2000): различия между старыми и новыми общественными движениями в значительной степени оказываются обманчивыми. Движения, берущие свое начало в индустриальной эпохе, например рабочее движение, продолжают существовать и в наши дни, заново определяя себя на языке общественных ценностей и расширяя значение этих общественных ценностей (к примеру, социальная справедливость для всех, а не защита классовых интересов). С другой стороны, некоторые из наиболее известных современных общественных движений, например национально-освободительные или религиозные движения, являются весьма старыми по своим основополагающим принципам, однако они приобретают новое значение, когда становятся «окопами» культурной идентичности для построения социальной автономии в мире, где господствуют однородные глобальные потоки информации.

В этом контексте связь ценностей и мобилизация вокруг идей становятся совершенно необходимыми. Культурные движения (то есть движения, ставящие своей целью защиту или предложение особого образа жизни и мышления) создаются на базе коммуникационных систем (главным образом, Интернет и СМИ), поскольку они являются основным средством, при помощи которого такие движения смогут войти в контакт с теми, кто мог бы прикрываться подобными ценностями и с этих позиций воздействовать на сознание всего общества в целом.

Вторая особенность, характеризующая общественные движения в сетевом обществе, заключается в том, что они должны заполнить разрыв, оставленный кризисом вертикально-интегрированных организаций, унаследованных от индустриальной эпохи. Массовые политические партии (там, где они все еще существуют) — это всего лишь пустые оболочки, активизируемые через определенные интервалы времени в качестве электоральных аппаратов. Профсоюзы сохраняются только благодаря отказу от своих традиционных форм организации, исторически строившихся

в виде копий рациональных бюрократий, характерных для крупных корпораций и государственных учреждений. Официальные гражданские объединения и их организационные конгломераты в качестве форм социального участия пребывают в полнейшем упадке, как это документально показал Патнэм (2000) в случае Соединенных Штатов, а другие наблюдатели продемонстрировали на примере прочих регионов мира. Нельзя сказать, что люди не объединяются и не мобилизуются для отстаивания своих интересов или утверждения своей системы ценностей. Однако при этом рыхлые коалиции, по большей части спонтанная мобилизация и движения *ad hoc* неоанархистского толка заменяют собой постоянные структурированные официальные организации. Движимые эмоциями объединения, нередко порождаемые каким-либо новостным событием или серьезным кризисом, зачастую представляются более значимыми источниками общественных изменений, нежели повседневная рутинная деятельность преисполненных сознанием своего долга неправительственных организаций. Интернет становится весьма важным инструментом самовыражения и организации для подобного рода манифестаций, которые совпадают по времени и месту, оказывают свое влияние через мир масс-медиа и воздействуют на соответствующие институты и учреждения (например, коммерческие предприятия) через общественное мнение. Такие движения опираются на силу разума, а не на государственную власть.

Выступления противников Всемирной торговой организации, проходившие в декабре 1999 года в Сиэтле, стали образцом этого нового вида общественных движений. Они свели вместе множество самых разных и даже противоположных интересов и ценностей, от батальонов американского рабочего движения до толп экопацифистов, сторонников защиты окружающей среды, женских организаций и несметного числа альтернативных групп, включая даже языческие сообщества. Активисты Direct Action Network¹ обеспечили обучение и организационную подготовку большого числа протестантов. Однако это движение основывалось на обмене информацией, на нескольких месяцах горячих политических дебатов в Интернете, предшествовавших принятию индивидуальных и коллективных решений отправиться в Сиэтл и попытаться заблокировать встречу членов организации, которая воспринимается в качестве института принуждения к «глобализации без представительства».

Связь СМИ с мировым общественным мнением была усилена при помощи сиэтлского Независимого медиа-центра. Его активная роль в акциях протеста в Сиэтле стала катализатором образования глобальной сети временных (событийно-ориентированных) и постоянных «независимых медиа-центров», представляющих собой информационную инфраструктуру движения антиглобалистов (www.indymedia.org). Эта протестная модель была воспроизведена несколькими месяцами позже в Вашингтоне, Бангкоке, Мельбурне, Праге, Гааге, Ницце и Квебеке; в ближайшие годы она может распространиться на весь мир и порядком омрачить регулярные встречи глобальных потоков богатства и власти в местах их проведения. Движение антиглобалистов не имеет постоянной профессиональной организации, у него нет какого-то центра, структуры управления или общепринятой программы. В мире существуют сотни, тысячи организаций и отдельных лиц, время от времени встречающихся в символических акциях протеста, а затем рассеивающихся, чтобы сосредоточиться на своих собственных проблемах. Они могут исчезнуть вовсе или смениться новой волной активистов. Эффективность этого движения как раз и обеспечивается его разнообразием, ибо оно дотягивается до ожесточенных и яростных маргинальных слоев общества, с одной стороны, и до высот нравственно-религиозного авторитета — с другой стороны. Его влияние, уже измеряемое значительными изменениями в отношении к нему таких авторитетных институтов, как, например, Всемирный банк, обуславливается способностью поднимать соответствующие вопросы и навязывать дискуссии без вступления в переговоры, поскольку никто не вправе говорить от лица всего движения. Это чистое движение, а не предтеча новых институтов. Как бы то ни было, в историческом плане здесь нет ничего нового. Фактически именно эта неофициальность и относительная спонтанность, как правило, были характерны для наиболее продуктивных общественных движений. Новизна здесь заключается в объединении их в одну сеть посредством Интернета, поскольку это позволяет движению оставаться и разношерстным, и скоординированным в одно и то же время, участвовать в непрекращающихся дискуссиях и тем не менее не погрязать в них, поскольку каждый из его узлов способен реконфигурировать сеть своих намерений и целей, учитывая интересы смежных групп и многочисленные связи. Движение антиглобалистов — это не просто сеть, это электронная сеть, это движение, основывающееся на использовании Интернета. А поскольку Интернет является его «домом», оно не может быть

1 Сеть прямого действия (англ.).

дезорганизовано или взято под контроль. Оно свободно, как рыба... в Сети.

Имеется и третий важный фактор, определяющий социальные движения нашей эпохи. Поскольку власть во все большей степени действует через глобальные сети, стараясь обходить институты государства-нации, эти движения сталкиваются с необходимостью соразмерять свои масштабы с глобальным влиянием властей с тем, чтобы самим оказывать глобальное воздействие на масс-медиа посредством проведения символических акций. Другими словами, глобализация общественных движений представляет собой совершенно особый и гораздо более значимый феномен, нежели движение против глобализации, выступающее в качестве всего лишь одного из проявлений возникновения глобальной территории разногласий. Коэн и Рэй (2000) координировали программу научных исследований, посвященных этому процессу глобализации общественных движений. Из полученных ими данных, а также из результатов других исследований (Kesk and Sikkink, 1998; Langman et al., 2000) следует, что наиболее влиятельные общественные движения были одновременно укоренены в своем локальном контексте и нацелены на глобальное влияние. Они нуждаются в легитимации и поддержке, обеспечиваемых за счет опоры на местные группы, однако им нельзя оставаться локальными, иначе они лишатся своей способности воздействовать на реальные источники власти в нашем мире. Перефразируя популярный четверть века тому назад девиз, можно сказать, что общественные движения должны мыслить локально (сообщаясь со своими собственными проблемами и идентичностью), а действовать — глобально на том уровне, где это сегодня на самом деле имеет значение.

Коэн и Рэй (2000) выделяют шесть основных типов общественных движений, характеризующихся глобальными масштабами координации и активности: движение за права человека, женское движение, движение защитников окружающей среды, рабочее движение, религиозное движение и движение за мир. Во всех случаях потребность в создании глобальных коалиций и опоры на глобальные информационные сети ставят эти движения в сильную зависимость от Интернета. Однако следует добавить, что относительная дешевизна воздушных перевозок также играет определенную роль в глобализации общественных движений, поскольку физические контакты и совместные локализованные акции являются обязательными инструментами осуществления социальных изменений.

Процессы противоречивых общественных изменений в информационную эпоху развиваются вокруг борьбы за трансформацию категорий нашего бытия путем построения интерактивных сетей в качестве форм организации и мобилизации. Это сети, появляющиеся в условиях противодействия со стороны локальных сообществ, имеют своей целью побороть власть глобальных сетей и тем самым перестроить мир снизу. Интернет предоставляет материальную основу для вовлечения таких движений в процесс создания нового общества. Однако при этом они видоизменяют и сам Интернет: из орудия организации бизнеса и средства коммуникации он превращается также и в рычаг общественных преобразований, хотя и не всегда на тех условиях, которых добиваются общественные движения или, по правде говоря, не всегда осуществляемых в защиту тех ценностей, которые мы с вами обязательно бы разделили.

■ Гражданские сети

С середины 1980-х годов и до конца 1990-х к Интернету подключилось множество местных сообществ во всем мире. Зачастую они подключались к Сети местными институтами и муниципальными органами власти, что способствовало развитию широкой гражданской демократии в киберпространстве. Вообще говоря, при образовании этих объединяющих сообществ компьютерных сетей сошлись вместе три различные составляющие: доинтернетовские низовые движения, искавшие новые возможности самоорганизации и повышения самосознания; движение хакеров в его наиболее политически ориентированных проявлениях и муниципальные органы управления, стремящиеся упрочить свою легитимность путем создания новых каналов гражданского участия. В качестве руководителей многих из этих проектов выступали социальные менеджеры, как правило активисты сообществ, осознавшие потенциал использования компьютерных сетей. Время от времени свой вклад в реализацию перспектив информационного общества для всех вносили телекоммуникационные операторы или высокотехнологичные компании. Правительства Европы, Японии и международные организации в развивающихся странах также способствовали некоторым из этих начинаний как экспериментам и как символическим веяниям времени, широко рекламировавшимся среди их избирателей.

В Соединенных Штатах самыми первыми и наиболее успешными экспериментами оказались сети Cleveland Freenet, поддерживаемая Case Western Reserve University, и Public Electronic Network (PEN), организованная в Санта-Монике, штат Калифорния (обе появились в 1986 году). Еще одним примером новаторского опыта стала Seattle Community Network, разработанная по инициативе Дугласа Шулера в конце 1980-х годов. В Европе такими отправными точками явились Iperbole Program, запущенная в Болонье, и Digital City в Амстердаме (обе сети начали действовать в 1994 году). Однако во всем мире, и в частности в развивающихся странах, сотни менее известных проектов позволили перенести в Сеть интересы, заботы, ценности и мнения граждан, ранее изолированных друг от друга и от своих местных институтов. Эти объединявшие сообщества сети отличались по своему составу и ориентации, однако следующие три главные характеристики были общими для всех них. Во-первых, они предоставляли информацию, получаемую от местных властей, а также от различных объединений граждан; иными словами, они превратились в технически усовершенствованные доски объявлений, посвященных жизни города. Во-вторых, они позволяли организовать горизонтальный обмен информацией и электронную связь между участниками сети. И в-третьих, самое главное: они обеспечивали доступ к онлайн-сетевой структуре отдельным людям и организациям, которые не имели связи с Интернетом и в противном случае еще долго бы не смогли подключиться к нему. Фактически пользователи таких гражданских сетей делились на две категории, которые преследовали различные цели. Вот что пишет по этому поводу Стив Цислер, один из пионеров этого движения: «Побудительные мотивы организации групп были разделены между теми, кто хотел сосредоточиться на местной жизни, сообществе и сетевой структуре, и теми, кто стремился получить доступ в глобальный Интернет. В сущности, эти люди хотели вырваться за пределы города, и гражданские сети представлялись для большинства из них единственным шансом добиться желаемого» (Cisler, 2000: 1). Быть может, эта двойственность, — а фактически разрыв между желанием подключиться к глобальному Интернету и стремлением способствовать развитию местного сообщества, характерный для первых компьютерных сетей подобного рода, — и сделала возможным их последующее развитие. Они стали своего рода испытательной площадкой для тысяч активистов, возглавлявших переход к новой технической среде социальной мобилизации.

Однако они также позволили войти в эпоху Интернета многим необразованным, бедным и малоинформированным людям или просто тем, кто не имел адекватного или полноценного доступа к Интернету.

Таким образом, по мере того как происходило глобальное расширение Всемирной паутины, а доступ в Интернет становился менее дорогостоящим и более удобным, компьютерные сети сообществ дифференцировались по линиям своих первоначальных составляющих: общественные активисты концентрировали свое внимание на усилиях по развитию гражданского участия в попытке дать новое определение локальной демократии, а службы социальной поддержки обеспечивали доступ, подготовку и помощь в обучении и занятости для нуждавшихся в этом лиц, тем самым способствуя новому расширению некоммерческого (или третьего) сектора экономики. Все это повлекло за собой развитие того, что получило известность под названием технических центров сообществ (Servon, 2002). С другой стороны, многие люди, заинтересованные в доступе в Интернет для достижения своих личных целей, а не для решения каких-то более широких проблем общественных изменений, обращались к коммерческим веб-сайтам, которые они во многих случаях открывали для себя при помощи общественных сетей.

■ Исторические уроки: возникновение публичной цифровой культуры в Амстердаме

В качестве иллюстрации к представленному здесь анализу может служить краткий обзор эволюции наиболее известной гражданской компьютерной сети — Digital City, или, по-нидерландски, De Digitable Stad (DDS)², созданной в Амстердаме. Опыт работы DDS распространился далеко за пределы этой общественной сети, став базовым элементом того, что получило международную известность под названием «амстердамская публичная цифровая культура» — новой разновидности социальной среды, объединяющей местные институты, низовые организации и компьютерные сети для развития культурного самовыражения и гражданского участия (Патрис Рименс, частная переписка и личные архивы, 1997—2001 годы; Каролина Невеян, частная переписка, 1997, 1999, 2001 годы; Марлен Стиккер, частная переписка,

1997, 1999 годы; Lovink and Riemens, 1998; Van Bastelaer and Lobet-Maris, 2000; Van den Besselaar, 2001).

Digital City вступила в действие в январе 1994 года, первоначально в качестве десятидневного эксперимента по налаживанию электронного диалога между городским советом и жителями Амстердама, а также в качестве социального эксперимента по интерактивной связи. Поскольку этому начинанию сопутствовал успех, сеть была расширена до полностью самостоятельного «сетевого сообщества», обеспечивавшего своих пользователей информационными ресурсами и предоставлявшего им возможности для свободной коммуникации. Некоторые из них после процедуры регистрации становились «жителями» города. Остальные являлись гостями. Большая часть информации была на голландском языке, однако для общения в чатах можно было использовать и английский. Хотя первоначально сеть предназначалась для жителей Амстердама, она, разумеется, была доступна и в глобальном масштабе. В самом деле, доля амстердамских пользователей уменьшилась с 45% в 1994 году до 22-х в 1998 году. Метафора города материализовалась в структуре сайта. Существовала муниципальная доска объявлений, так что горожане могли знакомиться со всеми важными документами, касающимися жизни города, и быть в курсе всех проводимых городским советом дискуссий, выражая собственное мнение. Муниципалитет Амстердама стал первой местной администрацией, согласившейся подключить свои внутренние сети к Интернету для обеспечения контролируемой прозрачности. Виртуально DDS была организована в домах, скверах, кафе, цифровых киосках, цифровых дворцах культуры и искусства и даже в одном цифровом секс-шопе. Центральная станция обеспечивала доступ к глобальному Интернету.

DDS сразу стала необычайно популярной, что нашло свое выражение в ее общественной притягательности, а также в том интересе, который был проявлен со стороны глобального Интернет-сообщества. Ее «жители» были поселены в одном «доме», они размещали в сети свои фотографии, делились своими впечатлениями, выражали свои мнения, организовывали акции протеста и проводили соответствующие голосования. При этом действовал закон самовольного поселения: если какой-нибудь «дом» не использовался его хозяином в течение трех месяцев, он мог быть занят другим. Жители города также выступили со своей собственной инициативой, призванной решить проблему ограниченности пространства (емкости диска): они превращали дом в квар-

тиру, принадлежащую нескольким «жителям», которые таким образом могли совместно использовать вычислительные ресурсы, выделенные для данного «дома». Годом спустя после своего дебюта DDS ежедневно посещали до 4 тысяч пользователей, при этом ежемесячно запрашивалось порядка одного миллиона web-страниц. В течение всего лишь трех лет число ее «жителей» увеличилось до 50 тысяч, а в 2000 году, как утверждалось, их стало около 140 тысяч. DDS стала не только пионером в области гражданских сетей в Европе, но и крупнейшей в Европе публичной компьютерной сетью. Несмотря на тот факт, что на Амстердам приходилась меньшая часть «жителей» сети, языковой барьер позволил придать DDS типично голландских характер.

Для того чтобы этот опыт стал аналитически значимым, необходимо воссоздать процесс формирования DDS и поместить его в исторический контекст амстердамской традиции цифровой культуры. DDS появилась в результате конвергенции двух весьма несхожих между собой сетей. С одной стороны, это были артисты и представители СМИ, проявлявшие интерес к экспериментам с новым медиа. С другой стороны — сообщество хакеров, заинтересованных в расширении доступа к Интернету. Две женщины выступили в роли связующих звеньев между этими двумя группами в рамках концепции совместного проекта. Марлен Стикер (ставшая первым виртуальным «мэром» Digital City) занималась организацией культурных мероприятий, экспериментируя с новыми масс-медиа в качестве инструмента новых форм межличностной коммуникации и самовыражения. В начале 1990-х годов ею были организованы такие крупные культурные мероприятия, как Van Gogh TV и Wetware Convention. Она находилась под впечатлением использования в США сети Freenet и была в курсе первых шагов Интернета. Культурный центр De Balie (спонсировавшийся социал-демократическим муниципалитетом Амстердама) предложил ей включить в программу центра мероприятия, соотносящиеся с мультимедиа и компьютерной связью.

Каролина Невеян также занималась масс-медиа в другом культурном центре, Paradiso, где она в конце 1980-х годов вошла в контакт с группой HackTic — главным действующим лицом в амстердамской культуре хакеров. Будучи участницей движения сквоттеров (она учредила *Bluff*, один из журналов этого движения), Невеян установила связи с хакерами, пригласив в 1988 году в Paradiso гамбургский Chaos Computer Club. Роп Гонгрейп, основатель HackTic, и Патрис Рименс сотрудничали с Невеян при организации мероприятий международного масштаба, например «Galactic Hackers

Party» в 1989 году, на котором они присоединились к сети политических техноактивистов. В 1990 году, когда в Сан-Франциско было сорвано проведение международной конференции по СПИДу из-за отказа американских властей в выдаче виз активистам движения против СПИДа, этой же группой в Амстердаме было организовано альтернативное мероприятие под названием «Sero-Positive Ball». Участниками этой крупномасштабной встречи стали хакеры, преподаватели вузов и представители неправительственных организаций, она получила поддержку со стороны общественных институтов и компаний (например, Apple). Это событие положило начало кампании онлайн-организационных и информационных действий по проблемам СПИДа типа HIV-net. Серия подобного рода акций состоялась в период 1990—2001 годов, свидетельствуя о развитии амстердамской публичной цифровой культуры. Особо следует упомянуть три следовавших одна за другой конференции «Next Five Minutes» по вопросам «тактических медиа», состоявшиеся в Paradiso и De Balie в 1993, 1996 и 1999 годах. Были организованы две международные летние встречи хакеров: «Hacking at the End of the Universe» в 1993 году (где впервые возникла идея DDS) и «Hacking in Progress» в 1997 году. На 2001 год было запланировано проведение «HAL» («Hacking of Large»), инициатором которой выступил фонд XS4all Foundation, ожидается также и традиционная встреча HackTic и хиппи.

Амстердамская культура хакеров и сети техноактивистов развивались не в социальном вакууме. В Нидерландах существует давний интерес к кибернетике и альтернативным компьютерным разработкам — традиция, обязанная своим происхождением мощным научным кругам исследователей-физиков. Ряд известных ученых, таких как Хершберг из Лейденского университета и Де Зеу, социолог из Университета Амстердама, защищали и поддерживали этих мятежных компьютерных фанатов. Некоторые из них всерьез интересовались компьютерами и в 1980-е годы создали культуру BBS, представителями которой стали такие группы, как, например, Hobby Computer Club. Другие, более политизированные, пришли из движений сквоттеров и сторонников мира. Они пытались найти соответствующую информацию и поддержку их борьбе в альтернативных компьютерных сетях, например PeaseNet и GreenNet, использующих инфраструктуру FIDONET. Одним из наиболее активных представителей этой культуры был Майкл Полман, основатель Antenna — центра связи и ресурсов неправительственных организаций, работавших на единение Севера и Юга. С другой стороны, большинство «политических»

хакеров при поддержке системного администратора из Политехнического института Дельфта основали общественное движение HackTic, которое возглавил Роп Гонгрейп.

Затем в 1993 году Марлен Стиккер при посредничестве Каролины Невеян встретила с лидерами HackTic Фелипе Родригесом и Ропом Гонгрейпом и предложила им принять участие в своей культурной программе в De Balie. Они задумали создать гражданскую сеть, которая стала бы открытой трибуной сообщества для культурного самовыражения и дискуссий по общественным вопросам в дополнение к экспериментам с новым средством коммуникации. Результатом их совместного проекта стала Digital City, когда городские власти Амстердама в преддверии намеченных на март 1994 года муниципальных выборов решили оказать этому эксперименту свою поддержку. Финансовая помощь в размере 150 экю была предоставлена муниципалитетом Амстердама, министерством экономики и министерством внутренних дел.

Первопричины возникновения Digital City значимы как с аналитической точки зрения, так и с точки зрения последующего развития этой сети. Ее возникновение демонстрирует укорененность европейских гражданских сетей в контркультуре и культуре хакеров, которые являются темами всей этой книги. Культура хакеров возникла в университетской среде как результат вдохновенных устремлений академических исследователей и как одно из проявлений студенческой политики. Однако эти исторические предпосылки также демонстрируют и то, что способность гражданских сетей охватывать более широкий круг пользователей в значительной степени зависит от институциональной поддержки со стороны органов власти с достаточно широкими взглядами — несмотря на расхождение в поставленных целях.

Указанные различия между отдельными составляющими амстердамской общественной сети находят отражение в ее развитии. Завершив позитивный эксперимент, сеть HackTic в 1995 году пошла своим путем, став Интернет-провайдером под новым названием XS4all («доступ для всех»). Это начинание оказалось столь успешным, что в 1998 году она была куплена голландской телекоммуникационной компанией KPN с условием предоставления трехлетнего периода «независимости». Шестеро бывших владельцев XS4all стали очень богатыми людьми, вполне состоятельными стали и многие из их сотрудников. Они использовали часть своих средств для поддержки заслуживающих внимания Интернет-инициатив. Однако и независимая хакерская сеть остается «живой и здоровой», примером чего может служить

жизнеспособность сети «Hippies from Hell», все еще организующей общение виртуально посредством электронной почты и физически — в «The Hang Out», месте проведения различных мероприятий и культурном центре восточной части Амстердама.

Первоначально медийно-ориентированная сеть оказалась расщепленной между альтернативными местными культурными сообществами, включая радио и телевидение. Марлен Стиккер и Каролина Невеян создали новую группу для поддержки экспериментов в области культуры Society for Old and New Media, символически разместившуюся в историческом здании The Waag, собственности муниципалитета Амстердама. Позже пути этих женщин разошлись: Марлен Стиккер продолжила свою деятельность на амстердамской культурной сцене, а Каролина Невеян стала старшим консультантом по информационным технологиям при Амстердамском политехническом институте.

В 1995 году DDS преобразовалась в фонд и обрела управленческую структуру. Это позволило упростить процедуры принятия решений, что сопровождалось ограничением гражданского участия и улучшением качества предлагаемых услуг. В 2000 году были реализованы новые возможности средств коммуникации, в том числе «цифровая гостиная» и DDS-вещание. Обеспечиваемый DDS интерфейс с течением времени претерпел значительные изменения. DDS 1.0 (до октября 1994 года) первоначально представлял собой исключительно текстовую BBS. Когда появилась Всемирная паутина, она была тут же использована в DDS. В октябре 1994 года был введен новый графический интерфейс DDS 2.0, основанный на программе Mosaic, однако за счет исключения интерактивности (кроме электронной почты). В следующей версии, DDS 3.0, была восстановлена интерактивность, а в DDS 4.0 в 1999 году был усовершенствован дизайн сайта. Однако в целом DDS уступала новым коммерческим сайтам Интернета и в технологии, и в дизайне.

В самом деле, главной проблемой, с которой пришлось столкнуться DDS, была конкуренция со стороны Интернета, распространению которого в Нидерландах в немалой степени поспособствовала и сама DDS. Это нашло свое отражение в изменении областей применения и состава пользователей DDS. На начальном этапе функционирования сети (1994—1997) ее пользователи принимали участие в строительстве «города», вступали в дискуссии по вопросам его управления, а также обсуждали более масштабные политические проблемы. Позже DDS стала конкурировать с рядом web-сайтов, включая и сайт Амстердама. Результаты ана-

лиза лог-файлов сети показывают, что на десять наиболее часто посещаемых сайтов сети приходилось 85% всех обращений, в то время как 75% сайтов сети не посещались вовсе. Есть и существенная разница между обеспечением информацией и ее использованием в зависимости от характера содержания: в категории «политика» предоставление информации намного превосходит ее потребление, в то время как в категории «информационные технологии» наблюдается прямо противоположная картина. Это может означать, что большинство пользователей больше интересуют сведения о технике, нежели о политике. Правда, может также оказаться, что политические дебаты дают большой объем информации. Однако это не так: уровень активности на политических форумах с каждым годом снижался, и в 2000 году эта активность была едва заметна (Van den Besselaar, 2001).

Противоречивый характер эволюции DDS нашел свое отражение и в постоянных финансовых проблемах сети. Сначала сеть получила «пусковой» грант, но его использовали на построение инфраструктуры. Предполагалось, что со временем DDS станет экономически самостоятельной, бесплатно предоставляя услуги физическим лицам, но взимая плату с общественных институтов и неправительственных организаций. Финансовая самостоятельность являлась не только оговоренным правительством условием, но и желанием самой общественной сети, стремившейся обеспечить свою независимость. Однако успех DDS, сочетавшийся с лавинообразным распространением Интернета, и неожиданное проявление к ней коммерческого интереса привели к возникновению серьезных противоречий между идеалистически настроенными активистами, стоявшими у истоков сети, и руководителями фонда. Кроме того, как это часто бывает в случае общественных движений, разногласия между некоторыми из ключевых фигур и споры об использовании финансовых ресурсов приводили к организационным конфликтам (например, к расколу между центром De Balie и сетью XS4all). Что касается муниципалитета, то повсеместное распространение Интернета сделало контркультурный эксперимент с информированием горожан и анализ общественного мнения ненужными, и поэтому он взял решение вопросов с web-дизайном и предоставлением муниципальной информации в свои руки, создав собственный web-сайт для горожан — The City of Glass. Это в значительной степени ухудшило ситуацию с финансовой поддержкой DDS. С течением времени представители культурных и художественных кругов Амстердама стали все активнее подключаться к DDS, поскольку онлайнное

распространение звука и изображения представляло собой наиболее значимое проявление деятельности электронного сообщества в городе.

DDS существовала в условиях неопределенности и, быть может, противоречия между ее образом демократического сетевого сообщества и ее реальностью управляемого сверху фонда, подотчетного только его правлению и его руководителям, сосредоточившим в своих руках все полномочия по принятию решений. По мере расширения DDS происходило углубление раскола между менеджерами фонда и жителями виртуального города. После серии громких скандалов (как физических, так и виртуальных) большинство активных членов сообщества отказались от дальнейшей борьбы и стали использовать сеть только в качестве поставщика услуг. Что касается руководства DDS, то его позицию могло бы обобщить заявление, сделанное координатором фонда в ходе одной из горячих дискуссий с обитателями города: «Тот факт, что система телефонной связи находится в собственности горожан, не дает им права захватывать центральную телефонную станцию» (со слов Патрис Рименс, частная переписка, 2000).

Коммерциализация Интернета оказывала все большее давление на Digital City. В поисках возможностей повышения рентабельности два менеджера DDS преобразовали ее в холдинг, разделив сферу ее деятельности между четырьмя различными организациями, которые должны были осуществлять перекрестное субсидирование Digital City за счет предоставления услуг и размещения рекламы в других сегментах холдинга. Результатом этого стало возрастание напряженности между новой ролью DDS как коммерческого контент-провайдера Интернета и первоначальными целями общественной сети. В итоге все закончилось пресс-релизом, выпущенным 5 октября 2000 года в Амстердаме, без обиняков констатирувавшем следующее: «Компания Digital City Holdings Pvt Ltd (DDS) приняла решение прекратить деятельность по обеспечению контента, осуществлявшуюся через ее филиал DDS City Ltd. В течение последнего полугодия произошли значительные изменения в сфере инвестиций, касающиеся индустрии Интернета “бизнес — потребитель” (B2C). В настоящий момент те виды деятельности, которые имели место в филиале DDS City, являются убыточными, и ввиду отсутствия надежд на новые инвестиции их масштабы должны быть сокращены».

Таким образом, всего лишь за несколько лет произошел разительный переход от мечты о свободной электронной коммуне к жестокому миру бизнеса dot.com, попавшему в полосу кризиса.

Патрис Рименс, в течение долгого времени наблюдавшая за деятельностью Digital City, в 2000 году подвела итог истории взлета и упадка этого эксперимента: «DDS имела довольно много участников, которые были способны оказывать значительное влияние. В конце концов идея публичной цифровой культуры Амстердама, центральное место в которой отводилось DDS, не являлась всего лишь плодом воображения. Однако в конечном итоге она либо оказалась переходным явлением, либо не наполнилась достаточным для своего дальнейшего существования смыслом. Достаточным, по крайней мере, для того, чтобы предупредить свою — хвала непредусмотрительности! — предсказуемую и неизбежную кончину. И свое воскрешение под другими самыми разными масками» (частная переписка).

Другой ведущий эксперт в данной области, Ван ден Бесселаар (2001), в своих пессимистических прогнозах идет еще дальше: «DDS не переживет 2001 года, сеть Digital City будет упразднена, ее коммерческая составляющая, возможно, уцелеет или же все окажется под чужим контролем. Эксперимент с DDS как независимый некоммерческий проект потерпел крах; быть может, нам следует пересмотреть роль публичного сектора в предоставлении гарантий и регулировании электронной публичной сферы. Как и физическое общественное пространство, виртуальное общественное пространство требует заботы и поддержки, а также соответствующих ресурсов для того, чтобы их обеспечить. Главный вопрос здесь заключается в том, осталось ли еще свободное место для некоммерческого Интернета и социального взаимодействия».

История, однако, на этом не заканчивается. В начале 2001 года граждане Сети предприняли попытку взять обанкротившуюся DDS под свой контроль при помощи специально созданной организации «Association in constitution for the DDS» (*via* DDS), которую возглавил Рейндер Рустема. Она поставила своей целью восстановить контроль услуги, предоставляемой DDS Holdings сообществу DDS, и воссоздать прежний опыт на новом основании. По иронии судьбы, возродив надежду переоценки стоимости активов нефункционирующей DDS, граждане Сети способствовали повышению ее финансовой стоимости, тем самым затруднив передачу остатков DDS ее первоначальным «гражданам». В настоящее время эта борьба продолжается...

Итак, являются ли гражданские сети неоанархистскими фантазиями начала эпохи Интернета? На самом деле, как это обычно бывает, процесс доведения исторических изменений до логического конца представляется гораздо более сложным. Примерно

в то же самое время, когда великий нидерландский эксперимент шел на спад, расставаясь с высокими надеждами, 15 декабря 2000 года в Париже состоялась представительная встреча «цифровых контркультур» (ZeligConf). А 2 ноября 2000 года в Барселоне собрались около пятисот представителей гражданских сетей всего мира (главным образом, из Европы и Латинской Америки), поставивших своей целью построение глобальной сети гражданских сетей. Многие из них спонсировались местными органами власти, почувствовавшими, что наконец пришел их черед вступления в эпоху Интернета, и пытавшимися найти средство борьбы с политическим скептицизмом своих сограждан. Другие являлись посланцами перестроившихся неправительственных организаций, почувствовавших конкуренцию со стороны религиозных групп и страдавших от растущей антипатии благотворительных учреждений-доноров; они надеялись найти новые магические средства помощи людям. Еще одну группу делегатов представляли уцелевшие герои сетевых сообществ, попавшие наконец в социальный мейнстрим после многолетних попыток поставить новые технологии на службу обществу. Были там и активисты новых общественных движений; преподаватели вузов, считавшие себя обязанными распространять свои знания; повышающие свою квалификацию; международные агентства, совершенствовавшие свои программы; журналисты, передававшие свои репортажи в режиме онлайн, и даже представители мира бизнеса, стремившиеся почувствовать вкус общей социальной ответственности.

В общем и целом это собрание (повторно созываемое через год в Буэнос-Айресе), по-видимому, стало предвестником появления нового глобального гражданского общества, строящегося путем объединения в сеть общественных компьютерных сетей и гражданских объединений. Если этот зародыш, а также другие аналогичные начинания в различных регионах мира получат дальнейшее развитие, это может привести к образованию нового значимого слоя организации общества. И вовсе не обязательно, чтобы это были общественные движения, поскольку большинство из них тем или иным образом связаны с государственной властью. Не будут они забывать и о коммерческих интересах, поскольку Интернет-бизнес развивается везде, где бы люди ни подключились к Сети. Однако за счет образования глобальных связей они окажутся в состоянии упрочить свою независимость и представительство в их местном окружении. Поэтому они смогут воспользоваться информацией, поддержкой, ресурсами

и легитимностью глобальных ресурсов солидарности и связи, избежав участи попасть в полную зависимость от своих локальных привязанностей. Кроме того, местные институты могут общаться с остальным миром через посредство своих общественных сетей, тем самым становясь участниками организационного сотрудничества и формирования общественного имиджа. А местная власть, нуждаясь в передышке, может посчитать тактически выгодным встать на сторону гражданского общества в качестве альтернативы слиянию национального государства с глобальным капитализмом. Но все еще остается неясным вопрос, создается ли глобальное гражданское общество уже сейчас или же оно сможет появиться в ближайшие годы. Но если оно возникнет, локальные и глобальные гражданские компьютерные сети, вне всякого сомнения, станут одним из главных его составляющих.

■ Интернет, демократия и информационная политика

Ожидалось, что Интернет станет идеальным инструментом будущей демократии, и эти ожидания продолжают сохраняться. Политическая информация легко доступна, и граждане могут быть информированы почти так же хорошо, как и их руководители. По доброй воле правительства, все публичные материалы, а также широкий спектр несистематизированных сведений могут оказаться доступными в онлайн-режиме. Интерактивность позволяет гражданам запрашивать нужную информацию, высказывать свое мнение и требовать персональных ответов от своих представителей. Ранее только государство следило за своими подданными, а теперь и народ может контролировать государственную власть, что, на самом деле, составляет одно из его прав, поскольку теоретически люди являются хозяевами пространства. Однако большинство исследований и отчетов рисуют довольно-таки мрачную картину, за исключением, быть может, скандинавских демократий.

Правительства на всех уровнях используют Интернет, главным образом, в качестве электронной доски объявлений для размещения своей информации, не особенно стремясь к налаживанию реального взаимодействия. Парламентские представители нередко имеют собственные сайты, однако они не уделяют им достаточного внимания как в отношении их дизайна, так и в том, что касается реагирования на запросы граждан. Их ответы

обрабатываются состоящими в штате сотрудниками, которые, как правило, не проводят особого различия между выполняемыми ими операциями и тем, что они делали ранее, отвечая на письменные послания. В самом деле, в 2000 году на ряде сайтов членов британского парламента гражданам предлагалось пользоваться услугами обычной почтовой связи с предупреждением о том, что на ожидание ответа у них может уйти не менее недели. Согласно результатам неофициального исследования сайтов 97 членов парламента, проведенного Институтом экономики Великобритании в ноябре 2000 года, их дизайн и поддержка находились на крайне низком уровне, они пребывали в сильно запущенном состоянии.

Любопытное и хорошо документированное международное исследование использования Интернета парламентами стран-членов ОЭСР продемонстрировало быстрое увеличение масштабов применения Интернета как внутри самих парламентов, так и в их взаимоотношениях со своим электоратом. Однако это исследование также выявило наличие неразрывной связи с традиционными видами политической практики (Coleman, Taylor, and Van den Dijk, 1999). Доктор, Даттон и Эльберс (1999) занимались исследованием California Democracy Network (DNET), онлайн-путеводителя для избирателей. Они нашли его содержательным и полезным, эта сеть была функциональна в информировании граждан об имеющихся у них возможностях выбора. Однако ее использование было весьма ограниченным: непосредственно перед губернаторскими выборами ее посетили менее 4 тысяч человек, тем самым дав основание предположить, что «роль DNET на политической арене является второстепенной» (Doctor, Dutton, and Elberse, 1999: 187). Политические партии регулярно обращаются к Всемирной паутине, а в ходе избирательных компаний их кандидаты (или их представители) усердно стараются понравиться пользователям Сети. Тем не менее телевидение, радио и пресса продолжают оставаться наиболее популярными медиа, поскольку они лучше соответствуют модели коммуникации «от одного ко многим», которая все еще является стандартом в политике.

В самом деле, было бы удивительно, если бы Интернету, благодаря своей технологии, удалось избавить большинство людей во всем мире от глубоко укоренившегося в них политического недоверия. Так, например, во время губернаторских выборов в Калифорнии в 1998 году, на которые ссылаются Доктор и его коллеги в своем исследовании, Калифорнийским институтом публичной политики был проведен опрос репрезентативной выборки

калифорнийских избирателей, который позволил установить, что 54% избирателей считали, что «государственных служащих не интересует, о чем думают люди вроде меня» (в целом по США этот показатель оказался равным 60%) (Baldasare, 2000: 43).

В мире глубокого кризиса политической легитимности и недовольства населения своими представителями интерактивный многонаправленный канал связи, обеспечиваемый Интернетом, почти не находит активных пользователей по обе стороны линии связи. Политики и представляющие их институты публикуют через него свои объявления, бюрократически отвечая на запросы (за исключением предвыборного периода). Гражданское население не видит особого смысла в расходовании своей энергии на выяснение политических вопросов, за исключением случаев, когда люди оказываются поражены каким-либо событием, вызывающим у них возмущение или затрагивающим их личные интересы. Интернет не в состоянии дать технологическое «противоядие» от кризиса демократии.

И все же Интернет играет важную роль в новой политической динамике, характеризующейся тем, что я назвал «информационной политикой» (Castells, 1997). Доступ к государственной власти в нашем обществе большей частью основывается на политике в области масс-медиа и на информационных системах, провоцирующих поддержку или неприятие и тем самым определяющих электоральное поведение. А поскольку люди верят не программам, а только конкретным личностям, медийная политика оказывается в значительной степени персонализированной, строясь вокруг имиджа соответствующих кандидатов. Таким образом, политика в области СМИ ведет к широкому распространению «политики скандалов» (Rose-Ackerman, 1999; Thompson, 2000). Вот почему организация утечек информации в СМИ для дискредитации оппонента либо предоставление контринформации для восстановления репутации пострадавшего политика превратились в главное оружие современной политики. СМИ выступают в роли необходимых посредников, и для получения доступа в СМИ следует знать соответствующие каналы, а ряде случаев — располагать деньгами для производства и распространения нужной информации. СМИ не управляют политиками. Точнее, они формируют политическое пространство, а политики, стремящиеся освободиться от контроля партийных бюрократий, предпочитают устанавливать прямую связь с гражданским населением в целом, тем самым используя СМИ в качестве своего канала массовой коммуникации. Однако все меняется благодаря Интернету.

В принципе Интернет обеспечивает горизонтальный, неконтролируемый и при этом сравнительно недорогой канал связи «от одного к одному», а также «от одного ко многим». Как я уже указывал, политиками этот канал используется еще недостаточно активно. Зато Интернет все шире используют независимые журналисты, активные политики и прочая публика в качестве канала для распространения политической информации и слухов. Именно из-за его открытости многие из этих слухов никогда не будут выглядеть достоверными, как это видно на примере бесчисленных теорий заговоров, заполонивших Интернет-чаты и всевозможные радикальные сайты. Однако имеют место и случаи распространения через Интернет важной политической информации, которая бы никогда не смогла распространиться в таких же масштабах или с той же скоростью, если бы она циркулировала по медиа-мейнстриму. Так было в ситуации с первой информацией по делу Моники Левински, распространенной независимым лос-анджелесским журналистом через свой информационный бюллетень в Интернете, когда основные масс-медиа все еще занимались оценкой данной истории. Или в случае мемуаров лечащего врача Франсуа Миттерана, запрещенных для публикации французскими судами, но нашедших дорогу к французской публике с помощью Интернета, что вызвало резкую реакцию со стороны французских властей (я более подробно остановлюсь на этом в шестой главе книги). В эпоху Интернета больше уже не остается никаких политических секретов после того, как они выходят за пределы весьма узкого круга инсайдеров. Учитывая скорость распространения новостей, СМИ обязаны быть настороже и соответственно реагировать на такие слухи, оценивать их и решать, как их следует подавать; они уже не могут себе позволить отмахиваться от них, как прежде. Границы между сплетнями, выдумками и ценной политической информацией становятся все более расплывчатыми, что еще больше затрудняет использование информации в качестве основного оружия политиков в эпоху Интернета.

Таким образом, в настоящее время, вместо того чтобы способствовать укреплению демократии путем распространения знаний и стимулирования гражданского участия, использование Интернета ведет к углублению кризиса политической легитимности в результате предоставления более широкой стартовой площадки для политики скандалов. Проблема здесь, естественно, заключается не в Интернете, а в характере той политики, которой следует наше общество. Политики, которая в конечном

итоге определяет государственную власть в то время, когда государства переживают трансформацию своей среды безопасности.

■ Безопасность и стратегия в эпоху Интернета: кибервойна, ноополитика, роение

Со времен Сунь Цзы и Клаузевица мы знаем, что война — это продолжение политики другими средствами. Таким образом, естественно предположить, что информационная политика обуславливает возможность информационной войны и — в более широком плане — появление новой доктрины безопасности, соответствующей эпохе Интернета. В этом контексте возникает необходимость рассмотрения ряда важных вопросов. Я попытаюсь разобраться с ними, опираясь на результаты исследования, в течение нескольких лет проводившегося в Rand Corporation Джоном Аркилла и Дэвидом Ронфельдтом, которые, на мой взгляд, являются ведущими аналитиками по проблемам безопасности в рамках информационной парадигмы (1999, 2000).

Много внимания уделялось вопросам уязвимости военных объектов и правительственных центров стратегического управления перед кибератаками хакеров противника. В самом деле, способность находить и считывать важную информацию, засорять базы данных или выводить из строя ключевые системы коммуникаций в условиях новой технологической среды превращается в весьма грозное оружие. Чем больше государственная власть и общество зависят от своих передовых коммуникационных сетей, тем в большей степени они оказываются уязвимыми перед такими атаками. Кроме того, в отличие от обычных боевых действий или операций с применением ядерного оружия, подобные атаки могут предприниматься хакерами-одиночками или небольшими группами специалистов, способных избежать обнаружения и ответного удара. И такие атаки в самом деле имели место в ограниченных масштабах, к примеру, против компьютеров НАТО со стороны сербских хакеров во время войны в Косово и против российских командных центров со стороны прочеченских хакеров.

Тем не менее представляется, что опасения в отношении степени защищенности (по крайней мере, в случае администрации Соединенных Штатов) являются в известной степени надуманными. Хотя некоторые компьютеры в NASA и Пентагоне действительно были взломаны хакерами, электронная защита

ключевых узлов системы, по-видимому, остается достаточно надежной. Я могу даже предположить, что ведущие мировые державы также располагают эффективными системами защиты. Однако любая система на самом деле является уязвимой, если не в центре, то на периферии. Это объясняется следующими двумя причинами. Первая состоит в том, что ключевые вопросы безопасности для любой страны касаются вовсе не компьютеров министерства обороны, а всей электронной сети, от которой зависит повседневная жизнь людей и функционирование экономики. А поскольку Интернет и компьютерные сети как таковые опоясали собой всю страну, фактически — весь мир, возможности для проникновения в системы безопасности представляются почти неограниченными. Тем не менее имеется мощное средство, способное повысить безопасность всей системы в целом: распространение передовой техники шифрования для организаций и физических лиц. Если сеть окажется в состоянии защитить себя по месту нахождения своих отдельных компонентов, осуществить вторжение в нее будет уже гораздо труднее. Однако власти препятствуют распространению техники шифрования под тем предлогом, что это может быть на руку преступным элементам. На самом деле, как показывает мой анализ в главе шестой, это лишь последняя попытка государства сохранить хоть какой-то контроль над информационными потоками, на которых держалась их власть на протяжении веков. Один из величайших исторических парадоксов заключается в том, что попытка контролировать информацию путем запретов на распространение способов шифрования оставляет государство и общество беззащитными перед атаками с периферии сети.

Существует и вторая причина уязвимости государства перед лицом кибератаки. Появление глобального сетевого государства, образованного в результате сотрудничества правительств всего мира в решении ряда проблем, включая вопросы обеспечения безопасности, и расширения этой сети за счет охвата ею все большего числа неправительственных организаций, привело к созданию электронной сети совместного управления. В этих условиях степень защищенности какого-либо отдельного узла (даже достаточно мощного) будет определяться уровнем безопасности всей сети в целом, который, разумеется, в среднем оказывается не очень высоким. Ответная реакция государств заключается в дифференцировании ими своей открытости сотрудничеству и в поуровневой организации сетей, в результате чего доступ к наиболее важным в стратегическом отношении сетям получают

только самые проверенные и надежные партнеры. Однако сотрудничество в атмосфере взаимного недоверия ограничивает масштабы партнерства и в конечном итоге наносит ущерб совместным усилиям по обеспечению безопасности (например, международным полицейским акциям — единственному эффективному способу противодействия мировой криминальной экономике и международному терроризму). Другими словами, чем больше государство противится ограничению своего суверенитета (посредством шифрования или международного сотрудничества), тем уязвимее оно становится по отношению к кибератаке.

Более значимым следствием проблем обеспечения международной безопасности является возникновение ноополитики (если использовать терминологию, предложенную Аркилла и Ронфельдом). Термин «ноополитика» относится к политическому измерению возникновения ноосферы, или глобальной информационной среды, охватывающей киберпространство и все остальные информационные системы (к примеру, медиа). Ноополитика может быть противопоставлена реальной политике [realpolitik], представляющей собой традиционный подход к повышению авторитета государства на международной арене путем переговоров, применения силы либо угрозы применения силы. Реальная политика в информационную эпоху не исчезает. Однако она остается государственноцентричной в век развития сетей, в том числе и сетей, объединяющих государства. В мире, характеризующемся глобальным уровнем взаимозависимости и формирующемся информацией и коммуникациями, способность воздействовать на информационные потоки и сообщения СМИ превращается в важный инструмент установления политической повестки дня. В самом деле, общественные движения и неправительственные организации стали гораздо более искусно воздействовать на умы людей во всем мире путем использования ноосферы, то есть в системе коммуникации и репрезентации, внутри которых происходит формирование понятий и выработка моделей поведения.

Публичная дипломатия, имеющая своим объектом общество, а не только государственную власть, превращается в существенно важную стратегию национальной безопасности, которая в состоянии предотвратить конфронтацию, повысить возможность заключения союзов и способствовать культурной и политической гегемонии. По своему характеру она отлична от пропаганды или public relations. Это реальная возможность вмешательства

в процесс ментальной репрезентации, закладывающий основы общественного мнения и коллективного политического поведения. Она нуждается в технической инфраструктуре — Интернете, глобальных сетевых медиа. Она также нуждается в либеральном информационном порядке, способном обеспечить свободное перемещение идей и образов. Но она также подразумевает гибкость государственной власти и политических лидеров в том, что касается изменения их собственных идей и корректировки их точек зрения сообразно происходящим в глобальной среде преобразованиям. Другими словами, культурная гегемония — это не убеждение: она требует согласия на совместное развитие. Однако, поскольку политическая стратегия является средством для осуществления власти, здесь идет двойная игра. С одной стороны, обеспечение максимально возможной открытости глобального информационного и коммуникационного пространства для самых различных его пользователей (правительств, международных организаций, деловых фирм и неправительственных учреждений). С другой стороны (с точки зрения отдельного правительства или учреждения), информационная стратегия необходима для того, чтобы способствовать его собственным интересам и ценностям с соблюдением правил игры. Таким образом, формирование глобальных воззрений, по мере возможности, при помощи матрицы, подходящей для данной совокупности национальных или общественных интересов, становится новым и наиболее эффективным средством осуществления власти на мировой арене.

Однако, пока существуют государства, остается их *raison d'être*¹, в конце концов, их способность осуществлять насилие для защиты интересов, которые они представляют, включая и их собственные. Однако приемы ведения войны под воздействием компьютерных сетей также претерпевают изменения. Во-первых, в техническом отношении: электронные средства коммуникации, разведывательные системы, бесплотные летательные аппараты и управляемые с помощью спутников боеприпасы становятся главными видами оружия при военном противостоянии. Во-вторых, в стратегическом плане. В работающих на оборону «мозговых центрах» США и НАТО быстро набирает популярность новая стратегическая концепция. Это так называемое «роение» [swarming]. Она резко отличается от военных концепций, базировавшихся на массовой артподготовке, использовании бронетанковой техники и высокой концентрации войск. Для ее

реализации требуются небольшие автономные подразделения, располагающие эффективными огневыми средствами, хорошо тренированные и обеспеченные информацией в реальном времени. Из этих подразделений будут формироваться «группы», способные в течение короткого промежутка времени сконцентрировать всю свою мощь на какой-нибудь цели противника, нанести ему максимальный урон и рассредоточиться. Такие «нелинейные» боевые действия лишают смысла понятие «линия фронта», представляя собой высокотехнологичную версию старомодной партизанской войны. Успех «сетевых» (по выражению Пентагона) боевых действий целиком и полностью зависит от надежности системы коммуникаций, способной поддерживать постоянную связь между узлами всеканальной сети. Сочетание спутниковой передачи данных и мобильных компьютерных сетей позволит подразделениям численностью до взвода координировать свои действия с поддержкой военно-воздушных сил и частей тылового обеспечения и превосходить противника в маневренности за счет своего преимущества в информированности: им будет известно, где они находятся, куда они направляются и что они должны будут делать в каждый конкретный момент боя. Кроме того, сам характер таких подразделений, рассчитывающих только на собственные силы, обуславливает их высочайшую инициативность без ущерба для координации действий, направленных на достижение поставленной цели.

Морской пехоте США уже удалось с успехом опробовать эту новую тактику в ходе боевых учений Hunter Warrior/Sea Dragon. Американские вооруженные силы, похоже, развиваются в направлении возникновения некоего гибрида из все еще доминирующей стратегии воздушно-наземных операций и стратегии роевых боевых действий. Свидетельством нового образа мышления стало принятие в 2000 году предварительного решения о постепенной замене танков легкими боевыми машинами, мобильность которых в большей степени соответствует требованиям, предъявляемым новым способом ведения боевых действий. Если такая стратегия будет принята, это приведет к громадным последствиям для вооруженных сил. Вся организация крупных корпусов, дивизий, полков и батальонов должна будет полностью изменена. Та же участь постигнет систему функционального разделения различных родов войск: пехоты, танковых частей, связистов, артиллеристов, саперов. Подразделения большей частью станут многофункциональными и будут полагаться на свои сетевые возможности обеспечения взаимной поддержки. Они также окажутся

полностью зависимыми от процессов сбора и обработки информации. Фактически перетряске подвергнется вся военная структура. Кроме того, поскольку военные во все больших масштабах вступают в политическое и функциональное взаимодействие с вооруженными силами других стран, многофункциональность небольших подразделений сможет обеспечить строительные блоки для боевых групп, собираемых *ad hoc* в зависимости от целей и условий конкретной военной миссии. С другой стороны, совместимость коммуникационных и компьютерных систем и процедур образования сетей превращается в необходимое условие проведения совместной военной операции любого вида. Как указывают Аркилла и Ронфельдт (2000: 46), «эти положения доктрины не могут быть реализованы в отсутствие полностью интегрированной системы слежения и коммуникаций. Данные положения должны поспособствовать превращению вооруженных сил в «чувствительную организацию», в то время как эта система будет играть ключевую роль в межсетевом взаимодействии боевых частей и подразделений. Системы командного руководства, управления, связи, компьютерного обеспечения, а также разведки и наблюдения (C4ISR)⁴ способны дать такой объем информации, что потребуется сохранить «вид сверху» — масштабную картину того, что происходит».

Сочетание автономности и «вида сверху» обеспечивается посредством поддерживаемого компьютерами межсетевого взаимодействия на земле между самостоятельными подразделениями, а также между подразделениями и центрами управления. Такие центры превращаются в «поставщиков» более широкой оперативной перспективы, нежели в «микроменеджеров» реальных операций.

Роение, похоже, представляет собой новый продукт стратегического мышления и военной практики, выступая в качестве единственного средства противодействия угрозам безопасности, исходящим со стороны международного терроризма и непредсказуемых вооруженных сил противника в различных регионах мира. В 2000 году военными в США было реализовано несколько экспериментальных программ: программа «Army After Next» по усилению легких частей и соединений; эксперименты военно-морских сил «Fleet Battle», основанные на концепции «сетевцентричной

войны»; концепция морской пехоты «Chechen swarming», моделировавшая успешную тактику действий чеченских бойцов против российских войск; «группы просачивания» морской пехоты, предназначенные для проведения операций в децентрализованном порядке, но при наличии межсетевого взаимодействия, и т. п. Интересно отметить то, что спустя тридцать лет Пентагон, кажется, нашел практическое применение относящимся к Интернету технологиям, но не столько для реализации первоначальной, широко рекламировавшейся цели Пола Барана — обеспечения выживаемости при ядерном ударе, сколько для адаптации к новым способам ведения боевых действий — жестоким индивидуализированным конфронтациям между высококонцентрированными сетями небольших отрядов, вооруженных информационными технологиями. «Роение, — делают вывод Аркилла и Ронфельдт (2000:26), — позволяет получить важное альтернативное представление о будущем вооруженных сил США, а также, вполне вероятно, и о будущем вооруженных сил других стран, если те примутся за поиск новых идей, которые смогут помочь им перехитрить американцев. Кто бы в этом ни преуспел, он может обнаружить в роении концептуальный катализатор кибервойны — военного края спектра конфликтов и противоречий информационной эпохи». Средства и цели государственной власти в нашем мире — будь то информационные технологии, военная тактика роения или же создание идейного превосходства — зависят от связи и организации сетей. Заимствуя эти средства, государства не исчезают, а претерпевают серьезную трансформацию в том, что касается их структуры и практической деятельности.

■ Политика Интернета

В процессе коэволюции Интернета и общества происходит глубокая трансформация политического аспекта нашей жизни. Осуществление власти происходит, прежде всего, на основе производства и распространения культурных кодов и информации. Контроль сетей коммуникации становится тем рычагом, при помощи которого интересы и ценности превращаются в руководящие принципы человеческого поведения. По аналогии с прежними историческими контекстами развитие этого процесса происходит весьма противоречиво. Интернет — это не средство достижения свободы и не оружие для завоевания одностороннего господства. Подходящим примером здесь может служить

4 C4ISR system — обобщающие аббревиатуры американские военные таким образом сокращают «Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance System».

опыт Сингапура. Руководимый энергичным и компетентным правительством, Сингапур в полной мере использовал техническую модернизацию в качестве своего инструмента развития. В то же самое время он считается одной из самых совершенных авторитарных систем в истории. Стараясь пройти поузкому пути между этими двумя разновидностями политики, правительство Сингапура предприняло попытку расширить масштабы использования Интернета своими гражданами, сохраняя политический контроль над использованием Сети посредством введения цензуры по отношению к Интернет-провайдерам. И все же результаты исследования, проведенного Хо и Захиром (2000), показывают, что даже в Сингапуре гражданское общество смогло использовать Интернет для расширения своего пространства свободы, выступлений в защиту прав человека и высказывания альтернативных точек зрения в ходе политических дискуссий.

В действительности свобода никогда не дана. Это постоянная борьба, это способность переопределять независимость и осуществлять демократию в любом социальном и технологическом контексте. Интернет предоставляет исключительные возможности для выражения прав граждан и для распространения человеческих ценностей. Разумеется, он не сможет заменить собой общественные изменения или политические реформы. Тем не менее путем относительного выравнивания фундамента для символических манипуляций и расширения числа источников коммуникации он все же вносит свой вклад в процесс демократизации. Интернет сводит людей на публичной агоре, чтобы они делились своими заботами и надеждами. Поэтому взятие народом под свой контроль этой публичной агоры, быть может, является самым главным политическим вопросом, который ставит перед нами развитие Интернета.

Ссылки на публикации

- Arquilla, John and Ronfeldt, David (1999) *The Emergence of Noopolitik: Toward an American Information Strategy*. Santa Monica, CA: RAND National Defense Research Institute.
- Arquilla, John and Ronfeldt, David (2000) *Swarming and the Future of Conflict*. Santa Monica, CA: RAND National Defense Research Institute.
- Baldassare, Mark (2000) *California in the New Millennium: The Changing Social and Political Landscape*. Berkeley, CA: University of California Press.

- Bell, Mark R. and Boas, Taylor C. (2000) "Falun Gong and the Internet: evangelism, community, and the struggle for survival", paper delivered at the Annual Meeting of the American Academy of Religion, Nashville, Tennessee, November, 19.
- Calhoun, Craig (ed.) (1994) *Social Theory and the Politics of Identity*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel (1997) *The Power of Identity*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel, Yazawa, Shujiro, and Kiselyova, Emma (1996) "Insurgents against the global order: a comparative analysis of *Zapatistas* in Mexico, the American Militia and Japan's *Aum Shinrikyo*", *Berkeley Journal of Sociology*, 40:21—60.
- Cohen, Robin and Rai, Shirin M. (eds) (2000) *Global Social Movements*. London: The Athlone Press.
- Coleman, Stephen, Taylor, John, and Van den Donk, Wim (ed.) (1999) *Parliament in the Age of the Internet*. Oxford: Oxford University Press.
- Docter, Sharon, Dutton, William, and Elberse, Anita (1999) "An American democracy network: factors shaping the future of online political campaigns", in Stephen Coleman *et al.* (ed.), *Parliament in the Age of the Internet*, pp. 173—190. Oxford: Oxford University Press.
- Dutton, William H. (1999) *Society on the Line: Information Politics in the Digital Age*. New York: Oxford University Press.
- Giddens, Anthony (1994) *Beyond Left and Right: The Future of Radical Politics*. Cambridge: Polity Press.
- Graham, Stephen and Aurigi, Alessandro (1997) "Urbanising cyberspace?", *City*, 7 (May): 18—39.
- Grossman, Lawrence K. (1995) *The Electronic Republic: Reshaping Democracy in the Information Age*. New York: Penguin.
- Ho, K. C. and Zaheer, Barber (2000) "Sites of resistance: charting the alternative and marginal websites in Singapore", Singapore: National University of Singapore, Department of Sociology, paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 14—17.
- Juris, Jeffrey S. (forthcoming) "Transnational activism and the Movement for Global Resistance in Spain", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of Anthropology, Berkeley, California.
- Keck, Margaret E. and Sikkink, Kathryn (1998) *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in International Politics*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Langman, Lauren, Morris, Douglas, Zalewski, Jackie, Ignacio, Emily, and Davidson, Carl (2000) "Globalization, domination, and cyberactivism", paper delivered at the First Conference of the Association of Internet Researchers, Lawrence, University of Kansas, September 14—17.

- Lesser, Ian, *et al.* (1999) *Countering the New Terrorism*. Santa Monica, CA: RAND, Project Air Force.
- Lovink, Geert and Riemens, Patrice (1998) "The monkey' tail: the Amsterdam Digital City three and a half years later", in Richard Wolff *et al.* (eds), *Possible Urban Worlds: Urban Strategies at the End of the Twentieth Century*, Proceedings of the Seventh Conference of the International Network for Urban Research and Action (INURA). Basel and Boston: Birkhaeuser.
- Melucci, Alberto (1989) *Nomads of the Present: Social Movements and Individual Needs in Contemporary Society*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- O'Leary, Stephen D. (2000) "Falun Gong and the Internet", *USC Annenberg Online Journalism Review*.
- Presidencia da Republica do Portugal (2000) *Os Cidadaos e a sociedade de informacao*, Proceedings of an International Conference. Lisbon: Imprensa Nacional.
- Putnam, Robert (2000) *Bowling Alone: The Decline of Community in America*. New York: Basic Books.
- Rose-Ackerman, Susan (1999) *Corruption and Government*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schuler, Douglas (1996) *New Community Networks: Wired for Change*. New York: Addison-Wesley.
- Servon, Lisa (2002) *Bridging the Digital Divide*, Oxford: Blackwell.
- Sklair, Leslie (2000) *The Transnational Capitalist Class*. Oxford: Blackwell.
- Smith, Jackie, *et al.* (eds) (1997) *Transnational Social Movements and World Politics: Solidarity Beyond the State*. Syracuse: Syracuse University Press.
- Starhawk (2000) «Comments nous avons bloqué l'OMC», *Multitudes*, 1 (March): 102—107.
- Tarrow, Sidney (1995) *Power in Movement: Social Movements and Contentious Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tarrow, Sidney (1996) *Fishnets, Internets and Calnets: Globalization and Transnational Collective Action*. Madrid: Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones.
- Thompson, John (2000) *Political Scandals*. Cambridge: Polity Press.
- Touraine, Alain (1989) *Le retour de l'acteur*. Paris: Fayard.
- Van Bastelaer, Beatrice and Lobet-Maris, Claire (2000) "The Digitale Stad (DDS), Amsterdam: between public domain and private enterprise", Edinburgh, University of Edinburgh, SLIM Project, unpublished research report.
- Van den Besselaar, Peter (2001) "E-community versus e-commerce: the rise and decline of Amsterdam Digital City", *AI and Society: the Journal of Human-centered Systems and Machine Intelligence*, 1 (forthcoming).

Ссылки на электронные источники

- Cisler, Stephen (2000) <http://home.inresearch.com/cisler> (опубликовано 7 ноября на www.memoire-vivante.org)
О гражданских сетях.
www.heise.de/tp/english/inhalt/co/6972/1.html
(опубликовано 18 августа 2000 года на <http://squat.net.ascii>)
Об амстердамской сети Digital City.
<http://ojr.usc.edu>
О Falun Gong и Интернете.

Политика Интернета (II): приватность и свобода в киберпространстве

Будучи созданным в качестве инструмента достижения свободы, в первые годы своего повсеместного распространения Интернет, казалось, являлся предзнаменованием новой эпохи свободы. Государственная власть была почти не в состоянии контролировать коммуникационные потоки, способные игнорировать географию и пересекать политические границы. Свобода слова могла распространяться по всему миру без посредничества масс-медиа, ибо теперь многие люди получили возможность общаться со многими другими, не подвергаясь каким-либо ограничениям. Интеллектуальная собственность (музыкальные произведения, печатные издания, идеи, технологии, программное обеспечение) превратилась в объект совместного использования, поскольку после попадания в Интернет ее уже невозможно было держать под замком. Приватность обеспечивалась благодаря анонимности сетевой коммуникации, а также вследствие технических проблем с отслеживанием отправителей информации и идентификацией содержания сообщений, передаваемых с использованием Интернет-протоколов.

Эта парадигма свободы имела под собой как технические, так и институциональные основания. Технически ее архитектура ничем не ограниченной организации компьютерных сетей базиро-

валась на протоколах, которые трактуют цензуру как техническую неполадку и просто обходят ее в глобальной сети, превращая контроль над последней в весьма трудную (если только вообще разрешимую) проблему. Это не какая-то особенность Интернета, это сам Интернет, каким он был произведен на свет его создателями, свидетельства чего я привел в первой и второй главах книги.

В институциональном отношении факт первоначального появления Интернета в Соединенных Штатах означал, что он развивался в условиях конституционной защиты свободы слова, которую обеспечивает американский суд. Поскольку инфраструктура глобального Интернета в основном базировалась в Соединенных Штатах, любые ограничения для серверов в других странах в принципе можно было обойти путем выбора обходного маршрута через какой-нибудь американский сервер. Разумеется, власти соответствующей страны могут идентифицировать получателей определенных видов сообщений при помощи своих средств контроля и наказать правонарушителей согласно действующим там законам, как это, к примеру, нередко происходило с китайскими диссидентами. Однако осуществление надзора и наказания представлялось чересчур обременительным, чтобы оказаться рентабельным в широких масштабах и в любом случае оно не способно было воспрепятствовать коммуникации через Интернет путем одних лишь только штрафных санкций. Единственный способ контролировать Интернет заключался в том, чтобы вообще отказаться от использования Сети, однако странам мирового сообщества пришлось бы быстро за это поплатиться, если иметь в виду упущенные деловые возможности и потерю доступа к глобальной информации.

В этом отношении Интернет, без сомнения, подрывал национальный суверенитет и государственную власть. Однако он мог делать это только благодаря судебной защите, которая была ему обеспечена в сердцевине его глобальной инфраструктуры — в США. В самом деле, несмотря на все разговоры об Интернете и свободе, Конгресс Соединенных Штатов и администрация Клинтона пытались вооружиться юридическими инструментами для осуществления контроля над Сетью. Дело в том, что контроль над информацией составлял саму суть государственной власти на протяжении всей истории, и США не являются исключением. Поэтому одной из образцовых ценностей американской Конституции как раз и стало оформление права на свободу слова в качестве Первой поправки к Конституции. В своих попытках добиться

контроля над Интернетом Конгресс США и министерство юстиции использовали аргумент, способный найти отклик у каждого из нас: защита детей от странствующих по Интернету сексуальных демонов. Однако это не возымело действия. Communication Decency Act¹ 1995 года был объявлен 12 июня 1996 года федеральным судом США в Пенсильвании неконституционным с констатацией, что «точно так же, как сила Интернета — это хаос, сила нашей свободы определяется хаосом и какофонией неограниченной свободы слова, которая защищается Первой поправкой к Конституции» (цит. по: Lewis, 1996). Это «конституционное право на хаос» было поддержано Верховным судом 26 июня 1997 года. Очередная попытка администрации Клинтон наделить правительство правом осуществлять цензуру Интернета — принятие в 1998 году Child On-line Protection Act² — вновь была пресечена, на этот раз апелляционным судом США в Филадельфии в июне 2000 года. Ввиду отказа судебной власти США поддержать правительство регулирование компьютерной связи с учетом глобального характера данной сети, прямые попытки государства взять Интернет под свой контроль с использованием традиционных мер цензуры и прямого запрета, похоже, потерпели крах.

Однако эти два оплота свободы в Интернете могут быть поставлены под сомнение (и действительно, ставятся) новыми технологиями и новыми правилами (Lessig, 1999; Samuelson, 2000a). Программные приложения могут надстраиваться над Интернет-протоколами, делая возможной идентификацию коммуникационных маршрутов и контента. Использование этих технологий способно привести к нарушению приватности, и поскольку в этом случае отдельные лица оказываются участниками конкретных коммуникационных процессов в конкретных институциональных контекстах, на пользователей Сети могут обрушиться все традиционные виды политического и организационного контроля. Именно этот мощный, убедительный довод выдвинул Лоренс Лессиг в своей знаковой книге «Код и другие законы киберпространства» (1999). Хотя моя точка зрения несколько отличается от его трактовки (и еще больше — от его нормативной позиции), тезис Лессига следует принять в качестве отправного момента анализа. Трансформация свободы и приватности в Интернете является прямым следствием его коммерциализации. Потребность в безопасной и поддающейся идентификации коммуникации через

Интернет с целью извлечения из этого прибыли, а также необходимость в защите прав на интеллектуальную собственность в Сети привели к разработке новой программной архитектуры (которую Лессиг называет «кодом»), позволяющей контролировать процесс компьютерной коммуникации. Государственные власти во всем мире поддерживают такие технологии наблюдения и надзора и активно внедряют их, пытаясь вернуть себе часть полиомочий, которые они было потеряли (Lyop, 2001a, b). Однако этим технологиям контроля противопоставляются новые технологии свободы, гражданское общество выходит на баррикады новых сражений за освобождение, а судебная власть обеспечивает некоторую степень защиты от явных злоупотреблений, по крайней мере, в определенных ситуациях (но не на рабочем месте). Интернет больше уже не является свободным пространством, но он также не стал и воплощением оруэлловских пророчеств. Это поле битвы, где разворачивается новое, главное сражение за свободу информационно-коммуникационной эпохи.

■ Технологии контроля

Множество технологий контроля появилось как следствие пересечения интересов коммерции и государства. Существуют технологии идентификации, наблюдения и отслеживания. Все они базируются на двух основополагающих допущениях: асимметричном знании кодов в сети и способности определять соответствующее коммуникационное пространство, допускающее возможность контроля. Давайте вкратце рассмотрим эти технологии в качестве одного из этапов анализа процессов ограничения свободы при работе в Интернете.

Технологии идентификации включают в себя использование паролей, cookies³ и процедур аутентификации. Cookies представляют собой цифровые маркеры, автоматически размещаемые веб-сайтами на жестких дисках компьютеров, которые к ним подсоединены. После попадания cookie в компьютер все онлайн-контакты данного компьютера автоматически регистрируются сервером веб-сайта, разместившего cookie. В процедурах аутентификации используются цифровые подписи, позволяющие

1 Закон о приватности в коммуникациях.

2 Закон о защите детей в онлайн.

3 Пирожки, печенье (англ.). В качестве компьютерного термина используется для обозначения небольшого фрагмента данных об истории обращения данного пользователя к данному серверу, автоматически создаваемого сервером на компьютере пользователя.

другим компьютерам проверять происхождение и характеристики взаимодействующего с ним корреспондента. Часто они основываются на технике шифрования. Нередко аутентификация реализуется послойно, когда отдельные пользователи идентифицируются серверами, которые, в свою очередь, сами идентифицируются сетями. Одним из первых примеров протоколов защиты в Интернете может служить «secure sockets layer» (SSL), разработанный фирмой Netscape. Другие стандартные протоколы защиты были приняты консорциумами компаний кредитных карт и компаниями, занимающимися электронной торговлей.

Технологии наблюдения относятся к другой категории, однако зачастую они основываются на технологиях идентификации, способных определять местонахождение отдельного пользователя. Технологии наблюдения позволяют перехватывать сообщения, размещать маркеры, помогающие отслеживать коммуникационные потоки, идущие от конкретного компьютера, и осуществлять круглосуточный мониторинг работы данной машины. Эти технологии дают возможность идентифицировать сервер, ответственный за выдачу того или иного сообщения. В последующем, используя силу убеждения или прибегая к принуждению, правительства, компании или суды смогут получить от Интернет-провайдеров данные о личности потенциального преступника при помощи технологий идентификации или просто обратившись к своим листингам, содержащим нужную информацию (поскольку по электронным адресам клиентов большинства Интернет-провайдеров можно найти и их реальные адреса).

Технологии отслеживания имеют дело с построением баз данных на основе результатов наблюдения и обработки регулярно фиксируемой информации (Garfinkel, 2000). После сбора информации в цифровой форме все элементы данных, содержащиеся в базе данных, могут собираться, детализовываться, комбинироваться и идентифицироваться согласно поставленной цели и согласно правовой процедуре. Иногда это просто комплексное профилирование, как при маркетинговых исследованиях, проводимое для достижения каких-то коммерческих или политических целей. В других случаях это превращается в индивидуализированный сбор информации, поскольку отдельный человек может быть описан обширным массивом данных, содержащихся в его (или ее) электронных записях, — от платежей по кредитным карточкам до посещений сайтов, электронной почты и телефонных звонков. При современном уровне развития техники любая передава-

емая электронными средствами связи информация фиксируется и в конечном итоге может обрабатываться, идентифицироваться и комбинироваться в виде коллективных или индивидуальных аналитических досье.

Шифрование представляет собой основной способ защиты приватности сообщения (но не его отправителя, поскольку пославший его компьютер будет идентифицирован по месту входа в электронную сеть) (Levy, 2001). Сказанное, в частности, относится к методу шифрования с открытым ключом (PKI), использующему два ключа для дешифрования, один из которых находится в частном владении. Однако, как указывает Лессиг (1999), техника шифрования имеет двойственную природу: она обеспечивает приватность и в то же самое время составляет основу для передовых технологий идентификации. Она способствует разработке сертифицированных цифровых подписей, которые после обобщения запросов на них будут способствовать упразднению анонимности в Интернете, поскольку тогда каждая собака будет запрашиваться регистром как собака для получения доступа к ее собачьей жизни или же она на своей кибертерритории получит в соседей кошек.

Эти технологии позволяют осуществлять контроль при двух главных условиях. Во-первых, контролеры знают коды сети, а их объекты контроля — нет. Программное обеспечение по своей природе является конфиденциальным и проприетарным, и оно не может быть видоизменено кем бы то ни было, кроме его владельца. Поэтому, войдя в сеть, обычный пользователь становится узником архитектуры, которую он (или она) не знает. Во-вторых, контроль осуществляется на базе определяемого сетью пространства, например в сети Интернет-провайдера или в интрасети какой-нибудь компании, университета или правительственного учреждения. Да, Интернет является глобальной сетью, но узлы доступа к нему — нет. Если в таких узлах установить фильтры, глобальная свобода будет достигаться ценой локального подчинения. Рассмотрим эти технологии контроля в действии.

■ Конец приватности

На фоне всех тех восторгов и энтузиазма, проявленных по поводу дарованной Интернетом свободы, мы как-то забыли о существовании авторитарной практики надзора внутри среды, остающейся наиболее важной для нашей жизни: на нашем рабочем

месте. Поскольку работники в процессе трудовой деятельности оказываются во все большей зависимости от компьютерных сетей, большинство компаний пришли к выводу, что они вправе контролировать использование сетей своими сотрудниками. Как показали результаты исследования, проведенного в США в апреле 2000 года, 73,5% американских фирм в той или иной степени осуществляют регулярный надзор за использованием Интернета их сотрудниками. При этом было множество случаев увольнения работников за то, что они, предположительно, использовали Сеть ненадлежащим образом (Howe, 2000: 106). Программы типа Gatekeeper передают на соответствующий сервер всю информацию, касающуюся работы в Интернете любой организации, ставшей абонентом этого сервера. Контроль работников руководством в производственных помещениях являлся традиционной причиной возникновения конфликтов в индустриальную эпоху. Похоже, эпохе Интернета суждено усилить эти трения, поскольку они становятся более напряженными в силу своей автоматизированной извращенности.

Но даже за стеклянными стенами компаний «вы имеете только нулевую приватность — смиритесь с этим!». Это слова Скотта Макнили, харизматического исполнительного директора Sun Microsystems, из его широко известного заявления (цит. по: Scheer, 2000: 100). В настоящее время наибольшее развитие получили технологии сбора данных, связанные с экономикой электронной коммерции. Во многих случаях основными источниками доходов компаний, занимающихся электронной торговлей, становятся реклама и маркетинг, как я показал это в третьей главе. С одной стороны, эти компании получают выручку от рекламных баннеров, которые они могут размещать в Сети для своих пользователей. С другой стороны, информация об их пользователях продается компаниями своим клиентам для реализации соответствующих маркетинговых целей либо используется самими компаниями для определения своей целевой аудитории. Во всех этих случаях ценные сведения должны собираться при каждом щелчке мышью на нужном сайте. В Соединенных Штатах 92% web-сайтов осуществляют сбор личных данных о своих пользователях и обрабатывают их в соответствии со своими коммерческими интересами (Lessig, 1999: 153). Представители компаний клянутся, что они используют только обобщенные данные и только для составления маркетинговых профилей. И в конце концов большинство потребителей не осуществляют свое право высказываться против использования их личных данных. Адвокаты потребителей

показали, сколь затруднительно на практике реализовать право отказа, и предложили использовать вместо нее право согласия — утвердительный ответ. Однако Конгресс США, испытывая сильное давление со стороны рекламодателей и представителей электронной коммерции, отказался признать обязательность формулировки согласия. В странах Европейского Союза активная деятельность властей в защиту прав потребителей привела к принятию закона о приватности, согласно которому компаниям запрещается использовать информацию, касающуюся их клиентов, без явно выраженного согласия последних. Однако в этом случае возникает проблема выбора — частные сведения или доступ к web-сайту. Большинство людей отказываются от своего права на приватность в обмен на возможность использования Интернета. После отказа от этого права на защиту приватности личные данные становятся законной собственностью Интернет-фирм и их клиентов.

Для того чтобы проиллюстрировать сказанное конкретным примером, рассмотрим случай Double Click — крупнейшей Интернет-фирмы, занимающейся размещением рекламы. Ее бизнес заключается в размещении миллионов файлов cookies в компьютерах, соединяющихся с web-сайтами, использующими технологию Double Click. После того как компьютер получает cookie, он становится мишенью соответствующих рекламных объявлений при каждом посещении тысяч web-сайтов, пользующихся услугами Double Click. Как и многие другие Интернет-компании, Double Click регулярно испытывает допустимые границы сокращения приватности. Так, например, в ноябре 1999 года Double Click приобрела Abacus, базу данных имен, адресов и информации, касающейся моделей совершения покупок, практикуемых 90 миллионами домохозяйств в США. Используя эту базу данных, Double Click построила профили, связывающие действительные имена и адреса конкретных лиц с их онлайн-овыми и внесетевыми походами по магазинам. Протесты со стороны защитников права на приватность вынудили Double Click приостановить этот связанный с профилированием бизнес до тех пор, пока между правительством и представителями данной отрасли промышленности не будет достигнуто соответствующее соглашение в отношении подходов к рассмотрению вопросов, связанных с обеспечением приватности (Rosen, 2000a).

Как указывает Розен (2000b), технологии, позволяющие загружать хранимые в цифровом виде книги и журналы, музыку и фильмы непосредственно на жесткие диски, дает возможность

издателям и компаниям, работающим в индустрии развлечений, контролировать и регистрировать поведение своих клиентов в Сети и собирать информацию о последних. Наглядным примером здесь может служить крупнейший в мире электронный коммуникационно-издательский конгломерат AOL-Time Warner. Будущее интегрированное мультимедийное устройство (о котором так мечтают Microsoft и ATT), возможно, будет наделено широкими контрольными функциями. Глобально уникальные идентификаторы (GUID) позволяют связать любой документ, сообщение по электронной почте или обмен репликами в чате с реальной личностью отправителя соответствующей информации. В ноябре 1999 года Real Jukebox был брошен вызов со стороны защитников права на приватность, обратившими внимание на то, что этот музыкальный плеер может посылать своей материнской компании Real Networks информацию о музыке, загружаемой каждым из пользователей, которая может быть связана с уникальными идентифицирующими номерами, точно определяющими личность пользователя. Опасаясь заработать себе плохую репутацию, Real Networks запретила использование GUID. Однако следует иметь в виду, что в данной индустрии цифровая идентификация является правилом, а не исключением. Так, программные продукты Microsoft, например Word 97 и Powerpoint 97, вводят идентификаторы в любой документ, получаемый нами при помощи этих программ. Происхождение такого документа может быть прослежено вплоть до компьютера, на котором этот документ был создан.

Что касается конфиденциальности в электронной почте, то она не получила адекватной правовой защиты. Вот что пишет по этому поводу Розен (2000а: 51): «По итогам обычной юридической проверки Верховный суд пришел к заключению, что конституционная защита от необоснованных обысков будет определяться тем обстоятельством, имеются ли у граждан субъективные ожидания сохранения приватности, которые общество готово воспринять в качестве обоснованных... Совсем недавно судебная власть признала, что за счет одного лишь только введения явных правил, предупреждающих работников, что их электронная почта может быть проверена, работодателям удастся понизить ожидания сохранения конфиденциальности до такого уровня, который обеспечивает им неограниченные полномочия проверять все то, им только заблагорассудится».

Деловые возможности в этой новой индустрии маркетинга индивидуального поведения представляются безграничными.

В ходе выборов 2000 года в США одна компания создала базу данных под названием Aristotle, которая, используя информацию из различных источников, осуществила политическое профилирование 150 миллионов граждан с последующей продажей этих профилей тем, кто предлагал за них наибольшую цену (как правило, представителям команд участвовавших в данной компании кандидатов).

Заимствуя технологические инновации у коммерческих Интернет-компаний, власти ускоряют внедрение своих собственных программ наблюдения и надзора, комбинируя неуклюжие традиционные методы с новыми техническими познаниями. Так, например, программа Echelon, разработанная Соединенными Штатами и Великобританией во времена холодной войны, теперь, похоже, превратилась в средство промышленного шпионажа, осуществляемого, согласно французским правительственным источникам, путем сочетания традиционного подслушивания и создания телекоммуникационных помех с перехватом электронных сообщений. Программа ФБР Carnivore, реализуемая в сотрудничестве (как добровольном, так и нет) с Интернет-провайдерами, регистрирует весь трафик электронной почты с последующим отбором нужной информации на основе автоматизированной выборки и использования ключевых слов. В 2000 году ФБР запросило у Конгресса 75 миллионов долларов на финансирование программ слежки, включая «Digital Storm», новой версии программы прослушивания телефонных разговоров в сочетании с компьютерными программами поиска ключевых слов в сообщениях.

Не за горами и появление электронной системы слежки. Весь парадокс здесь заключается в том, что, в общем, именно Интернет-фирмы, будучи по своей идеологии либертарианцами, внедряли технологии раскрытия анонимности и ограничения приватности и первыми стали их использовать. Поступая подобным образом, они позволяют органам государственного надзора активно вторгаться в пространство свободы, которое было отвоевано пионерами Интернета, воспользовавшимися невежеством и безразличием традиционных бюрократий. Однако история имеет противоречивый характер, и сейчас развивается контрнаступление приверженцев свободы. Но прежде чем приступить к рассмотрению этой альтернативной тенденции, нам необходимо проанализировать последствия подрыва приватности для других составляющих Интернета, вместе образующих его царство свободы.

■ Суверенитет, свобода и собственность в условиях исчезновения приватности

В 2000 году государственные власти по всему миру всерьез восприняли угрозу, исходящую от того, что они называли «киберпреступление». Оказалось, что инфраструктура компьютерной коммуникации, на которой в нашем мире основываются богатство, информация и власть, весьма уязвима по отношению к вторжениям, помехам и нарушениям. Неослабевающие волны компьютерных вирусов и червей продолжают накатываться на Интернет, крэкеры прорываются сквозь брандмауэры, похищаются номера кредитных карточек, политические активисты захватывают сайты, файлы из компьютеров военных становятся известны всему миру, а конфиденциальное программное обеспечение скачивается даже из внутренней сети компании Microsoft. Несмотря на миллиарды долларов, израсходованных на обеспечение электронной безопасности, стало ясно, что в любой сети уровень ее защищенности будет определяться уровнем защищенности самого слабого ее звена. Проникните в сеть в любой ее точке, и вы сможете сравнительно легко пройти по всем ее узлам.

В действительности реальный ущерб (имущественный или персональный) оказывался весьма ограниченным, а его масштабы, как правило, преувеличиваются: ничего такого, что можно было бы сопоставить с потерей человеческих жизней, деградацией окружающей среды и даже с убытками, понесенными в результате несчастных случаев, например, в автомобильной индустрии (помните, что произошло на предприятиях Firestone/Ford?) или в химической промышленности (вспомните Бхопал!). Однако сама мысль о ненадежности компьютерных сетей буквально непереносима для власти, поскольку в нашем мире все зависит от этих сетей, и осуществление контроля над ними является необходимым условием сохранения властных полномочий.

Однако следует учесть еще ряд моментов. Хакерство и крэкерство, практиковавшиеся внутри глобальной сети вдоль и поперек, позволили выявить бессилие традиционных форм контроля, основанных на властных полномочиях государства в пределах его национальных границ. Это только усилило обеспокоенность, которую уже испытывали верховные власти во всем мире в связи со своей неспособностью поставить заслон на пути информационных потоков, которые они перекрыли у себя дома, будь то послания Фа Луньгун в Китае, мемуары лечащего врача Миттерана во Франции или же продажа с аукциона через Сеть действительных

буллетеней для заочного голосования в ходе избирательной компании в Соединенных Штатах (этот web-узел был перемещен в Германию). Суверенитет государства всегда начинается с контроля информации, а этот контроль сейчас медленно, но верно подвергается эрозии. Ввиду глобального характера Интернета возникла настоятельная необходимость во взаимодействии ведущих мировых держав для создания нового глобального пространства надзора и контроля. В процессе такого взаимодействия они фактически лишались своего суверенитета, поскольку должны были делиться властью и соглашаться на общие стандарты регулирования: они сами превратились в сеть, сеть регулятивных и полицейских органов. Однако разделение суверенитета — это та цена, которую пришлось заплатить за попытку коллективного удержания хоть какого-то политического контроля. Таким образом, смешав между собой легитимную и нелегитимную практику, государство нанесло ответный удар. Сигнал к атаке был дан на встрече «большой восьмерки» в Париже в июне 2000 года, ее почин поддержал Совет Европы, принявший конвенцию о борьбе с киберпреступлениями, которая была разработана органами безопасности европейских стран при участии в качестве консультантов ведущих мировых производителей программного обеспечения. По сей день это остается наиболее далеко идущей и широкомасштабной попыткой контролировать коммуникацию в Интернете. Многие страны мира, такие как Россия, Китай, Малайзия и Сингапур, приветствовали эту новую, хорошо продуманную инициативу правительств ведущих стран по ужесточению политики в отношении Интернета. Инициативу, которую они совершенно правильно восприняли как подтверждение их собственных первоначальных сомнений.

Содержание всех этих согласованных мер является и слишком неопределенным и слишком специальным, чтобы стать здесь предметом детального рассмотрения. Кроме того, вскоре они технологически устареют, так что их нужно будет постоянно обновлять. То, что действительно имеет здесь значение, — это цели и методология вмешательства. Если говорить кратко, будет сделана попытка нейтрализовать право граждан на шифрование путем ограничения или запрещения техники шифрования. Эта стратегия накладывает запрет на те программные средства обеспечения личной безопасности, которые я рассмотрю ниже. Она значительно расширяет полномочия власти по подключению к линиям связи и перехвату трафика данных. И она же обязывает Интернет-провайдеров внедрять технологии слежки за их

клиентами, а также в принудительном порядке предоставлять информацию для идентификации пользователей по запросу правительственных органов в самых разных ситуациях и обстоятельствах. Обратите внимание, что все это в целом равносильно сокращению масштабов приватности коммуникации через Интернет и означает превращение Интернета из пространства свободы в некий «стеклянный дом». Коммуникационные потоки по-прежнему будут протекать беспрепятственно, поскольку такова архитектура Сети. Однако в результате преобразования пространства доступа посредством контроля за Интернет-провайдерами и введения специальных протоколов регистрации поверх Интернет-протоколов для определенных сетей, надзор (с последующим наказанием) может осуществляться *ex post facto*⁴. Лесиг прав: новая архитектура Интернета, новый код становится главным инструментом контроля, делающим возможным регулирование и надзор посредством традиционных форм государственной власти.

Первой жертвой такого повторного вступления во владение киберпространством становится сам суверенитет. Для осуществления глобального регулирования государства должны объединиться друг с другом и разделить свои властные полномочия. И это будет не воплощением старомодной мечты о мировом правительстве, а сетевым государством, политическим творением информационной эпохи (Сагпоу and Castells, 2001). Вторая жертва — это свобода, то есть право делать то, что кому заблагорассудится. Почему так? Почему угроза сохранению приватности оборачивается потенциальным ограничением свободы? Отчасти это обусловлено механизмом осуществления суверенитета в глобальном контексте. Для того чтобы государства стали партнерами в такой сети контроля, они должны достичь соглашения в отношении общих стандартов, а эти стандарты сводятся к наименьшему общему знаменателю. Если какое-то правительство намерено сотрудничать в деле осуществления контроля над сайтами с детской порнографией, имеющими отношение к его территории, оно будет заниматься этим только при условии получения доступа к данным, добытым путем перехвата трафика между его страной и государствами, находящимися вне пределов его досягаемости. Иначе зачем тогда вообще сотрудничать? Само представление о междunarодном контроле имеет в своей основе разделение общего объема работ по сбору информации.

Совсем иное дело — способность данного государства оказывать воздействие на поведение и поступки, попадающие под другую юрисдикцию: она будет ограничиваться старыми формами власти, базирующимися на территориальности. Тем не менее совместное использование глобального доступа к информационным сетям — это очевидное проявление повсеместного навязывания коллективной государственной власти всему гражданскому населению, поскольку последствия анализа полученной информации будут направлять репрессии в соответствующих контекстах. В то время как репрессии будут дифференцированными в зависимости от степени свободы в каждой стране, информационная основа репрессий будет регулироваться критериями обоснованного подозрения, разделяемыми всеми правительствами — участниками сети полицейского надзора. К примеру, легальное потребление метадона или марихуаны американцем в Нидерландах может быть раскрыто и скорее всего пресечено (в соответствии с существующим законодательством или правовыми нормами) в США на основе совместных действий по контролю за распространением наркотиков. В ряде стран (например, в Малайзии и Саудовской Аравии) геи и лесбиянки все еще преследуются по закону, так что коллективный надзор за чатами сексуальной тематики (в поисках детской порнографии), когда он соотносится с реальными личностями граждан этих стран, может иметь для последних весьма серьезные последствия, несмотря на правовую терпимость по отношению к их сексуальным наклонностям в других странах. Кроме того, глобальный контроль посягает и на свободу слова. Сказанное в меньшей степени относится к таким странам, как Соединенные Штаты, где обеспечивается надежная юридическая защита этого основополагающего права человека. Однако в случае коллективного перехвата трафика соответствующими органами различных стран использование данных, полученных в порядке осуществления надзора, не будет ограничиваться юрисдикцией только лишь американских судов.

В условиях новой глобальной среды наблюдения и контроля возникает более серьезная угроза свободе: структурирование повседневного поведения через доминирующие нормы социального поведения. Свобода слова составляла суть права на ничем не ограниченную коммуникацию в то время, когда большая часть повседневной деятельности не была связана с персональным самовыражением в общественной сфере. Однако в нынешних условиях значительная часть нашей жизни, включая работу, отдых

4 *Ex post facto* (лат.) — после совершившегося факта, постфактум.

и личные контакты, протекают внутри Сети. Как я уже показал в предыдущих главах, и экономическая, и общественная, и политическая деятельность фактически представляют собой гибриды онлайн-взаимодействия и живого общения. Часто одно не может существовать без другого. Таким образом, жизнь в электронном паноптиконе⁵ — это все равно что проведение половины нашей жизни в условиях постоянного контроля. А поскольку наше существование отличается сложностью и многоаспектностью, такой контроль может привести к шизофреническому раздвоению личности между нашим внесетевым бытием и нашим онлайн-образом, способствуя интернализации цензуры.

Вопрос здесь не в страхе перед Большим Братом, поскольку фактически надзор в большинстве случаев не будет иметь для нас прямых деструктивных последствий или, коли на то пошло, вообще не будет иметь никаких последствий. Наиболее тревожный момент здесь на самом деле заключается в отсутствии четко определенных правил поведения, предсказуемости последствий контроля нашего поведения в зависимости от условий интерпретации и согласно критериям, используемым для оценки нашего поведения множеством действующих лиц, находящихся за стенами нашего «стеклянного дома». Не Большой Брат, а куча младших сестер — органов надзора и обработки информации — постоянно регистрируют наши поступки, поскольку базы данных окружают нас на протяжении всей нашей жизни, начиная с баз данных ДНК и индивидуальных особенностей (сетчатка глаз и отпечаток большого пальца используются в качестве наших оцифрованных маркеров). В условиях существования авторитарных государств такой надзор способен напрямую воздействовать на нашу жизнь (и это на самом деле имеет место по отношению к подавляющему большинству живущих на земле людей). Но даже в демократических обществах, где гражданские права соблюдаются, прозрачность нашей жизни, несомненно, будет оказывать влияние на формирование наших позиций. Никому до сих пор не удавалось пожить в условиях прозрачного общества. Если эта система надзора и контроля Интернета получит дальнейшее развитие, мы окажемся не в состоянии делать то, что нам хочется. Вполне вероятно, что мы лишимся своей свободы, и у нас не останется места, где бы можно было укрыться.

5 Автор, во всей видности, имеет в виду то значение этого понятия, которое относится к специфическому устройству тюрьмы, предполагающему постоянное наблюдение надзираемых за заключенными.

Большая историческая ирония заключается в том, что один из основных институтов, стоящих на страже свободы, — свободное предприятие — выступает в роли неотъемлемой составной части этой системы надзора, несмотря на общую добрую волю и либертарианскую идеологию, проповедуемую большинством Интернет-компаний. Без их помощи власти не получили бы соответствующего ноу-хау и, в более широком смысле, возможности вторгаться в Интернет: ведь все зависит от способности воздействовать на Интернет-провайдеров и сети, где бы те ни находились. К примеру, компания Internet Crimes Group Inc. (ICG) специализируется в установлении авторства анонимных объявлений, сотрудничая в этом деле с Интернет-провайдерами. EWATCH, одна из служб PR Newswrite, определит подлинность любого имени на экране за 5000 долларов США: у нее несколько сотен корпоративных клиентов. И наконец, надзор может быть ретроактивным: Deja.com составила базу данных групп новостей Usenet, поиск которых может осуществляться по всему массиву сообщений Usenet начиная с 1995 года (Anonymous, 2000).

Почему же бизнес информационных технологий столь активно сотрудничает в деле перестройки старого мира контроля и репрессий? Если не принимать во внимание обычного оппортунизма, этому есть два основных объяснения. Первое, касающееся в основном дот-комов, заключается в том, что им требуется взламывать защиту приватности своих клиентов с целью продажи относящейся к ним информации. Второе объяснение состоит в том, что они нуждаются в государственной поддержке для сохранения своих прав собственности в условиях поддерживаемой Интернетом экономики. Поворотным моментом здесь стало дело компании Napster в 2000 году. Прослышав о возможностях технологии (MP3), позволявшей людям (и в частности, молодежи) слушать музыку и обмениваться аудиозаписями в глобальном масштабе, ничего за это не платя, музыкальные компании призвали на помощь судебную и исполнительную власть, с тем чтобы добиться восстановления прав собственности (см. седьмую главу). С аналогичной угрозой сталкиваются издательства и медийные компании. Права на интеллектуальную собственность в условиях информационной экономики становятся главным источником получения прибыли. В самом деле, обеспечение их защиты приобретает первостепенное значение для сохранения стоимостной разницы между экономикой знаний, основанной на использовании доминирующих глобальных сетей, и товарно-производственными экономикой, характерными для

развивающихся стран. Как указывает Лессиг (1999), «добросовестное использование» информации, обычно охраняемой авторским правом, сейчас существенно сокращается в контексте принудительной защиты такой информации в качестве стимула для поставщиков информации, побуждающего их производить ее и дальше. Однако баланс между стимулированием производства информации и предоставлением возможности ее общественного использования постепенно нарушается, по мере того как информация превращается в товар и во все большей степени привязывается к высокодоходным рынкам. Для обеспечения такой защиты производящему информацию бизнесу необходим контроль над доступом в Интернет с получением возможности идентификации пользователей Сети, по которой происходит распространение большей части информации. Следовательно, у него есть обоснованный интерес в поддержании усилий правительства по восстановлению системы контроля путем построения «стеклянного дома» на базе архитектуры контролируемого программного обеспечения, или кода, если использовать терминологию Лессига.

Глобальное наступление на приватность с целью восстановления контроля в виде модели коллективного суверенитета обеспечивает права собственности на информацию в ущерб общественному использованию этой информации. Отстаивая свои интересы, коммерция и государственная власть сообща угрожают свободе путем нарушения приватности от имени безопасности. Однако это лишь одна сторона данного вопроса.

■ Баррикады на защите свободы Интернета

Коды против кодов. Технологиям контроля могут быть противопоставлены технологии свободы. И таких технологий множество: зачастую разработанных и коммерциализированных фирмами, нашедшими новую рыночную нишу; в других случаях — созданных убежденными сторонниками свободы, готовыми принять брошенный вызов. Ниже приводится один пример, возможно, устаревший на год или около того, однако наглядно иллюстрирующий развернувшуюся битву технологий.

Фирмы Disappearing Inc. и Ziplip изобрели самостирающуюся электронную почту, основывающуюся на технике шифрования. Канадская компания Zero-knowledge Systems производит

маскировку идентичности при помощи пакета программ Freedom, предоставляющего пять цифровых псевдонимов, которые могут быть соотнесены с различными видами деятельности. При работающей системе Freedom никто не сможет установить связь псевдонимов с действительными личностями. Freedom затрудняет идентификацию путем шифрования электронной почты и запросов на открытие web-сайтов, пересылая их к конечному пункту назначения через, как минимум, три промежуточных маршрутизатора. Каждый из маршрутизаторов может иметь дело только с одним уровнем шифрования. Zero-knowledge использует ту же самую технологию, в результате чего даже сама компания не в состоянии соотнести псевдонимы с индивидуальными клиентами. Она располагает только списком имен клиентов, никак не связанный с псевдонимами. Anonymizer.Com предлагает бесплатные программы сохранения анонимности в обмен на свою рекламу. Такие программы представляют собой дополнительные серверы, которые буферизуют браузер клиента из его конечного пункта назначения. Аналогичные услуги предлагает и Idzap.com (Anonymizer, 2000; Rosen, 2000a). Быстрое развитие способов защиты конфиденциальности информации — вот что вызывает обеспокоенность властей, обуславливая их попытки запретить частное использование техники шифрования и объявить применение и распространение последней вне закона (Levy, 2001).

Существует и второй уровень борьбы кодов: движение за открытые исходники, которое подробно обсуждалось во второй главе. Если программный код является открытым, то он может быть изменен либо опытным пользователем, либо какой-нибудь сервисной фирмой, некоммерческой организацией или хакерской сетью, работающей на общее благо в эпоху информации. Приоритетный контроль программного кода подготавливает почву для ограничения областей применения информации, что будет означать конец приватности в Интернете. Вы, возможно, считаете, что это правильный путь. Однако для тех, кто так не думает, главное здесь — это возможность узнать и видоизменить исходный код и, коли на то пошло, все программное обеспечение. В мире открытых исходников способности правительства и корпораций контролировать базовую архитектуру приложений Интернета оказываются весьма ограниченными.

То, по какому пути пойдет общество, разумеется, зависит не от самого кода, а от умения общества и его институтов навязывать код, противодействовать ему и видоизменять его. На заре

XXI века в мире Интериета сложилась вызывающая беспокойство комбинация: глубоко укоренившаяся либертарианская идеология в сочетании со все более расширяющейся практикой контроля. Общественные движения в защиту свободы в Интернете, подобные коалиции, образовавшейся вокруг Electronic Privacy Information Center в Соединенных Штатах, играют весьма важную роль в деле сохранения первоначального Интернета как царства свободы. Но этого противодействия оказывается недостаточно. Законы, судьи, общественное мнение, СМИ, корпоративная ответственность и политические организации приобретают решающее значение в деле определения будущего Интернета. Глобальные сети нельзя контролировать, но людей, которые их используют, — можно, что и происходит, и будет происходить дальше, если только общество не сделает выбор в пользу свободы Интернета, приступив к решительным действиям на баррикадах, построенных ностальгирующими либертарианцами.

■ Интернет, свобода и государственная власть

И в предпринятом анализе, равно как и в идеологии большинства сообществ первых пользователей Интернета, содержится неявное предположение, что власти не относятся к числу союзников свободы. Однако из истории нам известно, что именно институциональная демократия, а не либертарианская идеология выступала в качестве главного бастиона в борьбе против тирании. В таком случае, почему бы не предоставить государственной власти (по крайней мере, демократической) полномочия регулировать использование Интернета? Так, например, регулирование Европейским Союзом данных, собираемых дот-комами о своих пользователях, обеспечивает защиту приватности в гораздо большей степени, чем политика *laissez-faire* в Соединенных Штатах. Однако в то же самое время правительства европейских стран полны решимости осуществлять контроль информации и коммуникаций в максимально возможных масштабах, например путем надзора за распространением техники шифрования — наиболее эффективного средства обеспечения приватности при коммуникации людей друг с другом.

В конечном счете, используя множество предлогов, власти отказывают в доверии своим гражданам — им лучше знать. А насе-

ление не доверяет своим правительствам — у него есть на то достаточно оснований. В 1998 году 60% жителей США считали, что «государственных служащих не интересует, что думают люди вроде меня», а 63% граждан полагали, что «правительство находится под контролем нескольких влиятельных лиц». В Калифорнии доля граждан, поддержавших вышеперечисленные утверждения, оказалась равной 54 и 70% соответственно (Baldassare, 2000: 43). Аналогичные данные можно получить во многих странах мира, за исключением скандинавских демократий. Таким образом, если люди не доверяют своим правительствам, а власти не доверяют своему народу (в конце концов, политические партии прибегают ко всевозможным уловкам для того, чтобы победить на выборах), то отсюда следует, что появление Интернета как пространства свободы стало материальным воплощением этого раскола, причем защитники свободы стараются сохранить эту новую территорию благоприятных возможностей, а власти мобилизуют свои мощные ресурсы в попытке перекрыть любую утечку в их системах контроля.

И все же эта история может иметь другое продолжение. Можно подумать о взаимно гарантированном разоружении, о восстановлении обоюдного доверия. Но поскольку власти находятся на самом верху институтов общества, именно они должны положить начало такому процессу: они несут бремя социальной ответственности. В самом деле, Интернет может использоваться гражданами для слежения за своим правительством, а не правительством для слежения за своими гражданами. Он может стать инструментом контроля, информирования, соучастия и даже принятия решений на всех уровнях снизу доверху. Население может получить доступ к файлам данных государственной власти, ибо это фактически является их правом. И власть, а не личная жизнь людей должна стать «стеклянным домом», за исключением некоторых важных вопросов, касающихся обеспечения национальной безопасности. Только при этих условиях, позволяющих добиться прозрачности политических институтов, власти могут на законных основаниях претендовать на установление ограниченного контроля над Интернетом с целью обнаружения немногочисленных случаев проявления порочности нашей натуры, в той или иной степени присущей каждому из нас. Если власть не перестанет бояться своего народа, а значит, и Интернета, общество вновь вернется на баррикады для защиты свободы, что станет демонстрацией удивительной исторической преемственности.

Ссылки на публикации

- Agree, Philip E. and Rotenberg, Marc (ed.) (1998) *Technology and Privacy: The New Landscape*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Anonymous (2000) "The indivisible man", *Yahoo! Internet Life*, October: 108—110.
- Baldassare, Mark (2000) *California in the New Millennium: The Changing Social and Political Landscape*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Borgman, Christine L. (2000) *From Gutenberg to the Global Information Infrastructure: Access to Information in the Networked World*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Carnoy, Martin and Castells, Manuel (2001) "Poulantzas at the millennium: globalization, the knowledge society, and the state", *Global Networks: A Journal of Transnational Studies*, 1(1).
- Garfinkel, Simson (2000) *Database Nation*. Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Howe, Jeff (2000) "Big boss is watching", *Yahoo! Internet Life*, October: 105—107.
- Lessig, Lawrence (1999) *Code and Other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books.
- Levy, Stephen (2001) *Crypto. How the Code Rebels Beat the Government: Saving Privacy in the Digital Age*. New York: Viking.
- Lewis, Peter H. (1996) "Judge temporarily blocks law that bars indecency on the Internet", *New York Times*, February 16: C1.
- Lyon, David (1994) *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*. Cambridge: Polity Press.
- Lyon, David (2001a) *Surveillance Society: Monitoring Everyday Life*. Milton Keynes: Open University Press.
- Lyon, David (2001b) "Everyday surveillance: personal data and social classification", *Information, Communication and Society* (forthcoming).
- Rosen, Jeffry (2000a) "The eroded self", *New York Times Sunday Magazine*.
- Rosen, Jeffry (2000b) *The Unwanted Gaze: The Destruction of Privacy in America*. New York: Random House.
- Rosenberg, Mark (ed.) (2000) *The Privacy Law Sourcebook: United States Law, International Law, and Recent Developments*, Washington, DC: Electronic Privacy Information Center.
- Samuelson, Pamela (2000a) "Five challenges for regulating the global information society", in Chris Marsden (ed.), *Regulating the Global Information Society*. London: Routledge.
- Samuelson, Pamela (2000b) "Privacy as intellectual property", *Stanford Law Review*, 52: 1125.
- Scheer, Robert (2000) "Nowhere to hide", *Yahoo! Internet Life*, October: 100—102.

- Scheer, Robert *et al* (2000) "Privacy: a special report", *Yahoo! Internet Life*, October: 98—100.
- Schneier, Bruce (1996) *Applied Cryptography*. New York: John Wiley.
- Schneier, Bruce (2000) *Secrets and Lies: Digital Security in a Networked World*. New York: John Wiley.
- Whitakers, Reg (1999) *The End of Privacy*. New York: The New Press.

Ссылки на электронные источники

epig.org

Одна из ведущих организаций и ресурсных центров США по обеспечению приватности в Интернете.

eff.org; ftc.gov/bcp/conline/pubs/online/sitesee

Информация, касающаяся угроз сохранению конфиденциальности и форм организации сопротивления.

cnetdownload.com; junkbusters.com; silentsurf.com; anonymizer.com

Сайты, обеспечивающие технические ресурсы для защиты приватности.

http://qsliver.queensu.ca/sociology

Сайт Surveillance Project Университета в Квинсе, одного из передовых научно-исследовательских проектов в области социологии электронного контроля.

Мультимедиа и Интернет: гипертекст после конвергенции

■ Неуловимый волшебный ящик

На протяжении 1990-х годов футурологи, технологи и медиамагнаты предавались мечтам о конвергенции компьютеров, Интернета и медиа. Ключевым словом было «мультимедиа», а его материализацией — волшебный ящик, который мог бы стоять в нашей гостиной и по нашей команде открывать глобальное окно безграничных возможностей интерактивной связи в видео-, аудио- и текстовом форматах. С 1998 по 2000 год Microsoft вложила 10 миллиардов долларов в развитие кабельных компаний по всему миру, заложив фундамент для рыночного контроля над новой программной технологией, способной послужить основой для будущей интерактивной приставки к телеприемнику. Планы Microsoft по выпуску соответствующего программного обеспечения потерпели крах из-за неуступчивости компании, непременно желавшей снабдить этот ящик своей операционной системой Window CE. Тем не менее этот проект показателен как пример стратегии конвергенции, реализуемой Интернетом и компаниями, специализирующимися в области программного обеспечения и традиционных медиа-компаний. 12 января 2001 года регулятивным органом федерального правительства, Федеральной комиссией США по связи (FCC), было одобрено слияние компаний AOL

и Time Warner (с общим капиталом в 100 миллиардов долларов), рассматривавшееся в качестве корпоративного фундамента для материализации идеи мультимедиа.

Однако бизнес-эксперименты по конвергенции медиа, проводившиеся с начала 1990-х годов, заканчивались неудачей: часто по причинам технического характера, но всегда из-за неудовлетворенности потребительского спроса, и особенно — на видео по запросу (Owen, 1999; Castells, 2000; *The Economist*, 2000). Прежде всего, не удалось осуществить конвергенцию ПК и интерактивного видео по запросу; наиболее показательным примером здесь может служить крах сети Full Service Network компании Time Warner в Орlando. Предпринятая тогда попытка передачи видео через Интернет, хотя и представлявшаяся технически реализуемой, не смогла получить дальнейшего развития, поскольку качество видеоизображения уступало телевизионному (как аналоговому, так и цифровому), и у нее оказалось мало потребителей (главной жертвой этого непродуманного проекта стала Web TV, приобретенная Microsoft в 1997 году).

Прежде чем пытаться понять причины временной «кончины» такой идеи мультимедиа, было бы полезным выяснить, что именно подразумевается под техническим слиянием телевидения и Интернета. В своем заслуживающем доверия анализе этого вопроса Оуэн (1999) вкратце перечисляет механизмы конвергенции, действовавшие в 1999 году (к концу 2000 года ситуация здесь не претерпела значительных изменений):

- трансляция через Интернет обычного телевизионного сигнала. Это было невозможно при пропускной способности и технологии сжатия, использовавшихся в 2000 году, но станет технически осуществимым в первом десятилетии текущего столетия
- включение в web-страницы передаваемой через Интернет видеoinформации. Это уже стало обычной практикой
- телевизор может использоваться в качестве дисплея, подключаемого к Интернету посредством компьютера и телефонной линии (концепция Web TV)
- трансляция видеосигнала (передаваемого по воздушным каналам или кабелю) может быть использована для передачи информации на персональные компьютеры, включая доступ в Интернет (примером здесь может служить InterCast компании Intel)
- web-страницы можно передавать по телефонным линиям на телеэкраны, обеспечивая передачу дополнительной информации (примеры — Gateway 2000 и Net TV)

- передаваемую через Интернет информацию можно согласовывать с традиционной телевизионной трансляцией посредством серверов, поддерживаемых телевизионными станциями, с демонстрацией на различных мониторах (концепция «City Web» компании Time Warner)

- кабельная или беспроводная связь может использоваться для передачи Интернет-контента на компьютеры (пример — служба @Home в США). Microsoft вместе с АТТ сделали ставку на крупную кабельную компанию MSO, используя кабельные модемные соединения и приставки, работающие на программном обеспечении Microsoft

- передача через Интернет узкополосного материала, не относящегося к категории видео, способного создавать на web-страницах анимированные изображения (пример — программное обеспечение Dynamic HTML)

- телевизионные каналы, когда они не имеют выхода в эфир, могут использоваться для передачи информации (включая видео) к устройствам хранения данных, подключенным к компьютерам.

Я хотел бы добавить, что разработка беспроводного доступа к Интернету предоставляет возможность получения доступа к любому имеющемуся видео- или текстовому материалу в режиме онлайн, хотя качество передачи и приема изображения по-прежнему ставит трудноразрешимые проблемы. Во всяком случае, Оуэн (1999: 313) напоминает, что «по каждому из этих вариантов, за исключением первого, в настоящее время проводятся эксперименты. Никто не надеется в ближайшем будущем распространять через Интернет видеопрограммы, не уступающие по своему качеству телевещанию... Когда и если нечто подобное случится, то это будет, в первую очередь, видеосреда, несущая Интернет-контент, а не наоборот».

Как показал последующий анализ, проведенный в 2001 году, ни одна из этих разновидностей конвергенции не практикуется в широких масштабах и ни одна из них не приносит доходов. В самом деле, традиционные медиа-компании не извлекают никакой прибыли из своих Интернет-предприятий. И представляется маловероятным, чтобы подобная ситуация претерпела изменения в ближайшем будущем. Подобной точки зрения придерживается даже Боб Питтман, главный операционный директор корпорации AOL-Time Warner. По его мнению, «последние новинки» типа интерактивного телевидения и видео по запросу начнут действовать только через семь — десять лет (имеются в виду 2007—2010 годы) (цит. по: *Business Week*, 2001: 64).

Позвольте внести ясность. Мир медиа сейчас претерпевает грандиозную трансформацию, становясь глокальным (одновременно глобализируясь и практикуя адресное вещание) и используя эффект масштаба и синергизм различных способов выражения. Цифровое телевидение, основанное на спутниковом вещании, лавинообразно распространяется по всему миру, и в частности по Европе. В США кабельное телевидение по численности пользователей в 2000 году сравнялось с аудиторией сетевого телевидения, и, согласно прогнозам, в ближайшие годы оно опередит и открытые широкоэмитательные сети. Более того, молодые американцы стали меньше смотреть телевизор: в период с 1985 по 2000 год среднее число часов, проводимых лицами моложе 18 лет у экранов телевизоров, уменьшилось на 20%. Частично данная тенденция была отнесена на счет увеличения времени, расходуемого молодежью на путешествия в Интернете (*The Economist*, 2001: 60).

Отделы новостей во всех медиа также переоборудуются на основе Интернета. Они функционируют в непрерывном потоке обработки информации одновременно с Интернетом, используя передовую модель, предложенную *The Chicago Tribune* и *Los Angeles Times* в 2000 году. Индустрия кабельного ТВ вкладывает ошеломляющие суммы в организацию доставки чего угодно и куда угодно (по соответствующей цене). Радиовещание переживает ренессанс, действительно превращаясь в самое распространенное средство связи на земле. И у книгоиздательства в общем-то дела идут хорошо (и слава богу!). Эта глубокая реструктуризация связана с процессами объединения и слияния крупных компаний, в результате чего семь мультимедийных мегагрупп сейчас контролируют большую часть мировых медиа, а в каждой стране несколько корпораций (независимых или связанных друг с другом в глобальном масштабе) определяют, что именно следует публиковать и транслировать. Однако до сих пор Интернет, будучи всего лишь рабочим инструментом, остается второстепенным фактором во всех этих трансформациях, несмотря на слияние AOL и Time Warner. Если говорить кратко, в настоящее время имеет место лишь весьма ограниченная конвергенция Интернета и мультимедиа и, следовательно, отсутствует интерактивность — основная составляющая представления об аутентичных мультимедиа. В чем же дело?

Наиболее очевидная причина — недостаточная пропускная способность. В 2000 году менее одной пятой всех домохозяйств США имели доступ к передаче данных по цифровым абонентским

линиям (DSL). Но даже для этих немногих привилегированных пользователей пропускная способность была недостаточной. Для высококачественного видеотелевидения требуется пропускная способность порядка 3 мегабит в секунду. В 2000 году скорость передачи по DSL составляла от 300 килобит до 1,5 мегабит в секунду. В принципе передача данных по кабелю в этом отношении имеет преимущества: ее пропускная способность составляет 10 мегабит в секунду. Однако вследствие особенностей прокладки кабельных проводов заявленная теоретическая пропускная способность разделяется на местном уровне, так что, если ваш сосед решит скачать в уикэнд свою порцию порно, вам не останется ничего другого, как отправиться в местный спортбар, чтобы посмотреть футбольный матч. Более того, на рубеже веков сказалась нехватка стандартной емкости каналов связи, способной поддерживать крупномасштабную передачу видео при помощи Интернета. В 2001 году по-прежнему остается актуальным замечание Оуэна, сделанное им в 1999 году: «Практически любой сценарий, в котором видео стандартного качества интерактивно (то есть по запросу) предлагается миллионам рядовых зрителей, закончится коллапсом существующих систем дистрибуции. Будущее интерактивного интегрированного видео требует гораздо большей пропускной способности, чем та, которой мы располагаем, и не только для национальных магистралей, но и для локальных распределительных систем, связанных с отдельными домохозяйствами» (Owen, 1999: 313).

Такое положение могло бы измениться с учетом новых технических разработок, особенно в области технологий компрессии. Однако они потребовали бы огромных инвестиций со стороны мультимедийных и коммуникационных компаний (порядка сотен миллиардов долларов). Такая крупномасштабная инициатива может быть предпринята только в случае наличия потенциального спроса. И действительно, медиа-компании, операторы связи и производители компьютеров определяли свои позиции на протяжении 1990-х годов, имея в виду этот потенциальный спрос. Однако он так и не материализовался даже в перспективных маркетинговых исследованиях. Хотя люди в массовом порядке начинали использовать Интернет, они отделяли его от телевидения и вообще от всего остального мира медиа, за исключением чтения новостей. Основной причиной этого, по-видимому, является насыщенность спроса на развлекательные программы со стороны телевидения, радио и переносных видеоигр. Эксперименты середины 1990-х годов показали, что потребители не готовы

платить дополнительные деньги за расширение своего выбора видеопродукции в пределах того же самого жанра. Исключение составляли спортивные передачи и ориентированные на потребителя программы, однако и то и другое могло быть предоставлено цифровым телевидением при гораздо более низком уровне инвестиций. И действительно, это стало основой для расцвета европейского бизнеса в области цифрового ТВ, причем спортивные события использовались миром медиа как движущая сила платной телевизионной индустрии. Кроме того, имелся значительный неудовлетворенный спрос на общую информацию, а также на образовательные и культурные программы, которых в широких масштабах просто не существовало (Castells, 2000: 394—403).

Изъян гипотезы о перспективах медиа-бизнеса, по-видимому, заключался в предположении, что спрос на развлечения является безграничным и что только это и имеет значение для потребителей, за исключением культурной элиты, потребности которой могут быть удовлетворены за счет элитарных журналов, спонсируемых художественных выставок и «высокой культуры». Фактически люди воспринимали ТВ и видео в качестве средства развлечения, радио считали своим собеседником, а Интернет использовали для удовлетворения своих интересов, ориентированных на содержание. Диаграмма 7.1 демонстрирует использование Интернета в Соединенных Штатах в 2000 году. Если не считать небольшой доли, приходящейся на любителей онлайн-игр, Сеть почти не используется для развлечений. А связь с миром медиа ограничивается чтением ежедневных газет; это довольно интересный момент, на котором я остановлюсь чуть позже. Таким образом, как мы уже не раз убеждались, применение Интернета в качестве средства коммуникации вплетено в многоаспектную практику нашей жизни. Этот процесс характеризуется активным использованием Сети сообразно множеству интересов (в большинстве случаев имеющих соответствующую практическую ориентацию), в то время как мир медиа-развлечений ограничен временем, остающимся для пассивного отдыха. Временем, которого у большинства людей фактически остается все меньше и меньше, и поэтому для них наиболее подходящим оказывается телевидение (в частности, благодаря его возможностям ориентированного на потребителя вещания с использованием кабельных или спутниковых средств связи).

Но разве бизнес-проект AOL-Time Warner не доказывает обратного? Вовсе нет. Вспомним, кто кого купил: AOL приобрела Time Warner. Это стало реализацией гениальной стратегии

предпринимательской деятельности Стива Кейза, купившего одно из крупнейших в мире мультимедиа бизнесов, когда акции AOL имели высокую стоимость, всего лишь за несколько недель до падения курса акций Time Warner. Таким образом, к тому моменту, когда это слияние было окончательно утверждено, акционеры

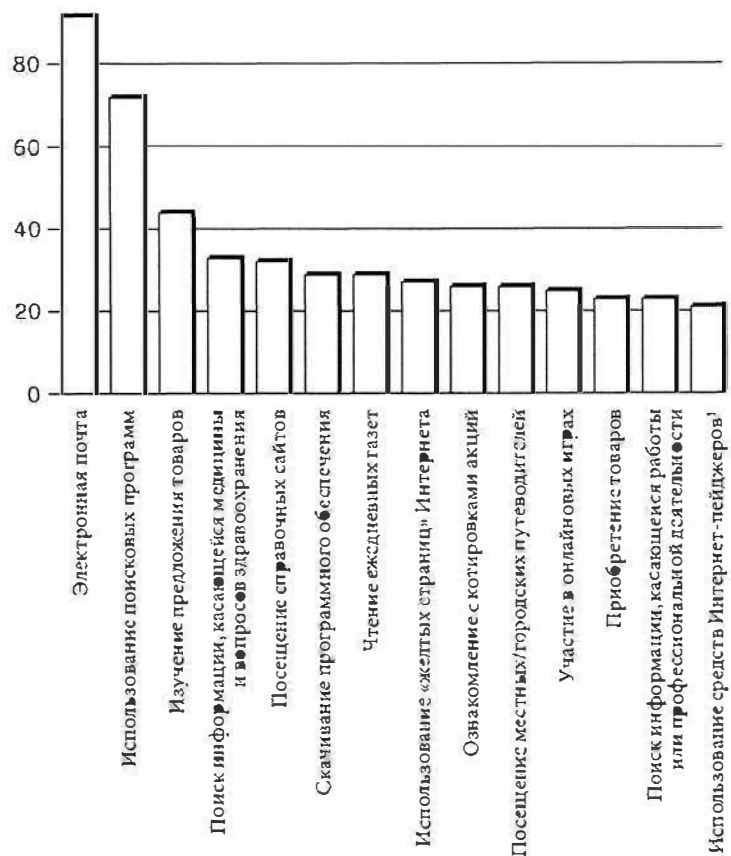


Диаграмма 7.1. Доля домохозяйств Северной Америки, осуществляющих выход в Интернет хотя бы раз в неделю (по отдельным видам активности), %

Источник информации: данные, полученные от Forrester Research

¹ Интернет-пейджинг, или мгновенный обмен сообщениями — весьма популярный способ коммуникации посредством специальных Интернет-приложений (например, ICQ), позволяющий вести диалог с помощью обмена короткими сообщениями в реальном времени.

Time Warner оказались в убытке. Кроме того, сделав ставку и на Интернет, и на мультимедиа, новая группа может упредить любые будущие трансформации индустрии средств связи, включая широко рекламировавшуюся, но маловероятную конвергенцию Интернета и аудиовизуальной коммуникации. За этот стратегический ход пришлось заплатить дорогую цену: по итогам 2000 года AOL сообщила об убытках, превысивших 1 миллиард долларов США.

Но кто знает, быть может, эти визионеры технологий правы, ошибаясь только в сроках (они обычно неправильно определяют время реализации своих прогнозов, хотя привязка по времени имеет весьма важное значение для бизнеса, войны, политики и личной жизни). Ведь вполне может оказаться, что расширение «полосы пропускания» будет происходить во всех сферах нашей жизни, технология компрессии позволит решить ряд проблем передачи данных, а люди наконец осознают все те чудесные возможности, что предоставляет им наша цифровая среда. Честно говоря, не знаю. И я никогда не представлял себе, как можно предсказывать будущее. Я знаю лишь только, что единственный надежный способ прогнозирования будущего — это получение ясного, эмпирически обоснованного представления о нашем настоящем и о нашем прошлом (в частности, о нашем недавнем прошлом). Другими словами, для понимания возможной взаимосвязи между Интернетом и миром медиа следует поразмышлять над несколькими примерами их успешной интеграции на рубеже веков. Обратимся к анализу этой темы.

■ Использование Интернета в мультимедийной системе

Удивительная вещь: с течением времени люди начинают использовать технологию не совсем для того, для чего она первоначально предназначалась. Именно эта интуитивная прозорливость лежит в основе креативности в обществе и новаторства в бизнесе. Как мы видели, Интернет представляет собой результат использования этой технологии его пользователями и производителями. Нечто подобное, возможно, сейчас происходит и со взаимодействием между медиа и Интернетом. Давайте рассмотрим одну за другой сферы коммуникации и культурного выражения, в которых Интернет становится привилегированной средой, обуславливающей трансформацию культурной практики (Jankowski et al.,

1999; Jones, 1999; UNESCO, 1999; Croteau and Hoynes, 2000; *The Economist*, 2000). Основываясь на результатах этих наблюдений, я сформулирую ряд гипотез, касающихся значения новых, базирующихся на Интернете медиа-практик.

Предложение музыки через Интернет является технически осуществимым и широко практикуемым видом деятельности, в частности в виде свободного для доступа хранения музыкальных произведений, допускаемого технологиями MP3/Napster, Gnutella и Freenet. В популярную технологию превращается также и потоковое вещание, то есть поставка контента через Интернет в реальном времени с использованием приложений типа Realplayer или Quicktime, хотя в последнем случае хранение и запись обмениваемых файлов сопряжены с техническими проблемами. Миллионы молодых людей на всей планете с энтузиазмом восприняли эти технологии, обмениваясь своими любимыми музыкальными произведениями через Сеть и расшатывая основы индустрии звукозаписи. Некоторые компании все еще пытаются совладать с этим феноменом, одновременно разрабатывая средства защиты (например, электронные «водяные знаки»), обращаясь в суды для защиты своих имущественных прав и изобретая новые бизнес-модели. В декабре 2000 года BMG Group заключила соглашение с Napster (передовой компанией, использующей формат MP3), согласно которому Napster обязалась пресекать незаконное копирование и взимать плату за предоставляемые ею услуги. А BMG будет предлагать пользователям Napster свой сводный каталог за 4,95 доллара в месяц. Нельсон и Джонс (2001) весьма сомневаются в успехе этой новой бизнес-модели. Около половины американцев считают, что бесплатное скачивание музыкальных произведений из Интернета не является воровством. В марте 2001 года суд Сан-Франциско обязал Napster заблокировать доступ к охраняемым авторским правом материалам. Но если Napster прекратит свою деятельность или если она присоединится к миру коммерции, внимание многих пользователей привлекут другие технологии, такие как Gnutella и Freenet². И, в отличие от случая MP3, ни одна компания не сможет быть идентифицирована как поставщик технологий (каковым является Napster). Возможности сети делают эффективный контроль над совместным использованием музыки маловероятным, и поэтому тенденция к бесплат-

ному доступу к музыке скорее всего получит дальнейшее развитие, тем самым способствуя развалу всей звукозаписывающей индустрии (Suarez, 2001).

Вторым важным направлением развития является порнографическое видео и распространение через Интернет материалов непристойного свойства, то есть такого контента, который в СМИ обычно находится под запретом. Поэтому Интернет тут действительно предлагает реальную альтернативу. Однако здесь представляется весьма любопытным то обстоятельство, что всевозможная порнопродукция демонстрируется на платном ТВ и имеется в местных видеомagasинах. Большинство порносайтов также являются платными (хотя они обходятся дешевле, чем порно-ТВ или секс по телефону), так что использование Интернета для этой цели, похоже, определяется не экономикой извращений. По-видимому, ключевыми факторами здесь являются конфиденциальность и повсеместность. Доступ к порно-Интернету может быть обеспечен откуда угодно, в частности с рабочего места (нередко в виде невинного проступка недовольного чем-то работника). А поскольку большинство людей все еще не понимают (или не знают), что их онлайн-путешествия находятся под контролем, Интернет воспринимается как средство предоставления более надежного убежища для сексуальных фантазий по сравнению с телевидением, просмотр определенных телепередач которого обязательно попадает в ежемесячный счет за услуги. Таким образом, добавленной стоимостью Интернет-порно становится предполагаемая свобода желаний.

Далее, онлайн-видеоигры, похоже, набирают скорость в качестве излюбленного способа времяпрепровождения (в основном мужчин более молодого возраста, но отнюдь не одних только подростков). В этом случае развлечение действительно напрямую связано с Сетью. Индустрия оффлайн-видеоигр сейчас процветает, в частности, благодаря существенным техническим усовершенствованиям в том, что касается интерактивности, графики и качества изображения. Вычислительная мощность консолей Sony Playstation превосходит вычислительные ресурсы большинства персональных компьютеров. Появляются настольные приставки виртуальной реальности, а новые игровые устройства (например, Dreamcast), обладающие высокой разрешающей способностью и интерактивностью, объединяются в сети, тем самым позволяя организовывать онлайн-интерактивные игры.

Возможность социализации с помощью игры дает Интернет-играм преимущество над обычными видеоиграми. Ролевые игры

2 Надо отметить, что автор оказался прав как в негативной оценке перспектив Napster, так и в позитивной оценке развития других подобных, не связанных с коммерцией систем.

возрождают в коммерческом варианте первоначальную сетевую культурную традицию многопользовательских игр-приключений (MUD), объединяя в себе возможности интерактивного взаимодействия и открытый конец в одну выигрышную комбинацию. Другими словами, онлайн-игры характеризуются наличием относительного контроля игроков над правилами игры и открытием ими новых возможностей в результате их взаимодействия, как и в случае социальных игр нашего доцифрового прошлого.

Получает все большее распространение слушание радио через Интернет, это касается и обычных вещательных станций, и радиостанций, ведущих свои передачи только через Сеть. Согласно списку MIT, в Соединенных Штатах насчитывается свыше 10 тысяч радиостанций, вещающих через Интернет. Этот феномен обуславливается следующими двумя факторами. С одной стороны, интерес к местным событиям трудно удовлетворить в глобальном масштабе за пределами досягаемости местных информационных сетей. Если вы захотите узнать, что случилось в вашем городе, находясь на другой стороне земного шара, только Интернет сможет обеспечить вас соответствующей информацией в текстовом (местные газеты) или звуковом (местные радиостанции) форматах. Таким образом, свобода пренебречь глобальной культурой для достижения вашей локальной специфичности зависит от Интернета — глобальной сети локальной коммуникации. С другой стороны, коммерческий успех радио привел к олигополистическому контролю над ним со стороны крупных медиа-конгломератов во всех странах с достижением прямого эффекта дегулирования, который фактически обусловил возрастание степени концентрации (как и во многих других областях экономики). Следовательно, в то время как радио имеет локальную нацеленность (вы нуждаетесь в получении сведений о дорожном движении в вашем городе, а не где-нибудь еще), его информационное наполнение все больше синдицируется и в значительной мере гомогенизируется. Альтернативные радиостанции, специализирующиеся на определенной тематике, находят недорогой и удобный способ вещания через Интернет, не занимая лицензируемые диапазоны. И здесь Интернет снова предоставляет свободу, свободу в мире все возрастающего контроля со стороны крупных медиа-групп.

Газеты предлагаются онлайн, и люди часто читают их в онлайн-режиме. Треть американцев узнают новости онлайн как минимум один раз в неделю. Тем не менее они не готовы платить за это. Единственной газетой с преуспевающей онлайн-служ-

бой платной подписки является *Wall Street Journal*, относящаяся к категории информационных источников, которые требуются людям для их работы и получения прибылей. Интернет не конкурирует с газетами, поскольку в бесконечном мире информации достоверность является весьма ценным качеством в глазах охотников за информацией. Таким образом, авторитетные газеты должны быть представлены в онлайн-варианте для того, чтобы всегда быть в Сети под рукой у своих читателей и тем самым удерживать их под властью своего влияния. В этом случае, по мнению газетчиков, физический контакт с весьма портативным и удобным для пользователя форматом печатной газеты (или журнала) по-прежнему будет удовлетворять существенные потребности и в конечном итоге из такого повсеместного онлайн-присутствия газет и журналов можно будет извлечь немалую выгоду.

Что касается книг, то здесь имеют место две тенденции. С одной стороны, печатные справочники и энциклопедии выводятся Интернетом из сферы бизнеса с формированием тенденции, что подчеркивает важность его образовательной и информационно-поисковой функции по сравнению с использованием Интернета в качестве средства развлечения. В частности, огромным потенциалом для электронной публикации обладают учебники, поскольку библиотеки не располагают достаточным физическим пространством, чтобы справиться с информационным взрывом, и поэтому переходят к предоставлению книг и журналов в онлайн-формате. В принципе такой сервис рассчитан на избранных читателей, снабжаемых соответствующим паролем, однако вряд ли окажется возможным ограничить масштабы электронного распространения текстовых материалов, когда к ним будет получен доступ. Из сказанного следует, что учебники переводятся на онлайн-форму представления, хотя формирование массового рынка (с использованием новых бизнес-моделей) в значительной степени будет зависеть от скорости и характера весьма важной революции, происходящей сейчас в области образования: электронного обучения и дистанционного образования (Vogelman, 2000; Dumin, 2000).

Другим направлением развития электронной издательской деятельности является распространение научных журналов (Ekman and Quandt, 1999). Вполне возможно, что академические и научные журналы, предназначенные для сравнительно небольшой аудитории, почти целиком состоящей из хорошо знакомых с Интернетом лиц, во все больших масштабах будут публиковаться онлайн и продаваться специализированным учебным

заведениям через службы подписки. Поскольку публикации в таких журналах мотивируются факторами профессиональной репутации и карьерного роста, для их авторов в принципе не имеет значения, в каком виде они будут появляться. Таким образом, строго академические издания, за исключением некоторых престижных публикаций, подходящих в качестве рождественских подарков и для особых случаев, вероятно, перейдут на онлайн-формат.

С другой стороны, для книг общего содержания (включая фактически многие так называемые академические издания) Интернет служит лишь в качестве рекламно-маркетинговой платформы, несмотря на публикацию романов Стивена Кинга. И не похоже, чтобы имело место падение спроса на традиционную печатную продукцию; в конце концов, книга — это подходящая по размерам и удобная для пользователя вещь. Процесс разработки идеи, производства и публикации печатного материала трансформируется Интернетом целиком и полностью, однако сам продукт (книга, которую вы держите в своих руках) вряд ли претерпит существенные изменения в обозримом будущем, на что указывает ничтожно малый спрос на первые версии карманных электронных книг.

Однако существует обширная область культурного выражения, подвергающаяся глубоким видоизменениям посредством цифровых технологий и Интернета: это искусство (Boyd et al., 1999). Компьютеризованный графический дизайн обновляет формы художественного выражения, поскольку виртуальное искусство привносит в образ, цвет, звук и тишину глубочайшие проявления человеческого опыта. Интернет предоставляет возможность коллективного интерактивного художественного творчества через практику групповой деятельности, которая позволяет находящимся вдали друг от друга людям вместе заниматься живописью, ваять, проектировать, сочинять и производить что-либо в процессе взаимодействия, нередко сопровождающегося возникновением противоречий и расхождений во взглядах. В большинстве случаев такие сотворцы не знакомы друг с другом, кроме как в процессе творчества, и это главное, что имеет здесь значение. Искусство с открытыми исходниками представляет собой новую область художественного творчества. Кроме того, открытость Всемирной паутины действительно способствует демократизации искусства. Web-сайты обеспечивают сохранение искусства и непрерывность творчества, при этом жители Сети со всего мира приглашают обучаться, вносить свои предложения и принимать

участие в таком творческом процессе. Вот один пример. В последнее время Интернет популяризирует замечательные работы Эшера, и в частности его графические произведения в виде геометрических узоров, похожих на мозаики. Escher World стал чрезвычайно популярным сайтом, и люди со всего мира соревнуются друг с другом в создании новых видов мозаик, открывая неизведанные области графического экспериментирования с использованием цифровых технологий и моделей виртуальной реальности.

Фактически, вместо того чтобы сливаться с медиа, Интернет отстаивает свою специфичность в качестве средства коммуникации. К примеру, Интернет-пейджинг является одним из наиболее популярных его приложений. В своем беспроводном варианте он выступает в качестве наиболее широко распространенного способа связи в зарождающемся мире мобильного Интернета, а также излюбленного молодежью средства построения своих сетей и утверждения своей независимости, однако основанного на их резервных системах. Представляется симптоматичным тот факт, что главным условием, поставленным FCC перед AOL в процессе разрешения на слияние последней с Time Warner, было сохранение функциональной совместимости ее службы мгновенного обмена сообщениями с аналогичными службами конкурентов AOL. Аргумент Кеннарда, председателя FCC, заключался в том, что мгновенный обмен сообщениями весьма важен для поддержания существования автономных Интернет-сообществ и что образование таких сообществ невозможно воспрепятствовать усечением их связей корпоративными границами.

Как я уже продемонстрировал в предыдущих главах, Интернет действительно является средством коммуникации со своей собственной логикой и со своим собственным языком. Но он не ограничивает сферу своего действия какой-то одной областью культурного выражения, — он оказывает влияние на каждую из них. Кроме того, его коммуникативная функция обычно реализуется в социальной практике, не изолированной в каком-то воображаемом мире, сфере ролевых игр и фальсификации личности. Он используется для распространения политических посланий, для организации коммуникации по электронной почте с общественными сетями, для выражения идей и для поиска информации. Это средство коммуникации, а не развлечения (по крайней мере, по своим основным функциям). А с тех пор как в аудио-визуальных медиа, и в частности на телевидении, возобладали логика развлекательности (включая ее информационную компоненту), Интернет интерпретирует это как нарушение

коммуникации и игнорирует ее. В Сети процветает тот вид коммуникации, который соотносится со свободой выражения во всех ее проявлениях, более или менее желанных в зависимости от склонностей каждого отдельного индивидуума. Свое выражение в Интернете находят открытость информации, свобода публикаций, децентрализованное вещание, случайные взаимодействия, целесообразная коммуникация и совместное творчество. Если однажды произойдет конвергенция, то это случится только тогда, когда инвестиции, необходимые для создания широкополосных средств связи сверх инструментальных возможностей корпоративного мира окажутся оправданными фактом появления новой медийной системы, желающей и готовой удовлетворить самую главную скрытую потребность: спрос на интерактивное свободное выражение и независимое творчество, ныне большей частью загнанные в угол склеротическими представлениями традиционной медиа-индустрии.

■ Вперед к персонализированному гипертексту? Реальная виртуальность и протоколы смысла

Возможно, наиболее передовая система взглядов на культурную трансформацию в информационную эпоху сложилась вокруг концепции гипертекста и перспективы появления мультимедиа в ее первоначальном значении (Levy, 1995; de Kerckhove, 1997). Пакер и Джордан (2001) обнаружили интеллектуальную неразрывность — от Вагнера через Ванневару Буша и Уильяма Гибсона к Бернерсу-Ли — в том, что касается переосмысления коммуникации на основе интерактивности и многомерной выразительности. В этой интерпретации, которую я в значительной степени разделяю, возникновение новой модели коммуникации, а в сущности — новой культуры можно определить на основе одновременного протекания следующих пяти процессов: «Интеграция: комбинирование художественных форм и технологий с образованием гибридной формы выразительности. Интерактивность: способность пользователя манипулировать и непосредственно воздействовать на его восприятие медиа, а также общаться через медиа с другими людьми. Гипермедиа: связывание отдельных элементов медиа друг с другом для создания шлейфа индивидуальных ассоциаций. Погружение: опыт симуляции модели трехмерного окружения. Повествовательность: эстетические и формальные стратегии проистекающие из вышеуказанных концепций

и имеющие своим результатом нелинейные формы повествования и репрезентации» (Packer and Jordan, 2001: xxviii).

Казалось, что конвергенция медиа и Интернета и использование цифровых технологий виртуальной реальности смогут выполнить обещание, касавшееся мультимедиа: появление электронного гипертекста в глобальном масштабе. Однако, как мы можем видеть, в начале XXI века этого пока не происходит. А с учетом вышеизложенных причин я вообще сомневаюсь, что это случится в ближайшее время (хотя, разумеется, я могу и ошибаться, и прав здесь окажется многоголосый хор футурологов, однако пока что не существует судаприсяжных, способного вынести свой вердикт по данному вопросу). Давайте в аналитических целях допустим, что мы в состоянии экстраполировать существующие тенденции и что Интернет останется Интернетом, в то время как система мультимедиа будет продолжать взаимодействовать со своими одномерными коммуникационными компонентами фактически без интеграции с Интернетом (если не считать использования его в качестве рабочего инструмента и платформы для получения справочной информации), за исключением нескольких интерактивных игр в виртуальной реальности в онлайн-овом режиме.

Означает ли это, что гипертекста не существует? И что представление об интерактивной перекрестно-ссылочной системе коммуникации являлось всего лишь технологической мечтой? Возможно, культурная трансформация — это нечто более сложное, чем мы привыкли думать. Быть может, гипертекст существует не вне нас, а внутри нас. Скорее всего, мы создали чрезмерно материальный образ гипертекста (я сам впал в это заблуждение, однажды чересчур доверившись предсказаниям футурологов). То есть гипертекста в виде реальной интерактивной системы на основе цифровой коммуникации и электронных операций, в которой все остатки культурного выражения (настоящего, прошлого и будущего) во всех их проявлениях могут сосуществовать и рекомбинировать друг с другом. В эпоху Интернета это технически достижимо. Однако ничего подобного не существует ввиду отсутствия соответствующей заинтересованности (спросите Теда Нельсона!). В частности не возникнет заинтересованности и со стороны мультимедийного бизнеса, если (или пока) не появится жизнеспособный бизнес, строящийся вокруг гипертекста. А поскольку мультимедийный бизнес на правах собственника контролирует многие культурные продукты и процессы, не существует никакого перехода от реальности мультимедиа к представлению

гипертекста. Отсюда следует, что гипертекста — если говорить о нем в терминах электронных операций — как материального артефакта просто не существует.

Однако это чересчур примитивный подход к пониманию культурных процессов. Наш разум, а не наши компьютеры перерабатывает культуру, основываясь на нашем жизненном опыте. Человеческая культура существует только в человеческом сознании и посредством этого сознания, обычно сопрягающегося с плотью. Следовательно, если наш разум обладает физической способностью получения доступа ко всему миру культурной выразительности (с возможностью выбирать и рекомбинировать различные его проявления), то тогда мы действительно располагаем гипертекстом: он находится внутри нас. Или точнее, он в нашей внутренней способности рекомбинировать и понимать своим умом смысл всех компонентов гипертекста, распределенных среди множества различных сфер культурной выразительности. Как раз это и позволяет нам делать Интернет. Не мультимедиа, а обеспечиваемая Интернетом функциональная совместимость в получении доступа и рекомбинировании любых видов текста, образов, звуков, умолчаний и пауз, включая весь мир символических выражений, относящихся к системе мультимедиа. Таким образом, гипертекст производится не системой мультимедиа, использующей Интернет в качестве средства, помогающего добраться до каждого из нас. Напротив, он производится нами самими путем использования Интернета для восприятия культурной выразительности в мире мультимедиа и за его пределами. Действительно, это именно то, что эксплицитно подразумевала система Теда Нельсона Хапади и что мы должны были осознать.

Итак, благодаря Интернету и вопреки мультимедиа у нас все же есть гипертекст, но не *гипертекст как таковой*, а мой гипертекст, ваш гипертекст или чей-то еще гипертекст. Однако эти гипертексты пока что ограничены, поскольку ограниченными являются пропускная способность и возможности доступа. И они могут остаться таковыми, если только эта децентрализованная форма культурной выразительности не будет либо освоена рынком, либо полностью лишена товарного характера. Следовательно, мы получаем персонализированный гипертекст, ограниченный гипертекст, — ограниченный или усложненный в той мере, которую каждый из нас может себе позволить. Но это в самом деле индивидуальный гипертекст, составленный из различных фрагментов мультимодального культурного выражения, рекомбинированных в новых формах и новых значениях.

В этом отношении мы действительно живем в условиях культуры, которую я в своих предыдущих трудах обозначил как «культуру реальной виртуальности» (Castells, 1996/2000). Она является виртуальной, поскольку строится, главным образом, на виртуальных процессах коммуникации, управляемых электроникой. Она является реальной (а не воображаемой), потому что это наша фундаментальная действительность, физическая основа, с опорой на которую мы планируем свою жизнь, создаем свои системы представительства, участвуем в трудовом процессе, связываемся с другими людьми, отыскиваем нужную информацию, формируем свое мнение, занимаемся политической деятельностью и лелеем свои мечты. Эта виртуальность и есть наша реальность. Вот что отличает культуру информационной эпохи: именно через виртуальность мы в основном и производим наше творение смысла.

Однако если виртуальность — это язык, при помощи которого мы конструируем смысл, а гипертекст является персонализированным, то тогда возникает главный вопрос: каким образом мы сможем совместно использовать идеи в общественной жизни? Если культурные выражения объединены в виде гигантского созвездия, к которому каждый из нас способен получить индивидуальный доступ и реконструировать его с изменением его специфических кодов, то как мы тогда сможем говорить на каком-то одном языке? Если бы гипертекст существовал вне нас, будучи интернализированным в системе мультимедиа, нам бы пришлось подвергаться систематическому культурному господству, однако мы все, по крайней мере, подвергались бы обработке по одной и той же методике — многоаспектной, но основывающейся на одинаковых кодах. Однако если — что представляется вполне реальным — вне мультимедийного мира (с ослабевающей способностью к включению в свой состав децентрализованных сетей связи) нам с помощью Интернета удастся создать свои собственные системы интерпретации, мы станем свободными, но потенциально аутичными.

Итак, каким образом общий смысл и, следовательно, общество могут быть реконституированы в условиях распределенного персонализированного гипертекста? Здесь сам собой напрашивается ответ: через совместный опыт. Наши разумы — это не обособленные, изолированные миры; они связаны социальным окружением, так что мы воспринимаем соответствующие сигналы и занимаемся поисками смысла сообразно тому, что мы осознаем через опыт нашей повседневной жизни. Однако в социальной

структуре — сетевом обществе, которое порождает структурный индивидуализм и обуславливает все возрастающее различие в социальном опыте, — какая-то часть такого разделяемого через совместную практику смысла теряется, в результате чего зоны когнитивного диссонанса могут увеличиваться в своих размерах пропорционально степени самоконструирования смысла. Чем больше мы усердствуем в выборе нашего персонального гипертекста в условиях сетевой социальной структуры и индивидуализированной культурной выразительности, тем больше становятся препятствия в процессе поиска общего языка, а значит, и общего смысла.

Поэтому, помимо традиционного механизма коллективного использования культурных кодов, проистекающих из простого факта совместного проживания, в культуре реальной виртуальности коммуникация в значительной степени зависит от наличия протоколов смысла. Они представляют собой коммуникационные мостики между персонализированными гипертекстами, не зависящие от общей практики. В наших условиях наиболее важным из этих протоколов оказывается искусство во всех его проявлениях (включая, разумеется, литературу, музыку, архитектуру и графический дизайн). В самом деле, искусство всегда являлось инструментом построения мостов между людьми из разных стран, между культурами, классами, этническими группами, представителями разного пола и властными точками зрения, мостов смысла, порою через выражение социальных конфликтов между людьми по обе стороны значимого противоречия. Искусство всегда выступало в качестве коммуникационного протокола, восстанавливавшего единство человеческого опыта в противодействии угнетению, разногласиям и конфликтам. Картины, показывающие сильных мира сего в их духовной нищете; скульптуры, изображающие угнетенных, преисполненных чувством собственного достоинства; мосты между окружающей нас красотой и царящим в нашей душе адом, как на пейзажах Ван Гога, — все они выступают в медиа, позволяющего вырваться из круга неизбежного труда жизни, найти выражение радости, страдания, чувства, воссоединяющего нас и делающего эту планету в конечном итоге пригодной для жизни.

Искусство всегда являлось строителем мостов между различными, противоречивыми выражениями человеческого опыта. Как никогда ранее это может стать его главной ролью в условиях культуры, характеризующейся фрагментацией и потенциальной некоммуникабельностью кодов, культуры, где множественность

выражения фактически может положить конец взаимодействию. Отсутствие общего смысла может дать начало широкому распространению процесса взаимного отчуждения людей, когда каждый будет говорить на своем языке, производном от его или ее персонализированного гипертекста. В мире разбитых зеркал, состоящем из некоммуникабельных текстов, искусство способно стать — и без всякой особой программы освобождения, а только благодаря одному лишь факту своего существования — коммуникационным протоколом и инструментом социальной реконструкции. При этом я исхожу из предположения (далекого и от иронии, и от необоснованного оптимизма), что мы еще сможем быть вместе и получать от этого удовольствие. Искусство, во все большей степени превращающееся в некое смешанное выражение виртуального и физического материала, может стать основным культурным мостом между Сетью и личностью.

Ссылки на публикации

- Borgman, Christine L. (2000) *From Gutenberg to the Global Information Infrastructure: Access to Information in the Networked World*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Boyd, Frank, Brickwood, Cathy, Broeckman, Andreas, Haskel, Lisa, Kluitenberg, Eric, and Stikker, Marleen (eds) (1999) *New Media Culture in Europe*. Amsterdam: Uitgeverij de Balie and the Virtual Platform.
- Business Week* (2001) "Showtime for AOL/Warner", January 15: 57—64.
- Cafassi, Emilio (ed.) (1998) *Internet: políticas y comunicación*. Buenos Aires: Biblos.
- Castells, Manuel (1996/2000) *The Rise of the Network Society*, 2nd ed., pp. 355—406. Oxford: Blackwell.
- Croteau, David and Hoynes, William (2000) *Media/Society: Industries, Images, and Audiences*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press.
- Dunort, Alain (2000) "New media and distant education: an EU-US perspective", *Information, Communication and Society*, 3(4): 546—556.
- The Economist* (2000) "E-entertainment survey", October 7.
- The Economist* (2001) "Television takes a tumble", January 20.
- Ekman, Richard and Quandt, Richard E. (eds.) (1999) *Technology and Scholarly Communication*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Jankowski, Nicholas, Jones, Steve, Samarajiva, Rohan, and Silverstone, Roger (eds) (1999) *What's New about New Media?*, special issue of *New Media and Society*, vol. 1. London: Sage.
- Jones, Steve (ed.) (1999) *Cybersociety 2.0*. London: Sage.
- de Kerckhove, Derrick (1997) *Connected Intelligence: The Arrival of the Web Society*. Toronto: Somerville House.

- Levy, Pierre (1995) *Qu'est-ce que le virtuel?* Paris: La Decouverte.
- Nelson, Chris and Jones, Steve (2001) "Revolutionary times for music", *Boston Globe*, January 16: A11.
- Owen, Bruce M. (1999) *The Internet Challenge to Television*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Packer, Randall and Jordan, Ken (ed.) (2001) *Multimedia: From Wagner to Virtual Reality*. New York: W.W. Norton.
- Schiller, Dan (1999) *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Silverstone, Roger and Hirsch, Eric (1992) *Consuming Technologies. Media and Information in Domestic Spaces*. London: Routledge.
- Suarez, Manuel (2001) "Free music, the music industry, and the Internet", University of California, Berkeley, unpublished research paper for CP229 seminar.
- UNESCO (1999) *World Communication Report, 1999—2000*. Paris: UNESCO.

Ссылки на электронные источники

- www.artmuseum.net
Об электронном искусстве.
- www.worldofescher.com
Об Эшере и его мозаиках.

География Интернета: места, соединенные сетью

Эпоха Интернета была провозглашена концом географии. В действительности же Интернет имеет свою собственную географию, географию, представляющую собой сети и узлы, обрабатывающие информационные потоки, генерируемые и направляемые из различных мест. Единицей является сеть, и поэтому архитектура и динамика сложных сетей являются источниками смысла и функции для каждого такого места. Получающееся в результате пространство информационных потоков — это новая разновидность пространства, характерного для информационной эры, но не являющегося не имеющим места: оно связывает между собой различные места посредством телекоммуникационных компьютерных сетей и компьютеризированных транспортных сетей. Оно переопределяет расстояния, но не отменяет географию. Новые территориальные конфигурации появляются в результате одновременно протекающих процессов пространственной концентрации, децентрализации и объединения, постоянно испытывающих воздействие со стороны меняющейся геометрии глобальных информационных потоков.

Я исследую контуры этого пространства, для начала сосредоточив внимание на географии самого Интернета. Затем я анализирую влияние информационных и коммуникационных технологий на пространственную трансформацию отдельных

городов и регионов мира. Я также остановлюсь на одном из мифов нашего времени: исчезновении рабочего места как такового, обусловленного телекомьютингом¹, обсудив ряд современных разработок, касающихся мобильности мегаполисов. Я рассмотрю некоторые возможные изменения, вносимые Интернетом в наше домашнее окружение и в наши отношения с публичным пространством. В заключение я рассмотрю социальную дифференциацию, порождаемую подобной сетевой географией.

География Интернета

Географическое измерение Интернета можно анализировать, исходя из следующих трех точек зрения: техническая география Интернета, пространственное распределение его пользователей и экономическая география Интернет-производства. *Техническая география* соотносится с телекоммуникационной инфраструктурой Интернета, межкомпьютерными соединениями, организующими Интернет-трафик (маршрутизаторами), и распределением широкополосного доступа к Сети, то есть телекоммуникационными линиями, предназначенными для передачи пакетов данных. Ряд исследователей-новаторов работают над составлением географических карт Интернета, из которых особого упоминания заслуживают Джон Квотермен, глава MIDS.com, а также работа, проводимая консалтинговой фирмой Telegeography (2000), основанной Джоном Стейплом. Чизик и Берч (2000), сотрудники Bell Laboratories, создали замечательную эволюционирующую базу данных по топографии соединений между узлами Интернета. Мартин Додж (1998—2001) (Cybergeography.com) и Таунсенд (2001) также внесли свой вклад в картографирование инфраструктуры Интернета, в то время как другие исследователи, включая Кукье (1999) и Абрамсона (2000), анализировали смысл такой пространственной конфигурации. Диаграмма на обложке оригинального издания этой книги, полученная Чизиком и Берчем, отражает топографию Интернета, базирующуюся на трассировках по состоянию на январь 2000 года. Я возьму на себя смелость отослать читателя к сайтам, перечисляемым в конце этой главы, с тем чтобы он смог при помощи прекрасных изображений получить

наглядное представление о структуре и эволюции технической сети Интернета.

Эти исследования демонстрируют сложность, всепроницаемость и глобальную степень охвата инфраструктуры Интернета. Каждый из этих узлов соединяется с другим посредством множества возможных маршрутов. Однако поскольку Соединенные Штаты располагают гораздо большими пропускными мощностями по отношению ко всему остальному миру, они играют главную роль в деле обеспечения связи между отдельными странами. Согласно Кукье, в 1999 году техническая структура Интернета «напоминала звезду с Соединенными Штатами в ее центральной части» (1999: 53). Часто бывает так, что соединения между двумя европейскими или азиатскими городами (не говоря уже об африканских или латиноамериканских) первоначально осуществляются через какой-нибудь американский узел. Однако, согласно Telegeography, данное положение вещей постепенно изменяется по мере увеличения пропускной способности в других регионах мира, в частности в Европе. Большая часть трафика по-прежнему направляется через США, однако теперь появляются новые узлы в качестве главных маршрутизаторов. Таунсенд (2001) замечает, что зоны основных мегаполисов зависят от инфраструктуры, состоящей из сети объединенных в сети городов. В общем, если говорить техническим языком, инфраструктура Интернета является глобальной по своему охвату, однако территориально неоднородной в том, что касается пропускной способности. По мере того как межрегиональные различия идут на убыль, зависимость от Соединенных Штатов постепенно заменяется технической зависимостью от соединения с крупной широкополосной сетью сетей, связывающей между собой основные мегаполисы земного шара, при этом главные узлы по-прежнему в основной своей массе продолжают располагаться в Соединенных Штатах.

Что касается *географии пользователей*, то диаграммы 8.1 и 8.2, составленные Мэтью Зуком на основании обследований NUA, демонстрируют крайне неоднородное территориальное распределение Интернета в сентябре 2000 года как по числу пользователей, так и по степени проникновения в отношении численности населения каждой из стран. Так, Северная Америка с ее 161 миллионом пользователей являлась доминирующим регионом мира, а вместе с 105 миллионами европейских пользователей она концентрировала основную массу из общего числа — 378 миллионов — пользователей Интернета, что резко контрастировало

¹ Стратегия телекомьютинга предполагает, что сотрудники фирмы виртуально присутствуют в офисе через сеть, реально работая у себя дома.

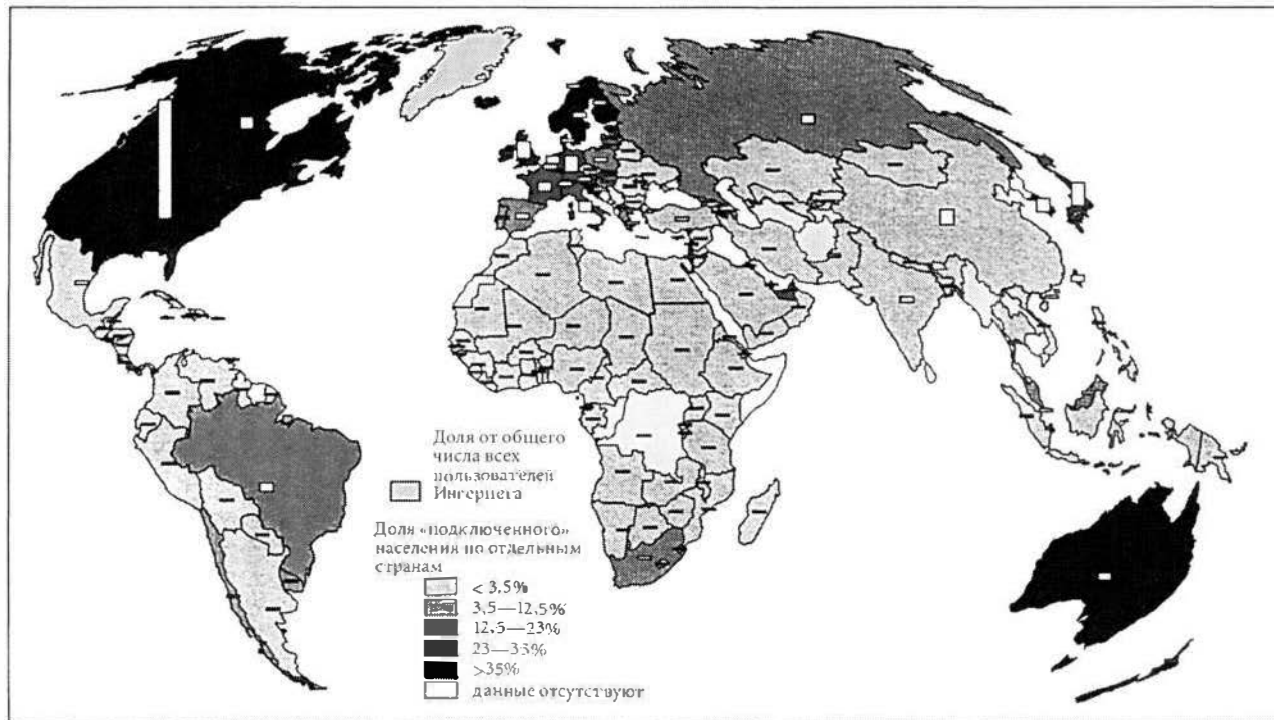


Диаграмма 8.1. Распределение пользователей Интернета и уровень «подключенности» по странам мира (по состоянию на сентябрь 2000 года)

Источник информации: Zook (2001 а)

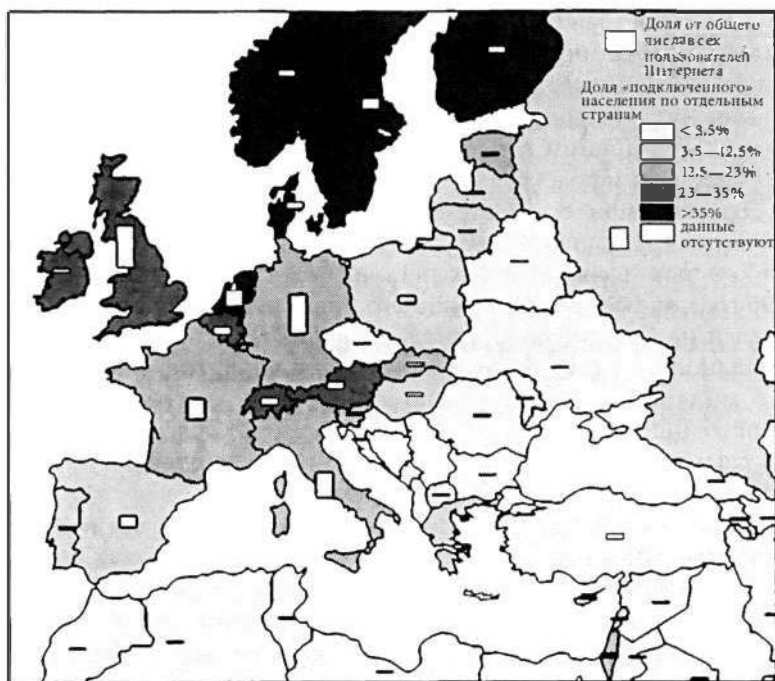


Диаграмма 8.2. Распределение пользователей Интернета и уровень «подключенности» по странам Европы (по состоянию на сентябрь 2000 года)
 Источник информации: Zook (2001a)

с картиной распределения населения по планете. К примеру, на азиатско-тихоокеанский регион, где сосредоточено свыше двух третей населения земного шара, приходилось только 90 миллионов пользователей, или примерно 23,6% от общего их числа; Латинская Америка имела лишь около 15 миллионов пользователей; Средний Восток — 2,4 миллиона; Африка — 3,11 миллиона, большинство из которых приходилось на Южную Африку. Что же касается плотности использования Интернета, то здесь Скандинавия, Северная Америка, Австралия и, что представляется довольно любопытным, Южная Корея явно опережали все остальные страны. За ними шли Великобритания, Нидерланды, Германия, Япония, Сингапур, Тайвань, Гонконг и страны Южной Европы. Со значительным разрывом от них следовали остальные государства Азии, Латинской Америки, Среднего Востока и, в самом конце, Африка.

В девятой главе я подробно останавливаюсь на причинах такого дифференцированного распространения Интернета. Однако при изучении его географии необходимо подчеркнуть, что использование Интернета сильно дифференцировано в территориальном отношении вследствие неоднородного распределения технической инфраструктуры, богатств и образования по планете. Эта географическая схема с течением времени претерпевает изменения. Так, например, согласно данным NUA, при первых глобальных исследованиях использования Интернета в конце 1996 года оказалось, что из общего числа в 45 миллионов пользователей на Северную Америку приходилось 30 миллионов, еще 9 миллионов — на Европу, а на весь остальной мир — оставшиеся 6 миллионов (большинство из них — в Австралии, Японии и Восточной Азии). Использование Интернета распространяется быстрыми темпами, однако подобное распространение происходит согласно пространственной схеме, которая ведет к фрагментации его географии в соответствии с богатством, технологическим уровнем и властью: это новая география развития.

Внутри отдельных стран также имеют место значительные пространственные различия в распределении использования Интернета. Первыми идут городские регионы (как в развитых, так и в развивающихся странах), в то время как аграрные области и небольшие города существенно отстают в том, что касается доступа к этой новой среде, — факт, ставящий под серьезное сомнение футурологический образ «электронного коттеджа», о работе и проживании в сельской местности. Запаздывание в распространении Интернета в аграрных зонах было отмечено в Соединенных Штатах, в Европе и еще в большей степени — в развивающихся странах. К примеру, в Китае на три крупнейших города — Пекин, Шанхай и Гуанчжоу, согласно данным исследования NUA, проведенного в сентябре 2000 года, — приходилось около 60% пользователей Интернета. Напротив, степень проникновения для всей страны в целом оставалась на уровне менее 2% от численности населения. Что касается городских регионов, то там крупные мегаполисы, и в частности наиболее важные города — осваивают Интернет самыми быстрыми темпами и в наиболее широких масштабах. Однако встречаются и исключения из правила в тех странах, где городская структура носит децентрализованный характер, таких как Германия, где Мюнхен, Берлин и Гамбург осваивают Интернет быстрее, или США, где такие динамичные районы, как Остин и Сиэтл, на ранней стадии являлись более активными пользователями Сети, нежели более старые промыш-

ленные центры типа Чикаго или Филадельфии. Тем не менее в целом существует строгая корреляция между доминированием мегаполисов и ранним освоением Интернета. Таким образом, распространение Интернета во времени и пространстве происходит неравномерно, посредством последовательно присоединяемых слоев, что может найти свое отражение в разнообразии социальной географии в будущем.

Однако, в то время как использование Интернета, согласно ожиданиям, в ближайшие годы будет и дальше расширяться (по крайней мере, в наиболее развитых странах и в мегаполисах развивающихся стран), сейчас появляется более избирательная *экономическая география, связанная с производством Интернета*. При этом, естественно, подразумевается производство Интернет-оборудования и разработка соответствующих технологий. Силиконовая долина и ее глобальные сети вместе со всемирной сетью Ericsson с центром в Швеции, всемирной сетью Nokia с центром в Финляндии, всемирной сетью NEC с центром в Японии и, возможно, еще несколькими сетями, организованными вокруг могучих корпораций доинтернетовской эпохи (ATT, IBM, Microsoft, Motorola, Phillips, Siemens, Hitachi), продолжают концентрироваться в немногих инновационных средах, на технологическом ноу-хау которых большей частью и основывается Интернет. В самом деле, компания Cisco Systems, контролирующая свыше 80% рынка сетевых маршрутизаторов, планировала к концу 2000 года построить огромный кампус в Долине койотов вблизи от Сан-Хосе (район Силиконовой долины), способный обеспечить жильем 20 тысяч работников в дополнение к уже работающим на Cisco в этом районе нескольким тысячам человек, в результате чего большая часть ее глобальной рабочей силы окажется сконцентрированной на участке размером лишь в несколько миль.

На фоне быстрого роста новых центров, ориентированных на Интернет технологических инноваций (например, Остина и Денвера-Боулдера), вся география связанных с Интернетом аппаратных средств в целом строго следует модели, идентифицированной несколько лет назад Питером Холлом и мною в нашем исследовании мировых технополисов (Castells and Hall, 1994): плотная пространственная концентрация крупных компаний и передовых инновативных стартапов, а также их поставщиков, происходящая в нескольких технологических узлах (как правило, на периферии больших мегаполисов), поддерживающих связь друг с другом посредством телекоммуникаций и воздушного транспорта. Высокоселективная концентрация в мегаполисах плюс глобальная

сеть вместо недифференцированного пространственного распределения. Аналогичной пространственной модели, по-видимому, следуют производители программного обеспечения Интернета, медиаслужбы Сети и Интернет-провайдеры. Однако зоны мегаполисов, давшие приют ведущим фирмам, являются отражением различий в происхождении таких компаний (к примеру, Вашингтон, ставший «домом» для AOL, или Сиэтл — колыбель Amazon). Yahoo!, e-Bay, e*Trade и еще целый ряд лидеров индустрии раннего Интернета появились в результате отпочкования от предпринимательских сред Силиконовой долины и Сан-Франциско.

Тем не менее, как я это подчеркивал в третьей главе, посвященной электронному бизнесу, представление об индустрии Интернета как о состоящей исключительно из Интернет-производителей, компаний-разработчиков программного обеспечения, Интернет-провайдеров и Интернет-порталов было бы слишком ограниченным. Коммерческий Интернет — это не только компании Всемирной паутины, это и компании во Всемирной паутине. Следовательно, нам необходимо произвести оценку географии контент-провайдеров Интернета в целом, то есть доменов Интернета любого вида, которые производят, обрабатывают и распространяют информацию. Поскольку информация представляет собой главный продукт информационной эпохи, а Интернет является основным средством получения и распространения такой информации, экономическая география Интернета в целом — это география контент-провайдеров Интернета.

Мэтью Зуком была проведена наиболее скрупулезная (на сегодняшний день) аналитическая работа по картографированию контент-провайдеров Интернета и определению их пространственного распределения по земному шару для отдельных стран, областей и городов с 1996 по 2000 год (Zook, 2000a, 2000b; 2001a, 2001b). В ходе этой работы он создал базу данных, определяющую местонахождение случайной выборки Интернет-доменов на основе их регистрационных почтовых адресов согласно методике, с которой можно ознакомиться на его сайте (см. Приложение в конце этой главы). Он также составил карту первой тысячи наиболее популярных сайтов (ранжированных Alexa.com), определенных по числу обращений (хитов) пользователей, и распределил их по числу web-страниц, к которым обращались за справкой. На диаграммах 8.3—8.6 показано распределение контент-провайдеров Интернета, определенное по местонахождению доменных адресов, во всем мире в целом, в Европе, в Соединенных Штатах и в городе Нью-Йорке по состоянию на июль 2000 года. Зук под-

считал количество доменов в мире и в каждой стране, а также плотность доменов путем нормирования по населению для каждой страны и по числу предприятий для коммерческого Интернета в Соединенных Штатах. Используя данные таблиц, полученных им на основании своей выборки за июль 2000 года (которые, простоты ради, здесь не приводятся), он установил, что на Соединенные Штаты приходится львиная доля Интернет-доменов, составляющая порядка 50% от общего их числа, после чего идут Германия (8,6%) и Великобритания (8,5%). Посредине списка располагаются Канада (3,6%), Южная Корея (2,5%) и Франция (2,1%); все остальные страны имеют показатели меньше 2%.

В результате нормирования по численности населения доминирование развитых стран мира становится еще более впечатляющим: 25,2 домена на 1000 человек в США и 0,5 — в Бразилии, 0,2 — в Китае и 0,1 — в Индии. Что касается Европы, то она демонстрирует значительную внутреннюю разнородность: на самом верху находятся Швейцария, Дания, Финляндия и Нидерланды с более чем 15,0 доменов на 1000 жителей, внизу — страны Южной Европы (к примеру, у Испании это отношение равняется 3,4, и на нее приходится лишь 1% от общего числа мировых доменов). Показательным здесь является пример Японии с всего лишь 1,6% от общего количества мировых доменов и отношением домены/численность населения только лишь 1,7 на 1000 человек, однако ситуация тут, по-видимому, будет быстро меняться по мере расширения масштабов деятельности компании Do-Co-Mo.

Представленные данные показывают, что имеет место ярко выраженная концентрация доменов по отдельным странам с явным доминированием здесь Соединенных Штатов. Эта концентрация намного превышает концентрацию пользователей Интернета, что свидетельствует о все увеличивающейся асимметрии между производством и потреблением Интернет-контента. При этом США производят его как для себя, так и для других, а развитые страны — для всего остального мира, если не принимать во внимание Японию, которая потребляет много больше, чем производит. Интересный случай — Южная Корея, поскольку она демонстрирует одну из самых высоких в мире степеней распространения как по части производства, так и по части потребления Интернет-контента. И хотя каких-либо удовлетворительных объяснений этого корейского феномена пока что нет, южнокорейскую аномалию следует рассматривать в качестве примера, предостерегающего от поспешной, необдуманной интерпретации

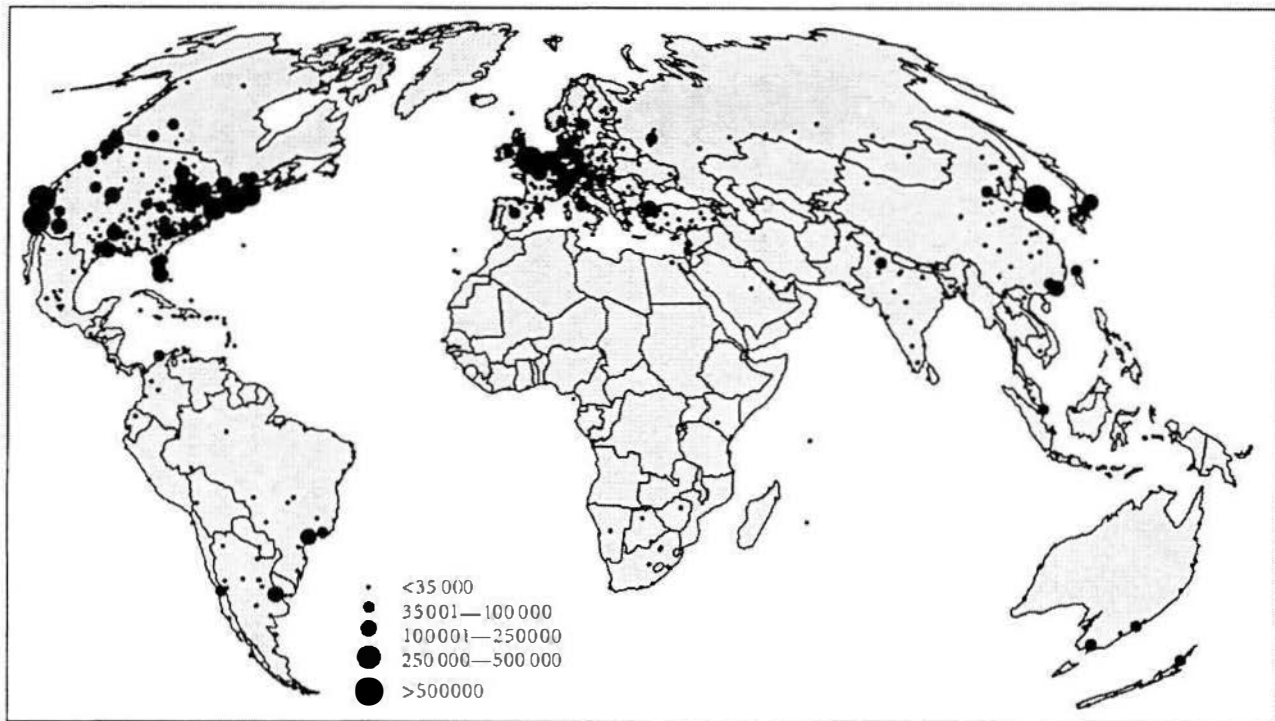


Диаграмма 8.3. Общее число доменов *com*, *org*, *net* и доменов стран по городам мира
(по состоянию на июль 2000 года)

Источник информации: Zook (2001a)

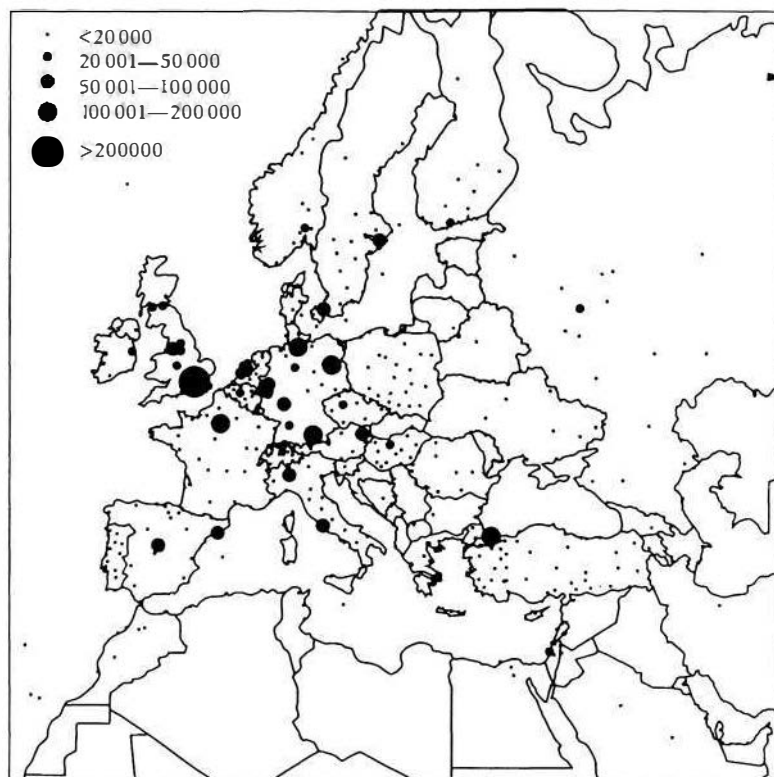


Диаграмма 8.4. Общее число доменов com, org, net и доменов стран по городам Европы (по состоянию на июль 2000 года)

Источник информации: Zook (2001a)

причин, объясняющих отставание Японии в поставках онлайн-вой информации.

Полученные результаты следует интерпретировать во временной перспективе. В 1997 году, по данным Квотермана, 83% всех доменов фирм-дот-комов располагались в США, при этом на Соединенные Штаты, Канаду и Великобританию приходилось 90% таких доменов. В январе 2000 года эти показатели уменьшились до 67 и 74% соответственно (не забывайте, что база данных Зук относится ко всем доменам, а не только к дот-комам). Таким образом, налицо тенденция к более широкому распространению коммерческого обеспечения Интернет-контента. Правда, такое географическое распространение начинается при весьма высоком уровне пространственной концентрации в нескольких странах,

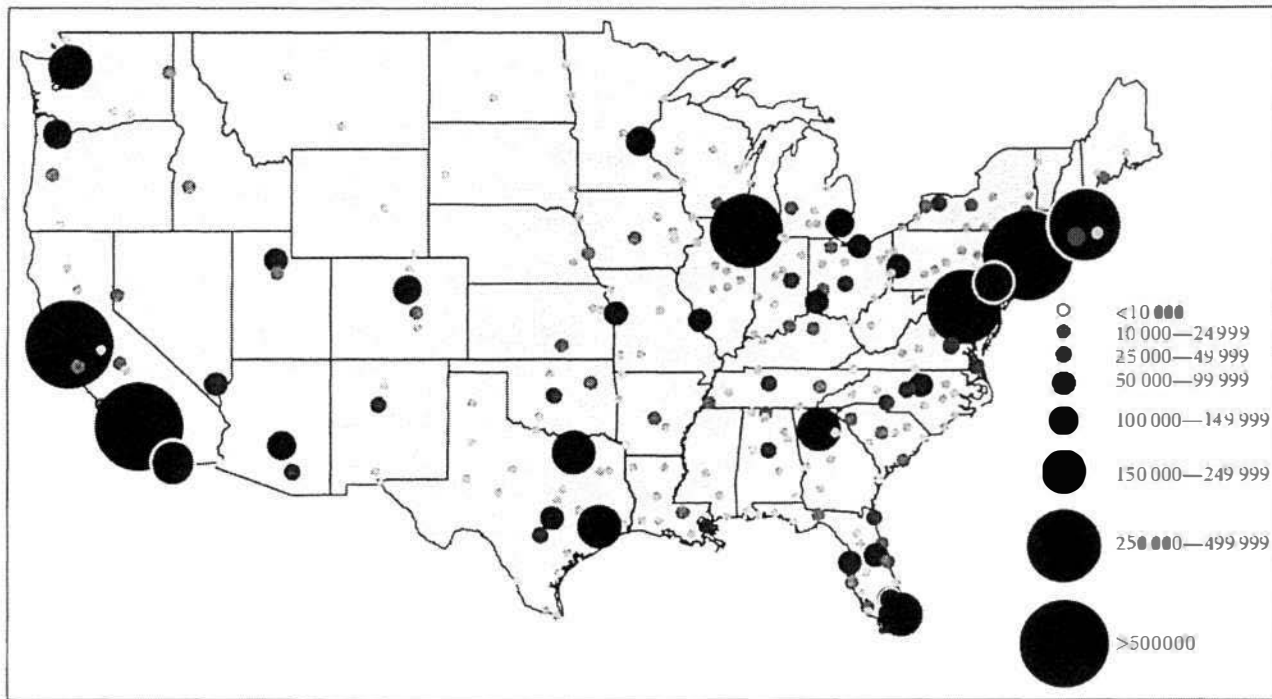
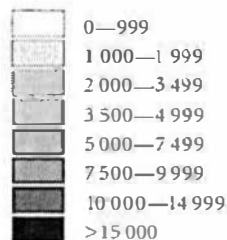


Диаграмма 8.5. Общее число доменов com, org, net и доменов стран по городам США
(по состоянию на июль 2000 года)

Источник информации: Zook (2001a)

Нью-Йоркский мегаполис



Манхэттен



Диаграмма 8.6. Распределение доменов com согласно почтовым индексам в мегаполисе

Нью-Йорка (по состоянию на июль 2000 года)

Источник информации: Zoork (2001a)

че доминирование в области производства и распределения контента будет ощущаться в течение продолжительного периода времени. Кроме того, многие из контент-провайдеров проникли на иностранные рынки вместе со своим профессиональным опытом и капиталом (к примеру, Yahoo! в 2000 году являлся наиболее широко используемым порталом в Европе).

Доминирование США становится еще более впечатляющим, будучи измеренным количеством наиболее популярных сайтов и просмотренных страниц. В 2000 году на Соединенные Штаты приходилось 65% из первой тысячи наиболее популярных web-сайтов и 83% от общего числа страниц, просмотренных пользователями Интернета. И здесь снова проявился удивительный феномен Южной Кореи, занявшей второе место после США по доле просмотренных страниц, — дань высокому уровню использования корейского Интернета корейцами. На Южную Корею приходится всего лишь 5,6% от общего числа просмотренных страниц, однако этот показатель намного превышает уровень в 2,9% в Великобритании или 1,1% в Германии. А поскольку Япония также больше преуспела по части наиболее популярных web-сайтов и просмотренных страниц, нежели в поставках контента, можно сделать вывод, что наличие языкового барьера в обеспечении доступа к англоязычным сайтам благоприятствует использованию национального Интернет-контента.

Полученные Зукком результаты позволяют также провести анализ местонахождения Интернет-доменов по отдельным городам при помощи базы данных для 2500 городов мира. Результаты этого исследования оказались весьма показательными. В январе 2000 года на первые пять городов, в которых проживает 1% населения мира, приходилось 20,4% Интернет-доменов. Первые пятьдесят городов всего лишь с 4% жителей нашей планеты представляли 48,2% доменов, а на первые 500 городов с 12,4% населения приходилось 70% Интернет-доменов. При этом в период с 1998 по 2000 год концентрация доменов для первых пяти городов возросла на 2,7%, а для первых десяти — на 1,3%. Данное явление оказывается прямо противоположным феномену распространения Интернета из его первоначального источника. Другими словами, обеспечение Интернет-контента во все большей степени становится явлением мегаполисов.

Где же располагаются такие концентрированные сгустки Интернета? Согласно данным Зюка, в январе 2000 года семнадцать из первых двадцати городов из рейтинга Интернет-доменов находились в Соединенных Штатах. Наибольшая их концентрация

имела место в районе Большого Нью-Йорка (CMSA)², за которым следовали Большой Лос-Анджелес (CMSA) и Сан-Франциско — Окленд — Сан-Хосе. Лондон в этой классификации шел четвертым, Сеул — седьмым и Гонконг — девятнадцатым. Внутри отдельных стран действует общее правило мегаполисной концентрации Интернет-доменов, в частности в зонах крупнейших метрополий. Так, например, на Лондон приходится 29% всех британских доменов, что представляет собой максимальную плотность для Великобритании в сравнении с числом ее жителей. Доминирование Лондона в производстве Интернет-контента было также подтверждено проведенным Доджем и Шиодэ (2000) исследованием «недвижимости» Интернета в Великобритании, основанном на определении пространственного распределения IP-адресов. При этом в верхний слой географии британского Интернета входили также Бирмингем, Кембридж, Оксфорд и Ноттингем. Во Франции на Париж приходилось 26,5% Интернет-доменов. В Испании Мадрид и Барселона представляли свыше 50% доменов Сети. Стокгольм сконцентрировал большую часть поставок Интернет-контента в Швеции, равно как и Хельсинки в Финляндии и Копенгаген в Дании. Лишь Германия имела децентрализованную систему поставок контента, при этом на Берлин, Мюнхен и Гамбург, опережавшие другие области, приходились сравнительно низкие процентные доли такой концентрации. Данный факт является отражением плоской иерархии германской городской системы, наводя на мысль, что производство Интернет-контента приспособляется к ранее существовавшей мегаполисной структуре, а не меняет ее. Однако, когда размещение доменов было соотносено с численностью населения, на самом верху европейской классификации оказались Цюрих и Мюнхен, что является отражением роли Цюриха в финансовой сфере и роли Мюнхена в области высоких технологий и медиа-индустрии.

В Соединенных Штатах имеет место подавляющее превосходство мегаполисов в поставках Интернет-контента при наличии весьма концентрированной структуры в верхней части такой классификации. С точки зрения количества Интернет-доменов Нью-Йорк, Лос-Анджелес и Сан-Франциско/Силиконовая долина намного опережают остальные города. С добавлением к ним четвертой и пятой по величине областей (Сиэтла и Вашингтона) оказывается, что на эти регионы приходится 18,7% всех мировых

2 CMSA (Consolidated Metropolitan Statistical Areas) — объединенные городские статистические зоны.

доменов и 38,1% из первой тысячи самых популярных в мире сайтов, а также 64,6% просмотренных страниц первой тысячи сайтов. В противоположность этому все остальные города США представляли лишь 27% топ-сайтов мира и 16,9% просмотренных страниц. Другими словами, концентрация контент-провайдеров Интернета в Соединенных Штатах фактически отражает их концентрацию в нескольких мегаполисных зонах, и в частности на самом вершине этой иерархии метрополий, образуемой Нью-Йорком, Лос-Анджелесом, Сан-Франциско, Сиэтлом и Вашингтоном.

Определив специализацию этих регионов в обеспечении Интернет-контента с нормированием по численности населения и количеству предприятий, мы получаем новую иерархию, в которой район залива Сан-Франциско находится на первом месте, Лос-Анджелес — на третьем, а Нью-Йорк — на четырнадцатом, при этом высокое положение в данном списке занимают менее крупные регионы, отличающиеся высокой активностью в обеспечении услугами Интернета. Это касается Прово-Орема (штат Юта), Сан-Диего и, разумеется, Лас-Вегаса (азартные игры, порнопродукция, туристическая информация). Важным моментом в таком анализе представляется то обстоятельство, что иерархия доменов на самом деле не повторяет картину распределения населения Соединенных Штатов. К примеру, район залива Сан-Франциско намного превосходит Чикаго и по абсолютному количеству доменов, и в том, что касается специализации. Сан-Франциско характеризуется вдвое большим числом доменных имен на одну фирму, нежели Чикаго, Филадельфия, Даллас или Хьюстон.

Наконец, обращаясь к внутренней структуре мегаполисных зон, Зук обнаруживает высокий уровень концентрации Интернет-доменов в отдельных районах. Так, например, в Сан-Франциско чрезвычайно высока концентрация контент-провайдеров в районе Саут-оф-Маркет. Что касается Нью-Йорка, то диаграмма 8.6 демонстрирует наличие высочайшей концентрации на Манхэттене и внутри Манхэттена в нескольких из его районов: в так называемой Силиконовой аллее, находящейся на краю Манхэттена, и в южной части Центрального парка, в Ист-Сайде. В Лос-Анджелесе также имеет место пространственное сосредоточение контент-провайдеров в нескольких зонах, в частности вокруг Санта-Моники, в коридоре Вентура-Фривей и долине Сан-Габриэль.

Таким образом, как показывает проведенное исследование, обеспечение Интернет-контента, идентифицированное по доменным адресам, осуществляется согласно модели высокой пространственной концентрации. Этот предположительно ничем не

ограниченный вид деятельности отличает более высокий показатель местоположения по сравнению с большинством других отраслей промышленности. Такая деятельность концентрируется в нескольких странах; она в подавляющем числе случаев имеет место в зонах мегаполисов, и в частности в ряде богатейших метрополий мира; обычно (но не всегда) она сосредоточивается в крупнейших мегаполисах каждой из стран; она концентрируется в немногих ведущих мегаполисах каждой из стран, отличающихся высокими уровнями специализации в тех областях, которые послужили основой для коммерческого Интернета; наконец, она сосредоточивается в определенных областях и районах внутри мегаполисных зон. География контент-провайдеров Интернета характеризуется тем, что виртуальное пространство занимает очень небольшое физическое место. Почему это происходит?

Зук занимался изучением данного вопроса в Соединенных Штатах, прибегнув как к статистическому анализу, так и к исследованию конкретных ситуаций. Можно говорить о трех главных причинах. Первая имеет отношение к мегаполисной структуре информационной экономики. Интернет-домены связаны с организациями, производящими информацию. Крупные пространственные скопления таких организаций, специализирующихся в области передовых сервисных услуг, финансов, медиа, развлечений, образования, здравоохранения, техники и т. п., располагаются преимущественно в зонах мегаполисов, и в частности в таких городах, как Нью-Йорк, Лос-Анджелес и Вашингтон. Таким образом, пространственное распространение Интернета следует не схеме распределения населения, а концентрации мегаполисов информационной экономики. Однако такой ответ является не единственным, поскольку основные производящие информацию центры, например район Чикаго, в иерархии контент-провайдеров Интернета занимают довольно скромные места.

Вторая причина имеет отношение к связи с уже существующей средой технических инноваций, служащей источником ноу-хау новых технологий, и с сетью поставщиков, которые способны оказать поддержку новым предпринимательским инициативам. Сказанное справедливо для района залива Сан-Франциско, Сиэтла, Сан-Диего, Денвера-Боулдера, а также для целого ряда центров высоких технологий, относящихся к новой волне революции в области информационных технологий. Однако такой ответ лишь частично объясняет феномен Нью-Йорка — крупнейшего средоточия контент-провайдеров Интернета в 2000 году. Нью-Йорк был построен на опыте проектирования, накопленного

в сфере медиа, рекламы и искусства, однако его собственная технологическая база весьма незначительна. Зук установил, что главным недостающим звеном, способным объяснить заметную роль и Нью-Йорка, и Сан-Франциско в деле поставок Интернет-контента, является пространственная структура индустрии венчурного капитала, включая и местную версию «инвесторов-ангелов» (Zook, 2001a).

Венчурный капитал играет весьма существенную роль в финансировании инноваций и предпринимательства в экономике Интернета, как я продемонстрировал это в третьей главе. Венчурные капиталисты поддерживают весьма тесные связи с начинающими Интернет-компаниями. Они сотрудничают с этими компаниями на еженедельной основе, они опекают и консультируют их, они являются частью того же самого рабочего процесса (Gupta, 2000). Другими словами, венчурный капитал — это неотъемлемый компонент индустрии Интернета. И география венчурного капитала отличается высоким уровнем концентрации. В конце 1950-х годов, на первом этапе революции в микроэлектронике, он был сосредоточен в районах Сан-Франциско и Бостона, хотя базирующиеся в Нью-Йорке инвестиционные банки всегда и везде являлись основным источником капитала (к примеру, микроэлектронная компания, символическая для Силиконовой долины, — Fairchild Semiconductors — была основана с привлечением капитала нью-йоркских инвесторов). А в 1990-х годах Нью-Йорк стал главным действующим лицом в индустрии поставок Интернет-контента (вместе с Лос-Анджелесом; и тот и другой финансировались венчурным капиталом). Такое пространственное распределение венчурных фондов объясняется двумя разными причинами. Значительная часть венчурного капитала была обязана своим происхождением промышленности высоких технологий и инвесторам, которые благодаря этой промышленности заработали немалые деньги, хорошо знали ее и были готовы рискнуть, полагаясь на инсайдерскую информацию (при этом нередко здесь имела место финансовая поддержка за счет внешних инвестиций, в частности из Нью-Йорка). Тем не менее инсайдерская информация оказалась весьма важным элементом в деле развития динамичного и богатого сектора венчурного капитала в районе залива Сан-Франциско.

Совсем иной характер имел процесс, в результате которого Нью-Йорк стал центром обеспечения Интернет-контента. Фирмы Уолл-стрита на примере Силиконовой долины узнали, сколько выгодно могут оказаться инвестиции в новые технологии. Из их

состава были выделены специализированные подразделения для изучения имеющихся возможностей в то время, когда лавинообразно развивавшаяся предпринимательская культура Нью-Йорка раскрывала потенциал Интернета в его культурном и коммерческом измерении. Конвергенция нью-йоркской информационной экономики, нью-йоркских денег, нью-йоркских медиа, нью-йоркского искусства и нью-йоркской деловой смекалки дали начало Силиконовой аллее и т. п., тем самым как бы заново создавая нью-йоркскую экономику. География Интернет-производства — это география культурного новаторства. География, которая, как показал Питер Холл (1998), исторически базировалась в главных городских центрах мира и которая основывается на них и поныне.

■ Эпоха Интернета: урбанизированный мир беспорядочно растущих мегаполисов

Один из основных мифов футурологии в отношении эпохи Интернета — это миф об отмирании городов. Зачем сохранять эти нескладные, перенаселенные, отвратительные создания из нашего прошлого, когда мы располагаем технической возможностью работать, жить, общаться друг с другом и весело проводить время на вершинах наших гор, в нашем тропическом рае или в нашем маленьком домике в прерии? И все же, когда вы будете читать настоящую книгу, наша голубая планета, возможно, перейдет порог, за которым 50% населения мира будут проживать в городах (в сравнении с 37% в 1970 году) и, согласно прогнозам, около двух третей жителей Земли к 2005 году полностью урбанизируются. Африка южнее Сахары, наименее урбанизированный регион мира, демонстрирует самую высокую скорость роста городов (5,2% в год на протяжении 1975—1995 годов), так что к 2020 году 63% ее жителей, вероятно, будут проживать в городах. В 1998—1999 годах Западная Европа была урбанизирована на 82%, Россия — на 75% и США — на 77%. В 1996 году Япония и Корейский полуостров были урбанизированы на 78%, Бразилия — на 80%, Юго-Восточная Азия — на 37% и Пакистан — на 35%. Китай с его 30% в 1996 году и Индия с 28% — в 1998 году все еще в целом оставались аграрными странами; на них приходится свыше трети населения мира. Однако, согласно прогнозам, городское население Индии с 1996 по 2020 год должно чуть ли не удвоиться, увеличившись с 256 до 499 миллионов человек.

А городское население Китая, как ожидается, будет расти еще быстрее, увеличившись с 377 миллионов в 1996 году до 712 миллионов в 2020 году, что составит более половины прогнозируемой общей численности населения Китая. По всей вероятности, XXI век увидит уже в основном урбанизированную планету, жители которой во все большей степени будут концентрироваться в крупнейших мегаполисах, оставляя остальную территорию Земли малонаселенной.

На исходе тысячелетия в богатых странах доля проживавших в районах, насчитывавших свыше одного миллиона человек, составляла 30%, в таких же крупных метрополиях проживала треть всех латиноамериканцев. Более того, статистические категории здесь способны ввести в заблуждение, ибо функциональные пространственные поселения, где проживают люди, охватывают гораздо большее число жителей, связанных между собой посредством скоростных транспортных систем, которые сокращают расстояния и предоставляют нам возможность пребывать в каком-нибудь важном узле экономической и общественной жизни, не находясь вблизи от какого-то из ее центров. Вся планета сейчас перестраивается вокруг гигантских мегаполисных узлов, которые поглощают все возрастающую долю городского населения, представляющего большую часть населения планеты.

Но каким образом все это связано с Интернетом? Во-первых, то, о чем я вам только что рассказал, прямо противоположно официальной теории футурологов Интернета. В середине 2000 года я ознакомился с высказываниями одного из весьма авторитетных представителей торговли, который в очередной раз предсказал отмирание городов, заявив при этом, что Интернет дает превосходный шанс для аграрных регионов мира, например Южной Америки (которая, естественно, уже была к тому моменту процентов на 80 урбанизирована). Таким образом, действительные данные по пространственному распределению поселений — полезное напоминание о реальностях нашего мира при попытке определить пространственное измерение Интернета... Однако, во-вторых (и это представляется более важным), Интернет фактически является технологической средой, допускающей возможность одновременного протекания процессов концентрации мегаполисов и организации глобальной сети. Сетевая экономика, использующая в качестве своего инструмента Интернет, — это экономика, основывающаяся на весьма крупных, связанных друг с другом мегаполисных регионах. И я сейчас это объясню.

В то время как наша экономика и общество строятся на децентрализованных сетях взаимодействия, пространственная модель поселений характеризуется беспрецедентной территориальной концентрацией населения и видов деятельности (Borja and Castells, 1997). Почему так происходит? Почему зоны городов и мегаполисов продолжают увеличиваться в размерах с одновременным усложнением своей структуры, несмотря на расширение технических возможностей работы и дистанционного взаимодействия? Основная причина этого — пространственная концентрация работы, приносящих доход видов деятельности, сферы услуг и возможностей для развития личности в городах, и в частности в крупнейших мегаполисах. То есть, с одной стороны, поскольку рост производительности труда в передовых секторах экономики и кризис в сельскохозяйственной и добывающей промышленности обуславливают сокращение числа рабочих мест в аграрных областях и экономически отсталых регионах, тем самым становясь причиной новых волн миграции из села в город. С другой стороны, мегаполисы становятся средоточием видов деятельности, создающих более высокую стоимость как в производстве, так и в сфере услуг, а поскольку они являются источниками богатства, они обеспечивают работой (как напрямую, так и косвенно). А ввиду того что для этих регионов характерен более высокий уровень доходов, они обеспечивают лучшие возможности для предоставления весьма важных услуг, например в сфере образования и здравоохранения. Далее, даже для таких мигрантов, находящихся на самом дне сообщества городских жителей, обилие имеющихся возможностей дает лучшие шансы для первоначального выживания и последующей поддержки их будущих поколений, чем те, что они смогли бы получить во все более становящихся маргинальными аграрных областях и экономически отсталых регионах. Пока мегаполисы будут оставаться культурными центрами инноваций, их обитатели будут иметь доступ к уникальным возможностям для культурного роста и получения удовольствий, тем самым способствуя повышению качества и расширению масштабов своего потребления.

Однако почему же все-таки новая система производства и управления информационной эры благоприятствует концентрации мегаполисов? Генерация знаний и обработка данных в эпоху информации становятся источниками материальных ценностей и власти. Обе они находятся в зависимости от новаторства и от способности распространять инновации по сетям, которые вызывают синергетический эффект в результате совместного

использования такой информации и знаний. Двадцатилетняя традиция городских и региональных исследований продемонстрировала важность территориальных комплексов инноваций в повышении синергетического эффекта. То, что Филипп Айдало, Питер Холл и я ранее назвали «средами инноваций», по-видимому, лежит в основе способности городов, и в частности больших городов, превращаться в источники богатства в информационную эпоху. Сказанное, разумеется, справедливо для Силиконовой долины (и вообще всего района залива Сан-Франциско) — общепризнанной колыбели революции в области информационных технологий (Saxenian, 1994). Однако, как это было показано Питером Холлом и мной в нашем глобальном исследовании технополисов, данный аргумент может быть распространен на все общество. Все основные центры технического новаторства возникли внутри крупных мегаполисных зон или на их основе. Это Токио — Иокогама, Лондон, Париж, Мюнхен (сменивший Берлин после Второй мировой войны), Милан, Стокгольм, Хельсинки, Москва, Пекин, Шанхай, Сеул — Инчхон, Тайбэй — Синьчжу, Бангалор, Бомбей, Сан-Паулу — Кампинас, а в США — район залива Сан-Франциско, технополис Лос-Анджелес/Южная Калифорния, Большой Бостон и в последнее время Сиэтл, хотя существуют и вторичные среды инноваций в таких местах, как Остин, научно-исследовательский треугольник в Северной Каролине, «принстонский коридор» и Денвер. Основным исключением из этого ряда является Нью-Йорк (что объясняется историческими причинами), однако это в значительной степени компенсируется той ведущей ролью, которую он играет в области финансов, бизнес-услуг, медиа и культуры. Тем не менее его умение использовать предоставляемые Интернет-экономикой возможности выдвинуло Нью-Йорк на передний край инновационной деятельности. Более того, Питер Холл полагает, что взаимосвязь между городами и инновациями имеет отношение ко всей западной истории культурного творчества и инновационной предпринимательской деятельности (Hall, 1998). Если это имеет под собой основания, то отсюда следует, что, когда мы достигнем информационной эпохи и культурное творчество станет производительной силой, крупные города смогут использовать свои конкурентные преимущества в качестве источников богатства в большей степени, чем когда бы то ни было раньше.

Однако инновационный потенциал городов не ограничивается одной лишь индустрией информационных технологий. Он распространяется на весь диапазон видов деятельности, имею-

щих дело с информацией и коммуникациями, и таким образом основывается на сетевой организации и Интернете. Новаторство является необходимым в сфере передовых бизнес-услуг, которые формируют главный по части доходности сектор нашей экономики. Такие услуги, как финансирование, страхование, консультирование, юридическая помощь, бухгалтерский учет, реклама и маркетинг, образуют нервный центр экономики XXI века. При этом они сконцентрированы в крупных мегаполисах, наиболее известными из которых в Соединенных Штатах являются Нью-Йорк — Нью-Джерси и Лос-Анджелес — Орандж-Каунти. Поставщики передовых услуг весьма неравномерно распределены между центральным деловым районом и новыми центрами в пригородах, что обусловливается историческими причинами и пространственной динамикой каждого из мегаполисов. К числу определяющих моментов здесь относится то, что эти центры передовых услуг сосредоточены на определенных территориях, построены на основе межличностных сетей процессов принятия решений, организованы вокруг какой-либо территориальной сети поставщиков и заказчиков и во все больших масштабах становятся связаны друг с другом посредством Интернета.

Третья группа создающих стоимость видов деятельности, сосредоточенных в зонах мегаполисов, — это отдельные отрасли индустрии культуры: медиа во всем многообразии их форм, сфера развлечений, искусство, мода, издательское дело, музеи; вся культурная индустрия в целом. Указанные отрасли принадлежат к числу наиболее быстро развивающихся и создающих максимальную стоимость видов деятельности во всех передовых обществах. Они также основываются на пространственной логике сконцентрированных территориально сред инноваций со множеством взаимодействий и личных контактов в ходе инновационного процесса, не отрицаемого, но дополняемого онлайн-взаимодействием.

В-четвертых, во всем диапазоне видов деятельности, относящихся к появлению новой экономики, высокообразованные работники и предприниматели являются главным источником инноваций и создания стоимости. Эти творцы знаний связаны с полными жизни и энергии городскими конгломератами, с такими городами, как Сан-Франциско, Нью-Йорк, Лондон, Париж и Барселона. И они создают свои сети и среды, которые привлекают новые и новые таланты. Таков аргумент Коткина (2000), выдвинутый им для объяснения дифференцированной динамики американских городов в конце 1990-х годов.

Давайте теперь свяжем эти тенденции с эмпирическими данными Зук, свидетельствующими об увеличении концентрации Интернет-доменов в крупнейших мегаполисах мира. Поскольку Интернет осуществляет обработку информации, его узлы располагаются в основных информационных системах, которые являются базисом экономики и институтов мегаполисных регионов. Однако это не означает, что Интернет представляет собой феномен только лишь мегаполисов. Напротив, он является сетью узлов мегаполисов. И следует говорить не о центральности, но о нодальности³, основанной на сетевой геометрии.

Только благодаря наличию телекоммуникационных и компьютерных сетей эти среды инноваций и эти высокоуровневые сети принятия решений могут существовать в немногих узлах страны или планеты, осуществляя связь со всем остальным миром из нескольких кварталов на Манхэттене, на бульваре Уилшир, в графстве Санта-Клара, в Саут-оф-Маркет в Сан-Франциско, в Лондоне, в парижском квартале Опера, в токийском районе Сибуя или в Нова Фариа Лима в Сан-Паулу. Концентрируя значительную часть возможностей производства и потребления из обширных внутренних районов, такие территориальные комплексы генерации знаний и обработки информации связываются друг с другом, тем самым становясь предвестниками новой глобальной географии, основанной на узлах и сетях.

Где бы и когда бы ни образовался крупный узел такой глобальной сети, он расширяется и образует новую пространственную форму — мегаполисный регион, который характеризуется наличием функциональных связей между видами деятельности, сосредоточенными на огромной территории, обычно определяемой посредством рынка рабочей силы, потребительского рынка и рынка медиа (например, телевидения). Мегаполисный регион — это не только очень большая городская зона. Это также и специфическая пространственная форма, близкая к тому, что блестящий журналист Жозель Гарро обозначил как *Edge City*⁴, после того как он описал новые пространственные образования в целом ряде крупнейших американских мегаполисов (Garreau, 1991). В большинстве случаев мегаполисный регион даже не имеет названия, не говоря уже о политическом единстве или институциональных органах. Когда мы говорим о «районе залива» (что в данном случае означает район залива Сан-Франциско), мы имеем в виду круп-

ное «созвездие» городов и округов, простирающееся как минимум от Санта-Розы на севере залива до Санта-Круз на юге и от Западных скал Сан-Франциско до пригородов на востоке залива в направлении Ливермора. На этой территории длиной около 60 миль и шириной 40 миль проживают почти 7 миллионов человек. На самом деле крупнейшим городом в районе залива является не Сан-Франциско, а Сан-Хосе, население которого в 2000 году приближалось к одному миллиону человек. Фактически поселение уже давно вышло за пределы этой зоны, соединившись с Центральной долиной и вобрав в себя (минуя границу штата Невада) окрестности озера Тахо, а также Монтерей и Кармель на юге в качестве дополнительной территории проживания для обитателей района залива.

Еще более удивительный пример — район мегаполиса Южной Калифорнии, объединяющий в виде широко интегрированного пространства территорию, раскинувшуюся от Вентуры на севере до южной оконечности графства Орандж, с населением в 17 миллионов человек, которые живут, работают, потребляют товары и услуги и перемещаются по этой территории, не имея никаких границ, названия и определения, кроме потребительского рынка и рынка труда. Кроме того, скоростная автострада связывает графство Орандж с Сан-Диего и — минуя границу — с Тихуаной, что превращает этот регион в двунациональный поликультурный мегаполис, не имеющий названия. В качестве аналогичных примеров новых пространственных агломераций за пределами Калифорнии могут служить Нью-Джерси — Нью-Йорк — Лонг-Айленд — Род-Айленд — Коннектикут, конурбация Вашингтон — Мэриленд — Вирджиния и мегарегион Новой Англии.

В Азии в настоящее время формируется несколько самых больших в мире мегаполисных регионов, например находящаяся в процессе объединения территория между Гонконгом — Шэньчжэнем — Кантоном — Макао — Цзухаем и дельтой Жемчужной реки с населением порядка 60 миллионов человек. Или регион Токио — Иокогама — Нагоя, простирающийся благодаря «Синкансен» до Осаки — Кобе и Киото, в пределах которого время нахождения в пути не превышает 3—4 часов (Lo and Yeung, 1996). Сеул — Инчхон, Шанхай — Пудон, метрополия Бангкока, мегаполисы Джакарты, Калькутты, Бомбей (Мумбаи), Большого Мехико, Большого Сан-Паулу, Большого Буэнос-Айреса, Большого Рио-де-Жанейро, Парижа — Иль-де-Франс, Большого Лондона и Большой Москвы представляют собой крупные регионы, большинство из которых не имеют четких границ и определения,

3 ●т «ноде» (англ.) — точка пересечения, узел.

4 Город на краю (англ.).

кроме смутных представлений о том, какой город является у них главным. И я даже не вспоминаю тут о городах с более чем 7-миллионным населением, таких как Лима, Богота или Манила, которые продолжают расти, выступая в роли своеобразных магнитов по отношению к испытывающим кризис внутренним областям, а также в качестве источников развития и выживания благодаря их связи с глобальными сетями.

Строящаяся в Западной Европе пустая высокоскоростная железнодорожная сеть соединит Лондон с Парижем, Париж с Лионом, Марселем и севером Италии, Париж — Лилль — Брюссель с Нидерландами, а Франкфурт и Кельн — с французской сетью железных дорог. На юге, согласно разработанному плану, Лиссабон — Севилья — Мадрид — Барселона — Бильбао в 2004 году должны будут объединиться с европейской сетью. В общем характерная для Центральной и Западной Европы высочайшая концентрация населения, производства, управления, рынков и городских служб сочетается с транспортной системой, способной сократить время пребывания в пути тремя часами, не говоря уже о регулярном воздушном сообщении с плотным расписанием авиарейсов продолжительностью от 40 минут до 2 часов, которое позволяет объединить между собой большинство западноевропейских городов. Таким образом, образующаяся в самом сердце Западной Европы новая пространственная структура представляет собой совокупность взаимосвязанных мегаполисных регионов, каждый из которых объединяет несколько конурбаций и имеет многомиллионное население, и эти регионы совместно используют весьма значительную долю мировых богатств и информации (Hall, 1997).

Подобные поселения размыывают традиционные различия между городом и деревней и между городом и пригородами. Они включают в себя — в виде разрывов в пространственной непрерывности — застроенные участки, свободные пространства, сельскохозяйственные угодья, нетронутую природу, жилые районы, а также предприятия сферы услуг и промышленные производства, разбросанные вдоль транспортных сетей — скоростных автомагистралей и систем массовых перевозок. При этом какое-либо реальное зонирование отсутствует, поскольку места работы, жилые районы и торговые комплексы рассеяны по разным направлениям. Более того, в то время как такие регионы обычно концентрируются вокруг какого-то главного города, более мелкие городские центры постепенно поглощаются внутримегаполисными сетями. Постоянно появляются новые узлы — по мере того

как в отдельных областях происходит сосредоточение деловой и индустриальной активности, децентрализованной по отношению к тем местам, где она осуществлялась ранее. Повышается роль других районов в качестве поставщиков услуг для всех жителей мегаполиса в целом. Такая региональная мегаполисная структура целиком зависит от транспорта и коммуникаций. А коммуникационные и информационные системы организуются посредством Интернета и вокруг него. Широкое распространение получает работа на расстоянии (из дома или между пространственно разделенными местами), однако ее характер оказывается отличным от того, что предсказывался футурологами. Вместо телекомьютинга мы наблюдаем развитие мультимодальной мобильности в мегаполисе. И я сейчас специально остановлюсь на этом важном вопросе.

■ Телеработа, тележизнь и новые модели мобильности в мегаполисе

Предполагалось, что работа в электронном коттедже предвещает появление поселений нового типа, с постепенным исчезновением рабочих мест и превращением жилых домов в центры многофункциональной деятельности. На самом деле телекомьютинг не находит широкого распространения, и работа дома лишь частично связана с Интернетом. Так, в США, которые вроде бы являются наиболее передовым регионом мира в том, что касается гибкости моделей трудового процесса, в 1997 году только около 6,43% работающих, согласно оценкам, работали дома на регулярной основе, при этом 47% из них трудились в среднем 15 часов в неделю, а остальные — около 23 часов (согласно данным американского Бюро статистики труда, дополненным Zayas, 2000). Более того, только часть таких работников трудились именно дома, и многие из них вообще не использовали компьютеры. В ряде исследований, проведенных Мохктарианом и Ганди в 1990-х годах (Mohktarian, 1991, 1992; Mohktarian, Handy, and Salomon, 1995), было показано, что доля работников, которые в момент исследования трудились в Калифорнии дома, в среднем оказалась менее 2%. Как было установлено в ходе национального исследования 1991 года по вопросам надомной работы в США, фактически менее 0,5% надомных работников использовали компьютер: рабочими инструментами остальных были телефон, ручка и бумага (Mohktarian, 1992: 12). Согласно результатам исследования,

проведенного Link Resources в США в 1993 году, доля работников, трудившихся дома, составила 6,1%, однако в среднем они занимались надомной работой только один-два дня в неделю. А обследование Pratt Associates 1999 года позволило оценить долю надомных работников в США примерно в 10%, однако работа в домашних условиях в среднем ограничивалась девятью днями в месяц (по данным Zayas, 2000).

В одном из наиболее полных обзоров, посвященных этому вопросу, Гиллесли и Ричардсон (2000) проанализировали данные по телекомьютингу, рабочим местам, телеуслугам и поездкам по мегаполисам в сравнительной перспективе, сравнив Великобританию с остальными европейскими странами и Соединенными Штатами. По аналогии с подходами других исследователей надомной работы, они начали с дифференцирования различных видов работы на расстоянии, после чего проанализировали данные по каждому виду деятельности. Было установлено, что электронная надомная работа имеет ограничения во всех контекстах; как правило, это была работа неполный рабочий день, один или два дня в неделю. Большинству «электронных» надомных работников по-прежнему приходится ездить в свои офисы большую часть дня. Результаты ряда исследований позволяют сделать вывод, что поездки, не состоявшиеся благодаря надомной работе, — это «сэкономленные» поездки на общественном транспорте, но не на автомобиле. Действительно, данные других исследований похоже указывают на то, что работа на дому способствует более интенсивному использованию автомобильного транспорта, поскольку она делает автомобиль доступным другим членам домохозяйства и позволяет укоротить «цепь поездок», то есть поездки, в ходе которых детей подвозят до школы либо заезжают в магазины по пути на работу. Возможность трудиться дома неполный рабочий день (в частности, для профессиональных работников) имеет своим результатом отдаление места проживания от места работы, что ведет к увеличению расстояния для тех поездок, которые все еще являются необходимыми. Так, исследование, проведенное Мохктарианом, Ганди и Саломоном (1991), показало, что для американских надомников, работающих дома в среднем один-два дня в неделю, сокращение расстояния, пройденного их транспортными средствами, оказалось менее 0,51%. Согласно оценке Гиллесли и Ричардсона (2000), в Великобритании это сокращение, по всей видимости, оказывается еще меньшим.

Однако существуют и другие виды работ на расстоянии с использованием Интернета, характеризующиеся важными послед-

ствиями в отношении пространства. В качестве примера здесь может служить развитие удаленных офисов, или call-центров, располагающихся на периферии мегаполисных зон. Вместо того чтобы доставлять сложное телекоммуникационное оборудование к жилищам своих работников, компании предпочитают строить call-центры и центры обработки информации, которые сосредотачивают работающих в одном месте, но распределяют их вызовы по всей стране и по всему миру. Многие из таких центров (например, в Великобритании) располагаются в недорогих районах и, как правило, обслуживаются женщинами, проживающими в пригородах или небольших городках, находящихся в зоне влияния крупных городов (таких, как Эдинбург, Глазго, Лидс, которые привлекают специалистов по дистанционному банковскому обслуживанию). Причины концентрации работы в таких удаленных центрах связаны, главным образом, с процедурами управления, однако отнюдь не обязательно с контролем за работниками. Фактически в полностью компьютеризованной системе было бы весьма просто осуществлять постоянный контроль за деятельностью работающего. Однако управление информацией требует в действительности прямо противоположного: предоставления работникам такой свободы инициативы, какой они только могут воспользоваться, на условиях, определенных и обеспеченных руководством. Неофициальная передача информации, неявное знание компании, групповая динамика и эффект масштаба для передового телекоммуникационного оборудования, по-видимому, являются ключевыми элементами, определяющими развитие этих «предприятий электронной коммуникации», которые превращаются в новую разновидность рабочего места в условиях Интернет-экономики.

Замечательным примером новой пространственной концентрации деятельности в сфере телекоммуникационного бизнеса явился бум с «телекоммуникационными отелями» в деловой части Лос-Анджелеса в конце 1990-х годов. Используя свободные офисные помещения (результат кризиса экономики Лос-Анджелеса 1990—1994 годов), свыше 150 фирм, специализировавшихся в области телекоммуникаций и связанных с Интернетом коммуникационных операций, занимали торговые и исторические здания и предоставили телекоммуникационную аппаратуру в распоряжение нескольких десятков компаний. Это привело к образованию так называемых (по терминологии ряда обозревателей) «телекоммуникационных предприятий», которые привели к перемещению населения жителей, бизнеса и культуры (Ноган, 2000: 4).

Другой важной инновацией является мобильная работа на расстоянии, которая находится на пороге бума в связи с быстрым распространением беспроводного доступа к Интернету (WAP) и мобильного доступа к Сети. Профессиональные работники все больше и больше времени проводят «в поле», контактируя со своими клиентами и партнерами, перемещаясь по мегаполису, по стране и по всему миру и при этом поддерживая связь со своим офисом посредством Интернета и мобильных телефонов (Короткоа, 2000). Сейчас компании сокращают объемы офисной работы для своих сотрудников, так что последние используют нужное им помещение только тогда, когда оно действительно им требуется. Таким образом, в основе модели трудовой деятельности находится не надомный работник, а кочующий работник и «передвижной офис».

Интернет делает возможной разнообразную конфигурацию рабочих мест. Подавляющее большинство людей действительно имеют свое рабочее место, которое они регулярно посещают. Однако многие трудятся также и дома (не вместо, а в дополнение к своему обычному рабочему месту), они работают в своих автомобилях, поездах и самолетах, аэропортах и отелях, во время отпуска и по ночам — они постоянно находятся в ожидании вызова, ибо их пейджеры и мобильные телефоны никогда не перестают звонить. Индивидуализация схем работы, отрыв деятельности от определенного места и способность объединять сетью все эти виды деятельности вокруг отдельного работника являются предвестниками возникновения нового урбанизированного пространства — пространства безграничной мобильности, пространства, состоящего из информационных и коммуникационных потоков, в конечном итоге управляемых посредством Интернета.

Эта картина окажется еще более сложной, если мы, в дополнение к реализации профессиональных задач, введем в нее управление повседневной жизнью — от получения услуг банка до осуществления покупок на расстоянии. Соответствующие места никуда не исчезают, люди по-прежнему ходят за покупками в торговые центры — после ознакомления с вариантами выбора и прейскурантами по Интернету (или же каким-либо другим образом). Это, в свою очередь, способствует повышению уровня мобильности и возрастанию потребности в транспортных средствах. Обобщая полученные ими данные, Гиллеспы и Робертсон (2000: 242) пишут следующее: «...сценарий “снижения потребностей во время поездок”, возможно, окончательно заводит в тупик... Технологии связи не только расширяют “пространство деятельности”, в котором

протекает трудовой процесс, что ведет к увеличению преодолеваемых расстояний; вдобавок к этому схемы поездок, связанных с новыми способами работы, становятся более “размытыми” и менее “нодальными”, а значит, и более труднореализуемыми при помощи общественного транспорта. Этот эффект усиливается благодаря компаниям, которые манипулируют своим фондом не-двжимости для более успешной адаптации к новым методам работы, что ведет к уменьшению потребности в традиционных офисах в центре города и повышению спроса на офисные помещения в конторских зонах с высоким уровнем доступности к системе автомагистралей. В то же самое время замена межличностных банковских и прочих услуг соответствующими дистанционными услугами чревата дальнейшим снижением роли городских центров и главных городских улиц, поскольку при этом отделения компаний закрываются, а заказчики обслуживаются крупными центрами дистанционных услуг, которые сами обычно располагаются в бизнес-парках... В этом случае дистанционная работа и дистанционные виды деятельности, возможно, лучше всего воспринимать не в качестве инноваций, подавляющих потребность в мобильности, а, скорее, в качестве разновидностей того, что, вероятно, лучше всего передается термином “гипермобильность”».

Таким образом, мегаполисные регионы в эпоху Интернета характеризуются одновременно и пространственным разползанием, и пространственной концентрацией, смешением схем землепользования, гипермобильностью и зависимостью от коммуникаций и транспорта, как внутри мегаполисов, так и между коммуникационными и транспортными узлами. В результате образуется некое гибридное пространство, состоящее из отдельных мест и потоков, — пространство сетевых мест.

■ Места обитания в пространстве потоков: э-топия Уильяма Митчелла

Ненадолго я нарушу главное правило, которому я следую в своих работах: попробуем разобраться с будущими последствиями информационных технологий для нашей среды обитания в процессе их развития. Сделаем это, основываясь на концепции Уильяма Митчелла. Обычно я с недоверием отношусь к картинам будущего. Однако знание Митчеллом данного предмета так глубоко и он столь осторожен в формулировках технологических прогнозов с учетом сложности социального и культурного

взаимодействия, что, сообщив о результатах его исследования, мне, надеюсь, удастся добавить новое измерение в понимание трансформаций пространства, связанных с возникновением Интернета и его будущим распространением в качестве коммуникационной среды (Mitchell, 1999; частная переписка, 2001).

Тенденции взаимоотношений между архитектурой, проектированием и техникой, по-видимому, смещаются в направлении «интеллектуальных сред». Работа, проводимая в Media Lab Массачусетского технологического института (в частности, Джо Якобсоном), связана с материалами, чувствительными к электрическому воздействию, так что наша повседневная среда может быть образована из датчиков, окружающих нас, подобно краске на стене. Естественно, сказанное распространяется и на нашу одежду, наши автомобили, наши вещи, нашу рабочую обстановку. Сетевые технологии типа Jini позволят таким объектам связываться друг с другом и с нами по нашему требованию в условиях гибкого информационного окружения. Я хотел бы здесь добавить, что технология «Blue Tooth», внедренная компаниями Nokia и Ericsson в 2000 году, может усилить эту сеть постоянной взаимосвязи наших повседневных вещей. Постоянное подключение к широкополосному Интернету и мобильный доступ к нему способны обеспечить нас постоянной связью с нашим домашним окружением и со всем миром в целом. Подключение нашего дома к Сети может оказаться необходимым для того, чтобы справиться с разнообразными задачами и проблемами, которые, вероятно, будут внутри него возникать. Но дом не превращается в рабочее место, наоборот, в большинстве случаев именно рабочее место может восприниматься в качестве дома одинокими и недовольными своей жизнью профессиональными работниками, как это показала Арлен Хохшилд (1997) в своем исследовании, касавшемся сотрудников одной крупной корпорации. Однако жилье становится многомерным, оно требует поддержки разнообразных возможностей, функций и проектов, связанных с домохозяйством, члены которого отличаются растущим разнообразием их интересов. Вот что пишет по этому поводу Митчелл (1999: 22—23): «Это вовсе не означает, что большинство из нас превратятся в занятых полный рабочий день домоседов-надомников и что традиционные рабочие места (в частности, офисы в деловой части города) попросту исчезнут. Несмотря на десятилетие интереса к возможностям телекомьютинга, почти не существует подтверждений того, что он способен возобладавать до такой степени. Однако мы, несомненно, увидим становящиеся все более гибкими рабочие планы и про-

странственные модели, и многие люди будут распределять свое время — в различных пропорциях — между традиционными типами рабочих мест, рабочей обстановкой, подходящей для данного случая, когда мы находимся в дороге, и оснащенными электроиникой рабочими местами дома... У нас не будет мира там, где ничего нет. Фактически все наоборот. Мы во все возрастающих масштабах используем технологии цифровой коммуникации, чтобы оказаться ближе к тем местам, которые особенно важны для нас, когда мы путешествуем. При этом всегда остается одно место, которое мы называем «домом».

И этот дом будет иметь свой гений места — связанные интранетом устройства, оснащенные сенсорами и мощным программным обеспечением, способные удовлетворить потребности проживающих в данном месте, «сосредоточивая глобальные ресурсы для достижения локальных целей». Строительство будет способствовать развитию электронных сетевых систем, соединяющихся друг с другом и с каждым элементом внутри здания. Существуют весьма серьезные предпосылки для планирования и районирования, начиная с прекращения разделения между функциями, связанными с проживанием и работой в данной пространственной области. В самом деле, Саут-оф-Маркет в Сан-Франциско и Саут-оф-Хьюстон в Нью-Йорке характеризуются наличием рабочих/жилых пространств, которые воссоздают единство опыта доиндустриальной эры, при этом соединяясь с миром через Интернет. Проектировщиков городов особенно вдохновляет потенциально богатая структура такого пространства смешанных областей использования и многомерной активности.

В самом деле, задача, стоящая перед архитекторами и проектировщиками, заключается в том, как избежать изоляции, как реинтегрировать функциональную независимость индивидуализированных пространств с коллективным опытом общих мест, на которых будет продолжаться базироваться городская жизнь. Вот что пишет Митчелл (2000: 82): «Дополнительная задача для архитекторов и городских дизайнеров состоит в создании ткани города, обеспечивающей общественным группам возможность взаимодействовать, а не оставаться разделенными расстоянием или оборонительными стенами: лэптоп на столике кафе вместо ПК в закрытой квартире».

Города сталкиваются со следующей проблемой. На протяжении всей истории они представляли собой социально-пространственные формы, способные сопрягать синхронное и асинхронное общение — весьма важный процесс переработки информации

в принятии решений. Интернет заменяет собой эту функцию. Таким образом, привязанные к месту виды деятельности, на которых основаны города, должны конкурировать путем добавления стоимости к личному опыту, который только и может иметь место в городах. Из этого следует, что публичное пространство и монументальная архитектура (музеи, культурные центры, публичное искусство и архитектурные объекты) будут играть ключевую роль в разметке пространства и облегчении значимого взаимодействия. Каким образом компромиссы между электронными потоками и городскими зонами переводятся в пространственные формы — это в значительной степени случайный вопрос, зависящий от истории, культуры и общества: «Чрезмерное обобщение является ошибкой, которая была характерна для футуристских пророков. Разнообразные архитектурные и урбанистические формы будущего, несомненно, отражают балансы и комбинации способов взаимодействия, которые, как оказывается, лучше всего «работают» на определенных людей, в определенное время и в определенном месте, сопрягая свои собственные специфические обстоятельства с новой экономикой присутствия» (Mitchell, 1999: 144).

Томас Хоран, основываясь на теории Митчелла, говорит о разработке новых форм архитектурного, городского и мегаполисного проектирования, которые функционально и символически угрожают специфичности таких новых «текущих мест». При этом он ссылается на «необходимость того, чтобы дизайн места принимал во внимание беспрецедентную пространственную текущность, которую мы сейчас наблюдаем, с тем чтобы можно было осуществлять повседневную деятельность в любом месте и в любое время» (Норап, 2000: 13). Он рассматривает ряд примеров проектирования в Соединенных Штатах и в Европе, от жилых домов до публичных библиотек и общественных сетей, которые свидетельствуют о появлении некоего гибридного пространства городских зон и электронных сетей, понимание сути которого и его исследование представляет собой новую среду деятельности для архитекторов и проектировщиков городов.

И действительно, Митчелл (2000: 155) делает следующий вывод: «Власть места по-прежнему будет превалировать... Физическое окружение и виртуальное место для встреч будут находиться во взаимной зависимости и в большинстве случаев дополнять друг друга в рамках видоизмененных моделей городской жизни, а не заменять друг друга в рамках существующих моделей. Время от времени мы будем использовать сети, чтобы не

ездить в соответствующие места. Однако порой мы по-прежнему будем добираться до этих мест с целью организации сетей». Однако отнюдь не всех, похоже, привлекает это новое многозначное пространство, обещаемое эпохой Интернета, поскольку современные города во все большей степени дробятся логикой обособляющих сетей.

■ Двойные города и глокальные узлы: обособляющие сети

Сетевая логика, внедренная в основанную на Интернете инфраструктуру, характеризуется тем, что места (и люди) могут разъединяться столь же легко, как они соединяются. География сетей — это география включения и исключения, в зависимости от того значения, которое доминирующие в обществе интересы придают соответствующему месту. В своем пионерском исследовании Стивен Грэхем и Симон Марвин (2001) показали, что сети городской инфраструктуры расщепляют городские зоны во всем мире как в развитых, так и в развивающихся странах. Городская инфраструктура, построенная на основе принципа универсальной услуги, явилась краеугольным камнем современной урбанизации, положив начало образованию промышленных городов в качестве интегрированных функциональных и социальных систем. На протяжении 1990-х годов либерализация, приватизация и дерегулирование в сочетании с научно-техническим прогрессом и глобализацией инвестиций способствовали резкому изменению исторической тенденции, диверсифицировав городскую инфраструктуру в соответствии с емкостью рынка, функциональными приоритетами, социальными привилегиями и политическим выбором. Грэхем и Марвин (2001) документально свидетельствуют о расширении специализации и углублении сегментации инфраструктуры в водном хозяйстве, энергетике, транспорте (автостреды, железные дороги, аэропорты, массовые перевозки) и в телекоммуникациях.

Области использования Интернета определяются не только возможностью соединения, но и качеством связи. Для доставки и распределения потенциала обеспечиваемой посредством Интернета коммуникации стандартных телефонных линий оказывается уже недостаточно. Рыночная конкуренция и дерегулирование привели к возникновению глубоких различий между городами и внутри отдельных городов по всему миру в способности

эффективно организовывать сети. Волоконно-оптические сети и передовые телекоммуникационные системы стали необходимой предпосылкой для конкуренции городов в условиях глобальной экономики. Поэтому ключевые деловые регионы мира оборудуются самыми современными средствами телекоммуникации с образованием того, что Грэхем и Марвин называют «глокальными узлами». Они представляют собой определенные зоны, которые соединяются в глобальных масштабах со всеми остальными аналогичными зонами, сами будучи слабо интегрированными или вообще не интегрированными с окружающими их внутренними районами. Эти исследователи ссылаются на строительные анклавы «новых городов в городе» в Бангкоке, а также на мультимедийный суперкоридор в Малайзии. Я бы мог их дополнить примерами развития зоны Нова Фариа Лима на окраине Сан-Паулу, воспринимающейся в качестве глобального узла — «наследника» приходящей в упадок деловой части города и средоточия старых коммерческих предприятий вдоль Авенида Паулиста. Или же примером Пудонга, расположенного по ту сторону реки от центра Шанхая, гигантского бизнес-комплекса, организованного на основе передовых телекоммуникационных систем и в значительной степени изолированного от остальных объектов экономической деятельности в этом светлом китайском мегаполисе.

Однако эта глокальность не ограничивается одним лишь индустриальным миром. Грэхем и Марвин сообщают, что лондонский Сити в последние годы создает самую передовую телекоммуникационную инфраструктуру в Европе, имеющую в своем составе как минимум шесть пересекающихся волоконно-оптических систем, наложенных на Сити. Другой пример — новый глобальный бизнес-центр Лимы в районе Сан-Андрес, чья определяющая роль и сегрегирующее воздействие на рост мегаполиса Лимы были документально доказаны Мириам Чион (2000). Что касается Грэхема и Марвина (2001), то их анализ одной из таких телекоммуникационных сетей в лондонском Сити, управляемой компанией COLT, демонстрирует, как, сконцентрировав свои основные каналы в финансовом районе, она расширяется до Уэст-Энда и новых бизнес-кварталов в районе лондонских доков. Другая лондонская сеть, созданная компанией WorldCom и располагающая только в пределах Сити волоконно-оптической линией длиной 180 километров, к 1998 году уже обеспечивала 20% всего объема международного телекоммуникационного трафика Великобритании. Шиллер (1999) предоставляет документальные свидетельства аналогичных разработок в Вели-

кобритании и в США, а Киселева и Кастельс (2000) обнаруживают схожую картину в реструктуризации российских телекоммуникаций в 1990-х годах.

Итак, имеет место глобальная тенденция к построению специализированных телекоммуникационных инфраструктур, которые идут в обход общей телефонной системы и напрямую соединяются с главными бизнес-центрами, производящими и потребляющими львиную долю Интернет-трафика. Сети Интернет также способствуют разделению городов в том, что касается покупательной способности, определяемой для каждой области на основании исследования возможностей рынка. В Соединенных Штатах к середине 1999 года около 86% пропускной способности Интернета было сосредоточено в богатых пригородах и бизнес-центрах двадцати самых крупных городов.

Обособляющие сети усиливают глобальные тенденции к углублению социально-пространственной сегрегации в городах и по всему миру, крайним проявлением которой становится быстрый рост изолированных сообществ во многих странах мира, от Калифорнии до Каира и от Йоханнесбурга до Боготы (Blakely and Snyder, 1997). Действительно, как показал Дуглас Масси (1996), усиление пространственной изоляции в 1990-х годах обусловлено, главным образом, пространственным отделением богатых слоев населения, покидающих город, которого они боятся. В этом смысле Интернет позволяет сегрегированным анклавом богатей находится в контакте друг с другом и со всем остальным миром, в то же время ограничивая свои связи с окружающей их неконтролируемой средой. Отсталость «девальвированных» пространств по части их телекоммуникационной инфраструктуры усугубляет их изоляцию, упрочивая их существование привязкой к месту. Новый вид городского дуализма возникает ныне из противостояния пространства потоков и пространства мест: пространства потоков, соединяющего отдельные места на расстоянии на основании их рыночной стоимости, социального отбора и превосходства в отношении инфраструктуры; пространства мест, которое изолирует людей на занимаемых ими территориях в результате того, что у них немного шансов перебраться в более подходящий населенный пункт (из-за ценовых барьеров), а также вследствие глобализации (из-за отсутствия адекватной возможности для подключения). Однако это всего лишь структурная тенденция, поскольку люди все же противодействуют их сегрегации, отстаивают свои права и свою систему ценностей, нередко используя Интернет в качестве орудия своего сопротивления

и в поддержку своих альтернативных проектов, как я показал это в шестой главе. Тем не менее в отсутствие социальной мобилизации и стратегий, определяемых общественными интересами, обособляющие сети, являющиеся результатом неограниченного дерегулирования телекоммуникаций и Интернета, грозят внести свой вклад в образование нового и весьма серьезного общественного раскола — глобального цифрового разрыва.

■ Приложение: методология и источники построения карт Интернет-Доменов и пользователей Интернета

Карты пользователей Интернета и Интернет-доменов были разработаны и выполнены Мэтью Зуком в качестве составной части его докторской диссертации в Университете Калифорнии в Беркли (Zook, 2001a). Эти карты воспроизводятся в настоящей книге с согласия и при поддержке Мэтью Зука. Я выражаю ему свою глубочайшую благодарность за этот его великодушный жест.

Карты доменов

Набор данных по доменным именам com, org, net и edu, использовавшийся при составлении карт, получен на основании подсчета, проведенного Мэтью Зуком в июле 2000 года. В нем используется сервисная программа Интернета, известная как «whois», которая выдает информацию о контактах для конкретного домена. Эта информация включает в себя почтовый адрес, названия контактов с номерами телефонов и реквизитами электронной почты, дату регистрации доменного имени, время его последнего обновления и сведения о серверах, ответственных за данный домен.

Географическое позиционирование доменов по городам за пределами США производится путем подбора пар «страна — город» на основе глобальной базы данных городов. Локализация домена для конкретной страны оказывается успешной почти в 100% случаев, а локализация его для конкретного города имеет успех в 60%. Эта более низкая процентная доля для городов в значительной степени обусловлена неполнотой базы данных по городам мира. Географическое позиционирование доменов по мегаполисным зонам Соединенных Штатов основывалось на почтовых индексах и таблице соответствий почтового индекса и почтового адреса.

Исследование, проведенное в июле 2000 года, базировалось на случайной выборке 4% от всех доменных имен (объем выборки составил примерно 750 тысяч доменов). Выборка получена путем отправки запроса на основе случайно отобранных комбинаций из трех знаков, например def или sxl, с последующим случайным отбором 15% доменов, начинающихся с такой комбинации. Поскольку трехзначные комбинации произвольно связаны с географическим распределением, это позволяет получить случайную выборку для определения географического местоположения доменов. Поскольку такие данные основываются на выборках, для полученных результатов характерен определенный уровень погрешности. Однако с учетом большого размера выборки такая погрешность оказывается менее 0,1%.

Подсчеты для доменов кодов стран основываются на статистике, опубликованной на домашней странице регистраторов по каждой из стран и дополненной данными из DomainStats (<http://www.domainstats.com>). Более подробную информацию по этому вопросу, аналитические данные и последние сведения по географии доменных имен можно найти на web-сайте Мэтью Зука (<http://www.zooknic.com>).

Карты пользователей

Даваемая NUA оценка числа пользователей Интернета во всем мире основывается на обобщении результатов исследований, полученных из самых различных источников. Для получения более подробной информации см.: http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/methodology.html

Ссылки на публикации

- Abramson, B.D. (2000) "Internet globalization indicators", *Telecommunications Policy*, 24:69—74.
- Audretsch, David B. and Feldman, Maryann P. (2000) "The telecommunications revolution and the geography of innovation", in James Wheeler, Yuko Aoyama, and Barney Warf (ed.), *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies*. London: Routledge.
- Baldassare, Mark (2000) *California in the New Millennium: The Changing Social and Political Landscape*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Blakely, Edward J. and Snyder, Mary G. (1997) *Fortress America: Gated Communities in the United States*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Borja, Jordi and Castells, Manuel (1997) *Local and Global: The Management of Cities in the Information Age*. London: Earthscan.

- Castells, Manuel (1989) *The Informational City*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel (1996/2000) *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel and Hall, Peter (1994) *Technopoles of the World: The Making of Twentyfirst Century Industrial Complexes*. London: Routledge.
- Chion, Miriam (2000) "Globalization and localization in the transformation of metropolitan Lima in the 1990s", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.
- Cukier, K. N. (1999) "Bandwidth colonialism? The implications of Internet infrastructure on international e-commerce", paper presented at the INET'99 Conference, June 22—25, San Jose, California.
- Daniels, Peter W. (1993) *Service Industries in the World Economy*. Oxford: Blackwell.
- Dodge, Martin and Shiode, Narushige (2000) "Where on earth is the Internet? An empirical investigation of the geography of the Internet real estate?", in James Wheeler, Yuko Aoyama, and Barney Warf (ed.), *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies*, pp. 42—53. London: Routledge.
- Freire, Mija and Stren, Richard (ed.) (2001) *The Challenge of Urban Government: Policies and Practices*. Washington, DC: The World Bank Institute.
- Garreau, Joel (1991) *Edge City: Life on the New Frontier*. New York: Doubleday.
- Gillespie, Andrew and Richardson, Ronald (2000) "Teleworking and the city: myths of workplace transcendence and travel reduction", in James Wheeler, Yuko Aoyama, and Barney Warf (ed.), *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies*, pp. 228—248. London: Routledge.
- Graham, Stephen and Marvin, Simon (1996) *Telecommunications and the City*. London: Routledge.
- Graham, Stephen and Marvin, Simon (2001) *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities, and the Urban Condition*. London: Routledge.
- Gupta, Anil K. and Sapienza, Harry J. (1992) "Determinants of venture capital firms' preferences regarding the industry diversity and geographic scope of their investments", *Journal of Business Venturing*, 7: 347—362.
- Gupta, Udayan (ed.) (2000) *Done Deals: Venture Capitalists Tell their Stories*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Hall, Peter (1997) *Megacities in Europe*. Amsterdam: University of Amsterdam, Center for Metropolitan Studies, Megacities Lectures Series.
- Hall, Peter (1998) *Cities in Civilization*. New York: Pantheon.
- Harvard Design Magazine (2000) *Sprawl and Spectacle*, special issue. Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Design.
- Hochschild, Arlene R. (1997) *The Time Bind: When Work Becomes Home and Home Becomes Work*. New York: Metropolitan Books.

- Horan, Thomas A. (2000) *Digital Places: Building our City of Bits*. Washington, DC: The Urban Land Institute.
- Kiselyova, Emma and Castells, Manuel (2000) "Russia in the Information Age", in Victoria Bonnell and George Breslauer (ed.), *Russia in the New Century*, pp. 126—157. Boulder, CO: Westview Press.
- Kopomoa, Timo (2000) *The City in your Pocket: Birth of the Mobile Information Society*. Helsinki: Gaudeamus.
- Kotkin, Joel (2000) *The New Geography: How the Digital Revolution is Reshaping the American Landscape*. New York: Random House.
- Kuntsler, James H. (1993) *The Geography of Nowhere*. New York: Simon and Schuster.
- Leyshon, Andrew and Thrift, Nigel (1997) *Money/Space: Geographies of Monetary Transformation*. London: Routledge.
- Lo, Fu-chen and Yeung, Yue-man (eds) (1996) *Emerging World Cities in Pacific Asia*. Tokyo: United Nations University Press.
- Massey, Douglas (1996) "The age of extremes: concentrated affluence and poverty in the twentieth century", *Demography*, 33(4): 395—441.
- Michelson, Ronald L. and Wheeler, James O. (1994) "The flow of information in a global economy: the role of the American urban system in 1990", *Annals of the Association of American Geographers*, 84(1): 87—107.
- Mitchell, William J. (1995) *City of Bits*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mitchell, William J. (1999) *E-topia*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mohktarian, Patricia L. (1991) "Telecommuting and travel: state of practice, state of the art", *Transportation*, 18 (4): 319—342.
- Mohktarian, Patricia L. (1992) "Telecommuting in the United States: letting our fingers do the commuting", *Telecommuting Review: The Gordon Report*, 9 (5).
- Mohktarian, Patricia L., Handy, S. L., and Salomon, I. (1995) "Methodological issues in the estimation of the travel, energy, and air quality impacts of telecommuting", *Transportation Research*, 29A (4): 283—302.
- Moss, Mitchell L. and Townsend, Anthony (2000) "How telecommunications systems are transforming urban spaces", in James Wheeler, Yuko Aoyama and Barney Warf (ed.), *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies*, pp. 228—248. London: Routledge.
- Quarterman, J. (1997) "Is 'com' primarily US or international?", *Matrix News*, 7: 8—10.
- Sassen, Saskia (1991) *The Global City: London, Tokyo, New York*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Saxenian, Anna Lee (1994) *Regional Advantage*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schiller, Dan (1999) *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Scott, Allen and Soja, Edward (ed.) (1998) *The City of Los Angeles and Urban Theory at the End of the Twentieth Century*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Townsend, A. (2001) "Networked cities and the global structure of the Internet", *American Behavioral Scientist*, 44 (10) (June).
- Waldinger, Roger (ed.) (forthcoming) *The New Urban Immigrants*.
- Wheeler, James, Aoyama, Yuko, and Warf, Barney (ed.) (2000) *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geographies*. London: Routledge.
- Zayas, Madeleine (2000) "Telecommuting: myths and realities", Berkeley, CA: University of California, unpublished research paper for seminar CP 229.
- Zook, M. A. (2000a) "Internet metrics: using hosts and domain counts to map the Internet globally", *Telecommunications Policy*, 24 (6/7).
- Zook, M. A. (2000b) "The web of production: the economic geography of commercial Internet content production in the United States", *Environment and Planning A*, 32: 411—426.
- Zook, M. A. (2001a) "The geography of the Internet industry: venture capital, Internet start-ups, and regional development", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.
- Zook, M. A. (2001b) "Old hierarchies or new networks of centrality?: the global geography of the Internet content market", *American Behavioral Scientist*, 44 (10).

Ссылки на электронные источники

- Cheswick, Bill and Burch, Hal (2000) "The geography of cyberspace directory: mapping the Internet": www.cybergeography.org/mapping.html
Основные картографические проекты Интернета.
- Dodge, M. (1998—2001) "Atlas of Cyberspace":
<http://www.cybergeography.org/atlas/>
- Telegeography (2000) "Hubs and Spokes: A Telegeography Internet Reader" (Washington, DC: Telegeography Inc.):
www.telegeography.com
- www.zooknic.com
Продолжающееся исследование Мэтью Зук по географии Интернет-индустрии.
- www.domainstats.com
Новейшая информация, касающаяся доменов различных стран.
- www.cybergeography.com
Карты киберпространства.

www.alexa.com

Ежемесячный рейтинг первой тысячи наиболее часто посещаемых web-сайтов.

www.mediametrix.com

Ежемесячный рейтинг web-сайтов.

www.nua.ie/surveys/how_many_online/index.html

Статистическая оценка количества пользователей Интернета во всем мире.

Цифровой разрыв в глобальной перспективе

Центральное положение, занимаемое Интернетом во многих областях общественной, экономической и политической деятельности, равноценно по своему значению маргинальности всех тех, кто не имеет доступа к Интернету (или же располагает лишь ограниченным доступом к нему), а также тех, кто не способен использовать его эффективно. Поэтому неудивительно, что провозглашение потенциала Интернета в качестве средства обеспечения свободы, высокой производительности и коммуникации сопровождается осуждением «цифрового разрыва», порождаемого существующим неравенством в отношении Сети. Дифференциация между «Интернет-имущими» и «Интернет-неимущими» добавляет еще один фактор раскола к уже имеющимся источникам неравенства и социальных ограничений в процессе их сложного взаимодействия друг с другом, что для многих людей по всему миру ведет к увеличению разрыва между надеждами информационной эпохи и суровой реальностью. Однако кажущаяся простота этого вопроса при ближайшем рассмотрении оборачивается целым рядом усложняющих моментов. Действительно ли имеет место сегрегация отдельных людей и целых стран в результате их отключения от основанных на Интернете сетей? Или же, наоборот, как раз вследствие их подключения к Сети они оказываются зависимыми от экономик и культур,

в которых у них будет мало шансов найти свой собственный путь к достижению материального благополучия и культурной идентичности? При каких условиях и с какой целью подключение к поддерживаемым Интернетом сетям или исключение из них трансформируется в получение лучших возможностей или в углубление неравенства? И что за факторы обуславливают дифференциацию в получении доступа к Интернету и многообразие его областей применения? Я попытаюсь ответить на эти вопросы, используя два разных подхода. Во-первых, я рассмотрю различные смысловые значения цифрового разрыва и их взаимосвязь с социальными причинами неравенства, опираясь на имеющуюся информацию по Соединенным Штатам, но стараясь использовать ее для подкрепления более широких аналитических выводов. Во-вторых, я проанализирую цифровой разрыв в глобальной перспективе, поскольку различия в получении доступа к Интернету между отдельными странами и регионами планеты в целом столь велики, что они на самом деле видоизменяют значение цифрового разрыва и характер обсуждаемых вопросов.

■ Аспекты цифрового разрыва

Традиционное значение термина «цифровой разрыв» имеет отношение к неравенству в доступе к Интернету. Как я покажу это ниже, один только доступ не в состоянии решить эту проблему, однако он выступает как необходимое условие для преодоления неравенства в обществе, чьи доминирующие функции и социальные группы во все большей степени организуются вокруг Интернета.

Я буду иллюстрировать этот анализ данными по США, поскольку есть адекватный статистический источник, касающийся дифференциации доступа к Интернету начиная с 1995 года: исследование репрезентативной выборки населения Соединенных Штатов, проведенное Национальным управлением телекоммуникации и информации Министерства торговли США (четыре отчета за 1995, 1998, 1999 и 2000 годы; см. NTIA, 1999, 2000). В августе 2000 года среди жителей в возрасте старше трех лет 41,5% домохозяйств и 44,4% граждан Соединенных Штатов имели доступ к Интернету, причем 51% домохозяйств располагали компьютерами у себя дома. Однако при этом все еще существовали значительные различия в получении доступа к Интернету для разных

общественных групп. Я буду использовать данные по физическим лицам (за исключением особо оговоренных случаев), поскольку с учетом существующих тенденций в развитии технологий, а именно обеспечения повсеместного доступа к Интернету, частные лица становятся главной учетной единицей с точки зрения использования Интернета в будущем.

Согласно вышеуказанному отчету, доступ к Интернету, с учетом уровня доходов, имеют 70,1% лиц, зарабатывающих не менее 75 долларов в год, в то время как среди получающих менее 15 долларов их доля составляет 18,9%, для имеющих доход 15 000—24 999 долларов — 18,4%, а для лиц, зарабатывающих 25 000—34 999 долларов, — 25,3%. Имеет значение и уровень образования: среди лиц с ученой степенью бакалавра и выше доступ к Интернету имеют 74,5%, в то время как для выпускников колледжей этот показатель составляет всего лишь 30,6%, а для лиц, не имеющих высшего образования, — 21,7%. Существует также и возрастной разрыв: доступ к Сети имеют только 29,6% жителей старше 50 лет, что резко контрастирует с 55,4% лиц в возрасте 25—49 лет, 56,8% для возрастной группы 18—24 года и 53,4% для лиц в возрасте 9—17 лет. Таким образом, подростки — как возрастная группа — по уровню доступа почти вдвое превосходят находящихся в возрасте старше 50 лет. Серьезным дискриминационным фактором, обуславливавшим понижение уровня доступа к Интернету, является также и потеря статуса работающего: 29% среди безработных по сравнению с 56,7% среди имеющих работу.

Этнический цифровой разрыв по-прежнему служит подтверждением того факта, что информационная эпоха, несмотря на оптимистические заявления, отнюдь не слепа в том, что касается цвета кожи: 50,3% белых и 49,4% американцев азиатского происхождения имеют доступ в Интернет, в то время как среди афроамериканцев этот показатель составляет всего лишь 29,3%, а у испаноамериканцев — 23,7%. Здесь необходимо заметить, что данные для домохозяйств демонстрируют такую же неравномерную картину, что и для отдельных лиц, причем для домохозяйств афроамериканцев характерен даже более низкий порог доступа, чем для индивидуумов (23,5%). Это объясняется тем обстоятельством, что афроамериканцы получают определенный доступ к Сети на своем рабочем месте. С другой стороны, домохозяйства выходцев из Азии отличает максимальный уровень доступа к Интернету — 56,8%, что намного превышает аналогичный показатель для домохозяйств белых — 46,1%. Кроме того, даже в случае домохозяйств с доходами ниже 15 тысяч долларов в год, более 33%

американцев азиатского происхождения подключены к Интернету, что превышает уровень для домохозяйств белых жителей США и резко контрастирует с показателями для афроамериканцев (6,4%) и испаноамериканцев (5,2%), по величине своих доходов относившихся к той же самой группе. Это различие может объясняться наличием таких факторов, как состав домохозяйств и сильный акцент на образовании детей в семьях американцев азиатского происхождения. Домохозяйства высокообразованных национальных меньшинств, равно как и представителей групп с более высокими доходами, характеризуются гораздо более высокими уровнями доступа (70,9% у афроамериканцев и 63,7% у испаноамериканцев), однако они все еще меньше, чем у аналогичных групп белых и американцев азиатского происхождения. Подобный разрыв между последними, с одной стороны, и афроамериканцами и испаноамериканцами, с другой стороны, сохраняется при всех уровнях дохода и образования. Таким образом, после соответствующей корректировки в отношении образования и доходов отставание афроамериканцев и испаноамериканцев по части доступа в Интернет будет соответствовать примерно половине существующей разницы. Что касается разрыва в доступе между представителями разного пола, то к августу 2000 года в Америке он уже почти сошел на нет: среди частных лиц 44,6% мужчин и 44,2% женщин являлись пользователями Интернета. Фактически, как показывают данные других исследований, в Соединенных Штатах в 2000 году женщин в Сети было больше, чем мужчин, и они выходили в онлайн на более продолжительное время, чем мужчины.

Рассмотрение данных по домохозяйствам позволяет выявить еще три причины различий в отношении к доступу в Интернет. Первая из них — это семейный статус: у домохозяйств, состоящих из одиноких или неженатых, наименьшие шансы получить доступ к Интернету (28,1% в противоположность 60,6% у семейных пар с детьми), хотя в невыгодном положении здесь оказываются также и домохозяйства, во главе которых находятся женщины с детьми (30%). Вторая причина существующего разделения связана с географией: вероятность получения доступа к Интернету выше у городских регионов, что противоречит футурологическим предсказаниям, касающимся электронного котеджа (в 2000 году доступ к Сети имели 38,9% домохозяйств в сельской местности, что на 2,6% ниже среднего национального уровня). Третья причина разрыва относится к инвалидности. Основываясь на результатах специального обследования,

проведенного в 1999 году, Национальное управление телекоммуникации и информации сообщало, что в то время, как доступа к Интернету (из дома или откуда бы то ни было еще) были лишены 43,3% здоровых людей, то в случае частично нетрудоспособных лиц этот показатель возрастал до 71,6%, для имевших проблемы со зрением — до 78,9%, а для имевших проблемы с двигательной системой — до 81,5%. Такое неравенство между здоровыми людьми и инвалидами сглаживается по мере увеличения уровня доходов, но усугубляется с возрастом. При этом женщины-инвалиды также оказываются в более невыгодном положении по сравнению с мужчинами. Таким образом, в отсутствие корректирующей, обдуманной и взвешенной политики нетрудоспособность становится скорее препятствием в получении доступа к Интернету, чем обстоятельством, которое бы позволило извлечь выгоду из возможного использования Сети с целью преодоления физических ограничений.

Существует также и значительный разрыв в отношении доступа к Интернету для детей из групп с разным уровнем доходов, что может иметь серьезные последствия в будущем. Согласно результатам исследования, опубликованным Packard Foundation в 2001 году (источник: Lewin, 2001), темпы распространения Интернета среди американских детей во второй половине 1990-х годов были чрезвычайно высокими. Так, в 1996 году менее 50% американских домохозяйств с детьми в возрасте от 2 до 17 лет располагали домашним компьютером и только 15% имели доступ к Интернету. В 2000 году уже 70% таких домохозяйств располагали компьютерами, а 52% были подключены к Интернету; 20% детей 8—16 лет имели компьютеры в своих спальнях, а 11% выходили через них в Интернет. Однако, в то время как в 2000 году компьютеры были у 91% домохозяйств с доходами свыше 75 тысяч долларов в год, данный показатель составлял всего лишь 22% для детей с уровнем семейных доходов менее 20 тысяч долларов. Кроме того, домохозяйства с низкими доходами имели меньше возможностей для получения доступа к Интернету даже в случае наличия у них компьютеров.

Для понимания изменения дифференциации доступа необходимо рассмотреть его во временной перспективе, а именно: каким образом происходит эволюция доступа с течением времени для различных групп населения. Исходя из соображений обеспечения статистической сопоставимости, NTIA в своем отчете за 2000 год сосредоточивает внимание на изменениях, произошедших в период с декабря 1998 года по август 2000 года.

Поскольку это был ключевой период в распространении Интернета (масштабы его использования увеличились с 32,7 до 44,4% в случае индивидуумов и с 26,2 до 41,5% для домохозяйств), полученные результаты представляются заслуживающими особого внимания. Наиболее важный вывод заключается в том, что, за небольшим исключением, разрыв по большинству измерений сейчас сокращается. В 1998 году темпы расширения использования Интернета почти систематически оказывались обратно пропорциональными степени проникновения для каждой из групп. Разумеется, чем ниже располагается отправная точка, тем выше статистические шансы для более высокой скорости распространения, однако, если эту тенденцию экстраполировать, степени проникновения для большинства категорий окажутся сходными. Именно это уже произошло в отношении мужчин и женщин (30% роста среди мужчин и 41% — среди женщин, что обусловило одинаковый уровень использования Интернета в 2000 году). Группа с наименьшими доходами расширила масштабы использования на 38% в противоположность 19% для группы с максимальными доходами. И даже возрастной зазор, который якобы обусловлен неспособностью старших поколений адаптироваться к новым технологиям, сейчас быстро сокращается, при этом скорость расширения использования Интернета индивидуумами старше 50 лет составляет 53%, что намного превышает уровень в 35% для основной возрастной группы (25—49 лет) и в два раза — соответствующий показатель для подростков. Кроме того, у индивидуумов старше 50 лет было почти в три раза больше шансов стать пользователями Интернета, если они относились к категории работающих. Иными словами, все большее значение в определении возможностей доступа к Сети приобретает не вопрос возраста, а отношение индивидуума к работе, поскольку Интернет превращается в некий необходимый профессиональный инструмент. Другие факторы, обуславливавшие дифференциацию доступа, похоже, также теряют свою силу. Так, например, аграрные зоны после медленного старта сейчас быстро наверстывают упущенное: в домохозяйствах, располагающихся в сельской местности, масштабы доступа к Интернету в течение 20 месяцев возросли на 75%. Доля домохозяйств с одним родителем, имеющих доступ в Интернет, также увеличивается быстрыми темпами, уже сравнявшись с долей домохозяйств с двумя родителями для категории лиц с более высоким уровнем доходов. Число домохозяйств, возглавляемых женщинами, с 1998 по 2000 год увеличилось в два раза.

Таким образом, наметившаяся общая тенденция в целом указывает на ликвидацию разрыва в получении доступа к Интернету. Однако эта тенденция характеризуется наличием одного существенного, значимого исключения: это увеличение этнического разрыва. Так, с одной стороны, темпы расширения использования Сети среди этнических групп составили 54% для афроамериканцев и 43% для испаноамериканцев против 34% у белых и 38% у американцев азиатского происхождения. В результате у обеих этих групп имело место значительное увеличение скорости распространения (для индивидуумов): с 19 до 29,3% у афроамериканцев и с 16,6 до 23,7% у испаноамериканцев. Однако, несмотря на столь высокие темпы распространения, разница в скорости проникновения Интернета между домохозяйствами афроамериканцев и белых с 1998 по 2000 год увеличилась на 4%, достигнув уровня в 22,6%. А разрыв между домохозяйствами белых и испаноамериканцев возрос на 5,3%. Таким образом, расовое неравенство продолжает оставаться отличительной особенностью Америки (и возможно, не только Америки) в эпоху Интернета.

Однако каким все же образом расовое неравенство способствует углублению различий в доступе к Интернету? Имеющиеся показатели, дающие возможность сравнить белых с афроамериканцами в том, что касается использования ими Интернета, позволяют выдвинуть ряд гипотез (Hoffman and Novak, 1999), отличных от постоянно вызывающих сомнения результатов исследований, посвященных культурным различиям между отдельными расами. Исследователями не было выявлено никаких различий между белыми и афроамериканскими студентами в использовании Всемирной паутины в случае наличия у них дома компьютера. В то же самое время белые студенты, не имевшие домашнего компьютера, гораздо более активно пользовались Всемирной паутиной в других местах, поскольку они располагали более широкими возможностями для доступа к Сети. К примеру, школы для белых, как правило, имеют более совершенные компьютерные лаборатории. Исследования также показали, что афроамериканцы и испаноамериканцы реже имеют домашний компьютер при том же уровне доходов и образования. Таким образом, меньшая вероятность приобретения домашнего компьютера и ограничение возможностей получения доступа к Сети вне дома оборачиваются понижением уровня доступа к Интернету. Если владение домашним ПК и способность использовать компьютер на самом деле являлись главными факторами, обусловли-

вавшими этнический цифровой разрыв, то тогда эти тенденции вскоре могут претерпеть соответствующие изменения в силу следующих двух причин.

Во-первых, различия между этническими группами в том, что касается владения собственным компьютером, оставаясь по-прежнему весьма значительными, с 1998 по 2000 год, похоже, стабилизировались. А именно в случае афроамериканских домохозяйств соответствующая разница по отношению к общенациональному среднему уровню слегка уменьшилась (с 18,9 до 18,4%), а в случае испаноамериканцев она немного возросла (с 16,6 до 17,3%), что контрастирует с феноменом расширения разрыва, имевшим место на протяжении 1990-х годов. По мере того как стоимость компьютеров будет уменьшаться и в Сети можно будет найти больше приложений, у национальных меньшинств и групп населения с низким уровнем доходов будет больше стимулов и меньше препятствий для приобретения домашнего компьютера (Spooner and Rainie, 2000). Во-вторых, спад на рынке ПК, разработка других технических средств доступа к Интернету при помощи портативных устройств, увеличение масштабов публичного доступа к Сети в школах, библиотеках и в публичном пользовании, а также широкое использование Интернета на рабочих местах представляют собой тенденции, которые, похоже, указывают на расширение возможностей доступа к компьютеру для национальных меньшинств и тем самым преодоления наиболее очевидного барьера на пути к онлайну. В самом деле, исследование «Pew Internet and American Life Project» 2000 года, проведенное с использованием своей собственной выборки жителей США, позволило выявить сокращение разрыва в доступе к Интернету между белыми и афроамериканцами: если в 1998 году пользователями Сети были 23% афроамериканцев и 42% белых, то соответствующие показатели в 2000 году оказались равными 36 и 50% (Spooner and Rainie, 2000).

Что касается испаноамериканцев, то здесь помимо тех же самых проблем, с которыми сталкиваются афроамериканцы, определенную роль, возможно, играет языковой барьер (в частности, для недавних иммигрантов с ограниченными знаниями английского языка), поскольку 87% мировых web-сайтов представлены только на английском языке. С другой стороны, возможность использования Интернета в качестве недорогого средства связи со своей родиной побуждает новых иммигрантов к онлайн-общению. Язык сам по себе не должен представлять проблемы, поскольку Интернет глобален и существует масса возможностей

для путешествий по Сети с использованием испанского языка (в самом деле, число web-страниц на испанском растет более быстрыми темпами в сравнении с web-страницами на английском). Однако результаты исследований показывают, что национальные меньшинства предпочитают использовать Интернет главным образом для решения практических вопросов, связанных с поисками работы, образованием, медициной и своей повседневной жизнью. Поэтому для иммигрантов английский язык американских сайтов, в которых они действительно нуждаются для нормальной жизни в США, может оказаться определенным препятствием. Тем не менее, поскольку численность, степень влияния и покупательная способность испаноамериканской диаспоры в США постоянно возрастают, широкое распространение двуязычных сайтов в американском Интернете — это только лишь вопрос времени (Cheskin Research, 2000).

Короче говоря, если иметь в виду опыт Соединенных Штатов, то для раннего Интернета был характерен глубокий цифровой разрыв, который сохраняется до сих пор (за исключением разрыва, связанного с дифференциацией по полу), однако существующие различия сойдут на нет, когда процесс распространения Сети захватит большую часть населения. С учетом того, что прогнозируемая на 2003 год степень распространения Интернета составит 63% американцев, а на 2005 год этот показатель может превысить три четверти населения, цифровой разрыв в том, что касается доступа к Интернету, станет в основном заботой беднейшего и наиболее дискриминируемого сегмента населения, что будет способствовать его дальнейшей маргинализации. Но для большинства жителей (включая большинство индивидуумов из числа национальных меньшинств) доступ к Интернету станет максимально широким, и мы увидим, как существовавшие ранее серьезные различия (между представителями разного пола, между сельскими и городскими регионами и между различными возрастными группами) либо исчезнут вовсе, либо существенно сократятся в течение пяти лет.

Аналогичный процесс, похоже, имеет место и в других странах. Здесь достаточно сослаться на один характерный случай — исследование российского Интернета, проведенное Киселевой и Кастельсом (2000), которое выявило существенный разрыв в том, что касается возраста, социального происхождения, пола и территориальной принадлежности, притом что на Москву и Санкт-Петербург в середине 1990-х годов приходилось около двух третей всех пользователей Интернета. Однако тенденции 1998—

2000 годов, по-видимому, являются зеркальным отражением аналогичных тенденций в Соединенных Штатах, правда, с гораздо более низкой степенью распространения и более медленной ликвидацией существующих видов неравенства. К примеру, распространение Интернета в российских регионах в 1998—2000 годах происходило высокими темпами, в результате чего москвичи лишились своего подавляющего превосходства по численности пользователей Сети. Аналогичным образом российские женщины добились немалого прогресса в отношении онлайн-присутствия благодаря облегчению доступа к Интернету и расширению диапазона прикладных программ.

Здесь, однако, необходимо заметить, что по состоянию на ноябрь 2000 года имело место не только отставание мира от Соединенных Штатов по масштабам распространения Интернета (за исключением Скандинавии, Канады и Австралии): цифровой разрыв в отношении доступа к Сети в Европе был больше, чем в Северной Америке (опять же за исключением северо-европейских стран). Так, исследование, проведенное Pro Active Institute, результаты которого были обнародованы NUA Surveys, показало, что в среднем пользователями Интернета являлись 25% европейцев в сравнении с 53% в США. Однако сопоставление групп населения с максимальными и минимальными доходами дало для случая Соединенных Штатов 82 и 26% соответственно, в то время как для Европы эти показатели оказались равными 51 и 7%. Дискриминация по возрасту также намного резче выражена в Европе: 44% лиц в возрасте 55—64 лет использовали Интернет в США и только 12 — в той же возрастной группе в Европе. Американские женщины имели доступ к Сети почти наравне с мужчинами (52 и 55% соответственно), в Европе же сохранялся разрыв между представителями разного пола, причем отставание женщин от мужчин здесь составляло 20—35%. Кроме того, существовали значительные национальные различия в практическом использовании онлайн-доступа между странами Северной и Южной Европы: если в Великобритании, Германии и Нидерландах масштабы распространения Интернета составляли две трети от уровня США, то во Франции, Италии и Испании данный показатель не достигал и трети от американского уровня.

Тот факт, что развитие Интернета происходило в условиях повсеместного социального неравенства в предоставлении доступа к Сети, может иметь долговременные последствия для структуры и информационного наполнения этой среды, полностью

понять которые мы все еще не в состоянии. Дело в том, что пользователи видоизменяют Интернет в большей степени, чем любую другую технологию, по причине высокой скорости получения обратной связи и гибкости этой технологии. Таким образом, первые пользователи, возможно, формировали Интернет для будущих пользователей — в том, что касается содержания и технологии — точно таким же образом, как пионеры Интернета формировали эту технологию для массового пользователя в 1990-х годах. Поскольку с появлением более сложных технологий (например, графического интерфейса пользователя) происходит усложнение техники доступа, может иметь место замедление темпов освоения Интернета представителями групп с более низким уровнем образования. Тем не менее, хотя создавшие Интернет либертарианцы сделали и Всемирную паутину средой открытых возможностей (правда, ценой некоторого культурного элитизма), вполне может быть, что широко коммерциализированное в конце 1990-х годов использование Интернета, следуя моделям потребления и социальной организации, закрепившейся внутри состоятельных групп наиболее передовых западных обществ, оказали специфическое влияние на практику использования Интернета, характер которого, однако, будет раскрыт в ходе последующих исследований.

■ Новый технологический разрыв

В то время как одна причина технологического неравенства, похоже, сходит на нет, появляется другая: дифференциация использования высокоскоростного широкополосного доступа (на основе таких технологий, как цифровая сеть с интеграцией услуг [ISDN], абонентская цифровая линия [DSL], кабельные модемы, а в ближайшем будущем — протокол беспроводного доступа к Интернету [WAP], который, к слову сказать, на момент написания этих строк большей частью являлся узкополосным). Скорость передачи и ширина полосы пропускания, несомненно, являются весьма важными факторами для реализации связываемых с Интернетом ожиданий. Все прогнозируемые услуги и приложения, которые на самом деле потребуются людям для их работы и жизни, будут зависеть от доступности этих новых технологий передачи данных. Таким образом, вполне может случиться, что к тому моменту, когда массы наконец получат доступ к Интернету посредством телефонных линий, мировые

элиты уже окажутся в более высоких сферах киберпространства. В ежегодный обзор ситуации в Интернете, вошедший в отчет NTIA за 2000 год, впервые были включены данные по доступу к широкополосным службам. В августе 2000 года только 10,7% подключенных к Интернету домохозяйств (представлявшие 4,5% всех домохозяйств Соединенных Штатов) имели широкополосной доступ, а остальные подключенные домохозяйства соединялись с Интернетом через посредство обычной телефонной службы. Большинство домохозяйств, располагавших широкополосным доступом, использовали кабельные модемы (50,8%) или DSL (33,7%), в то время как доля беспроводных и спутниковых средств связи составляла лишь 4,6%. Распространение широкополосного доступа, вообще говоря, сильно зависит от уровня доходов, образования и этнического состава. Так, например, если 13,8% самых богатых домохозяйств располагали широкополосным доступом, то для самых бедных степень проникновения составляла всего лишь 7,7%. Наиболее высоким этот показатель был у американцев азиатского происхождения (11,7%), после чего следовали белые (10,8%), афроамериканцы (9,8%) и испаноамериканцы (8,9%).

Здесь заслуживают особого комментария два интересных момента. Для представителей группы с минимальными доходами (менее 5 тысяч долларов в год) был характерен сравнительно высокий уровень широкополосного доступа (9,9%). Согласно NTIA, этот факт может свидетельствовать о важности получения такого доступа для студентов (как правило, имеющих низкие доходы), тем самым подчеркивая решающую роль широкополосного доступа для образования, хотя некоторые аналитики подозревают, что все дело тут, вероятно, в том, что молодежь скорее заинтересована в доступе к бесплатной музыке (Даттон, частная переписка, 2001). Другой момент заключается в том, что несемейные домохозяйства превысили средний национальный показатель по распространению широкополосного доступа на 1% (до 11,7%) при более низком положении данной категории лиц по отношению к семейным домохозяйствам в том, что касается доступа к Интернету. Это может являться отражением того обстоятельства, что несемейные домохозяйства включают в свой состав и пожилых людей, которые испытывают меньшую потребность в присоединении к Интернету, а также одиноких людей более молодого возраста, которых при подключении к Сети интересует новый, расширяющийся ассортимент услуг, для получения которых требуется широкополосной доступ.

Более низкий уровень расходов и более широкие технические возможности широкополосного доступа, вероятно, будут способствовать возрастанию доли домохозяйств, имеющих такой доступ, в ближайшие годы. Согласно прогнозам для Соединенных Штатов, к 2005 году треть американских домохозяйств будет располагать оперативным доступом к Сети в различных его формах.

Кроме того, технологии обеспечения доступа к Интернету — как через DSL, так и посредством UMTS (универсальной системы мобильной связи), используемой в Европе, — могут развиваться на основе асимметрии между отправлением и получением. Иными словами, доступ пользователей к поставщикам услуг может быть быстрым, а отклик — замедленным. И вместо горизонтальной интерактивности это может привести к появлению некой усовершенствованной разновидности вещания (Бернар Бенхаму и Патрис Рименс, личная переписка, 2001). Дифференцированные скорости могут быть распределены по различным областям использования и пользователям на основе новых Интернет-протоколов (например, Ipv6), что делает возможным технологическую дискриминацию различных видов трафика. Чем более гибкой станет технология доставки, тем бóльшая дифференциация цен может быть достигнута, способствуя расширению рамок обусловливаемого Интернетом неравенства.

То преимущество, которое сейчас получило меньшинство состоятельных домохозяйств в отношении обеспечиваемых Интернетом приложений и услуг, может стать основной причиной культурного и социального неравенства в будущем, поскольку дети первого Интернет-поколения будут расти в условиях, сильно различающихся в технологическом отношении.

■ Разрыв в познаниях

Давайте сделаем еще один шаг в исследовании менее очевидных аспектов цифрового разрыва. Если достигнут консенсус в отношении социальных последствий расширения доступа к информации, образование и непрерывное обучение становятся тем фундаментом, что способствует карьерному росту и развитию личности. Хотя обучение — это более широкое понятие, чем образование, школы все еще продолжают играть важную роль в учебном процессе. В продвинутых обществах быстрыми темпами идет подключение учебных заведений к Интернету. Так,

в США доля средних школ, подключенных к Сети, увеличилась с 35% в 1994 году до 95% в 1999 году и почти до 100% в 2001 году. Еще более значимым представляется тот факт, что в то время как в 1994 году только 3% учебных классов в средних школах были подсоединены к Интернету, в 1999 году этот показатель оказался равным 63%. Другими словами, Интернет активно внедрялся в качестве образовательного средства во всей системе учебных заведений, и сейчас можно без особого риска предсказать, что в передовых обществах он в скором времени получит такое же распространение, что и компьютеры в классных комнатах (в 1999 году в средних школах США на один учебный компьютер приходилось около шести учащихся). Однако Болт и Крофорд (2000) в своем документированном исследовании, посвященном этому вопросу, продемонстрировали, что использование Интернета и вообще технических средств обучения будет удачным настолько, насколько хороши задействованные в этом преподаватели. В этом отношении в Соединенных Штатах, как и во всем мире в целом, наблюдается значительное отставание во времени между инвестициями в технологическое оборудование и подключением к Сети, с одной стороны, и капиталовложениями в подготовку преподавателей и комплектацию учебных заведений техническим персоналом — с другой. И тем не менее, как показало исследование, проведенное в 1997 году Министерством образования США, большинство американских преподавателей не имели никакого образования или подготовки по использованию технических средств в учебном процессе, и лишь 15% из них сообщили, что в 1994 году ими была пройдена как минимум 9-часовая подготовка в сфере технических средств обучения.

Более того, обучение с использованием Интернета — это не только вопрос технической квалификации: оно меняет характер образования, требующегося и для работы в Сети, и для развития способностей к обучению в условиях основанных на Интернете экономики и общества. Главным моментом здесь является переход от собственно обучения к обучению тому, как учиться, ибо бóльшая часть информации — это онлайновая информация, и поэтому действительно необходимым качеством здесь становится умение принимать решения в отношении того, что именно нужно искать, как искать, как обрабатывать и как использовать найденное, чтобы суметь выполнить задачу, побудившую к поиску соответствующей информации. Другими словами, новая форма обучения ориентирована на выработку умения трансформировать информацию в знания, а знания —

в действия (Dutton, 1999). В целом система учебных заведений — как в США, так и во всем мире — по общим отзывам ужасающе не приспособлена для использования этой новой методологии обучения. Даже если она имеет на своем вооружении соответствующую методику, она испытывает нехватку преподавателей, способных эффективно ее использовать, и ей недостает педагогической и институциональной организации для распространения новых навыков обучения.

Каким образом такой образовательный дисбаланс связан с цифровым разрывом? В основном это происходит на четырех уровнях. Во-первых, поскольку учебные заведения территориально и институционально (государственные/частные) дифференцированы по классовым и расовым признакам, между ними существует глубокий раскол в том, что касается использования технических средств. Во-вторых, доступ к Интернету требует наличия высококвалифицированного преподавательского состава и тем не менее уровень подготовки преподавателей (несмотря на их индивидуальную мотивацию, нередко оказывающуюся весьма высокой даже в самых бедных школах) разнится от одного учебного заведения к другому. В-третьих, различная педагогическая направленность учебных заведений порождает разницу между системами, которые обращают внимание на интеллектуальное и индивидуальное развитие ребенка, и системами, которые в основном озабочены поддержанием дисциплины, опекой над детьми и их подготовкой к экзаменам. И эти противоположные педагогические стили имеют тенденцию коррелировать с социальным статусом учебного заведения, а также с культурной и экономической способностью родителей оказывать давление на учебные заведения. Разумеется, авторитарная школьная система, принятая, например, в традиционной французской школе (и в частности, экспортируемая в зарубежные страны), оказывается ничуть не лучше той, что распространена в районах со школами для представителей низших классов, когда дело доходит до подавления детской инициативности независимо от выдаваемой им дозы «высокой культуры». Тем не менее в учебных заведениях для представителей высших и средних классов стремятся уделять больше внимания развитию умственных способностей учащихся, чем в школах, находящихся в бедных районах. В-четвертых, за неимением адекватной подготовки преподавателей и педагогической реформы в учебных заведениях родители берут на себя немалую долю ответственности за обучение своих детей и оказание им поддержки в новом мире технологий. В этом случае возможность

получения доступа к Интернету в домашних условиях и наличие более или менее образованных родителей, имеющих достаточный культурный уровень, чтобы наставлять своих детей (зачастую в то время, когда они сами учатся пользоваться Интернетом), приобретает весьма важное значение.

В совокупности все эти четыре уровня неравенства обуславливают огромные различия в результатах использования Интернета в образовательном процессе. Хотя исследований по данному вопросу слишком мало и они не позволяют прийти к каким-либо определенным заключениям, вполне может оказаться, что в ситуации, когда способность обрабатывать информацию в Интернете и при помощи Интернета начинает играть решающую роль, дети из семей, испытывающих материальные затруднения, будут еще больше отставать от своих одноклассников с лучшими навыками в области обработки информации, которые те приобретают благодаря родителям с более высоким образовательным уровнем (Gordo, предисловие). Дифференцированные образовательные возможности при более или менее схожих интеллектуальных и эмоциональных условиях коррелируют с культурным и образовательным уровнем семьи. Если эти тенденции подтвердятся, то в отсутствие корректирующих мер использование Интернета — как в учебных заведениях, так и в профессиональной жизни — может углубить социальные различия, проистекающие из классовой и этнической принадлежности, уровня образования и пола. Это может оказаться наиболее важным измерением цифрового разрыва, возникающего на заре эпохи Интернета.

■ Глобальный цифровой разрыв

Быстрое распространение Интернета происходит по нашей планете неравномерно. В сентябре 2000 года из примерно 378 миллионов пользователей Интернета (представлявших 6,2% населения Земли) на Северную Америку приходилось 42,6% и на Западную Европу — 23,8%, в то время как в Азии (включая Японию) насчитывалось 20,6% от общего числа пользователей, в Латинской Америке — 4%, Восточной Европе — 4,7%, на Ближнем Востоке — 1,3% и в Африке — 0,6% (при этом большинство пользователей находилось в Южной Африке) (онлайновые исследования NUA, 2000). Полученные результаты, конечно, резко контрастируют с картиной распределения народонаселения мира по отдельным регионам. Степень проникновения Интернета

в развивающихся странах была несопоставимо ниже: так, Индия, при всей рекламной шумихе по поводу ее высокотехнологичной промышленности и значительного роста численности пользователей, в 2000 году насчитывала всего лишь 1,5 миллиона подключенных к Сети, что составляло 0,16% от ее населения — в противоположность 41,5% домохозяйств в США, 30,8% — в Великобритании и 24,7% — в Германии. Если взять абсолютные числа, то Соединенные Штаты с их 139,6 миллиона человек, располагавшими онлайн-доступом из своего дома, и Япония с ее 26,3 миллиона пользователей являлись самыми крупными членами Интернет-общества. Таким образом, мир, глобальная экономика и сети коммуникаций сейчас видоизменяются при помощи Интернета и на его основе, игнорируя подавляющее большинство населения планеты — 93% в 2000 году. Действительно до 1999 года свыше половины жителей Земли никогда не пользовались телефоном, хотя в настоящее время эта ситуация быстро меняется.

Однако если мы рассмотрим существующие тенденции во временной перспективе, то здесь обнаружится более сложная картина. С января 1997 года по август 2000 года число пользователей Интернета в мире увеличилось в четыре раза, что сопровождалось значительным изменением соответствующей доли, приходившейся на каждый регион мира. Доля Северной Америки резко сократилась — несмотря на быстрое распространение Интернета в США и Канаде — с 62,1% от общемирового количества пользователей до 42,6%. Большинство же других регионов демонстрировали впечатляющий рост как в абсолютных цифрах, так и по своей относительной доле. Так, Азия увеличила свою мировую долю с 14,2 до 20,6% и сейчас близка к достижению уровня Европейского Союза по абсолютному числу пользователей, несмотря на возрастание доли европейских стран с 15,8 до 23,8%. Восточная Европа опередила по скорости роста все остальные регионы — ее доля возросла с 1,8 до 4,7%. Австралия увеличила свою долю умеренно, с 2 до 2,4%, с достижением одной из самых высоких степеней проникновения в мире по отношению к численности ее жителей. Прирост на Ближнем Востоке происходил в диапазоне от 0,8 до 1,3%, в то время как Латинская Америка почти удвоила свою относительную долю — с 2,3 до 4% — при общем количестве пользователей свыше 15 миллионов человек. Индия насчитывала к концу 2000 года только около 1,5 миллиона пользователей, однако этот показатель резко контрастирует с всего лишь примерно 270 тысячами пользователей в 1999 году. Что касается

Африки, то она хотя и увеличила втрое число своих пользователей (с 700 тысяч до 2 124 800 человек), ее доля слегка уменьшилась (с 0,9 до 0,6%). Это служит подтверждением того факта, что при такой скорости изменений технологической парадигмы медлительные страны вынуждены стремиться к тому, чтобы превзойти наиболее передовые общества в попытке добиться для себя улучшения своего положения: если они останутся там, где есть, они откатятся назад. Далее, основной количественный показатель для Африки — это 1,8 миллиона пользователей, сосредоточенных в Южной Африке, в то время как на весь остальной континент приходится только 325 пользователей, хотя последняя цифра, вероятно, занижена, поскольку, согласно другим данным, общее число африканских пользователей Интернета оценивается в 3,1 миллиона, из которых 1,3 миллиона находятся за пределами Южной Африки. Здесь следует также заметить, что в развивающихся странах, и в частности в Африке, узлы доступа к Интернету (даже если они учитываются в качестве индивидуальных пользователей) совместно используются группами связанных между собой лиц, так что обычные исследования могут и не дать точной картины фактического распространения Интернета в Африке и других бедных регионах мира.

В общем если иметь в виду обеспечение доступа к Сети, то вполне вероятно, что в ближайшие годы мы станем свидетелями быстрого распространения Интернета почти по всему земному шару. Основная масса новых пользователей, несомненно, будет представлена жителям развивающихся стран только лишь потому, что на них приходится свыше 80% населения Земли. Восточная Азия является наиболее быстро развивающимся регионом мира в том, что касается использования Интернета. К концу 2000 года лидером здесь стала Южная Корея с 42% жителей, имеющих доступ к Сети, включая 25% пользователей, имевших возможность высокоскоростного подключения к Интернету у себя дома. Степень проникновения на Тайване составляла свыше 36% и почти 30% — в Гонконге. На Пекин приходилась треть всех китайских пользователей Интернета.

Однако условия, при которых происходит распространение Интернета в большинстве стран, способствуют углублению цифрового разрыва. Главные городские центры, глобализированные виды деятельности и высокообразованные социальные группы включаются в поддерживаемые Интернетом глобальные сети, в то время как большинство регионов и большинство людей исключаются из них. К примеру, в Южной Африке использование

Интернета расширяется весьма быстрыми темпами: с октября 1999 года по октябрь 2000 года число пользователей Сети подскочило с полумиллиона до 1,82 миллиона человек (NUA Surveys, 2000). Однако при этом значительное большинство пользователей было представлено лицами моложе 25 лет, относящихся к группам с высоким уровнем доходов. Действительно, в 2000 году из 9 миллионов домохозяйств Южной Африки 5,9 миллиона не имели обычного домашнего телефона, а 2,1 миллиона проживали, не имея телефонов в радиусе 5 километров от своего дома. Располагали собственными телефонами менее 1% домохозяйств, проживавших в сельской местности; имели телефон 90% домохозяйств, состоявших из белых, и лишь 11% — состоявших из черных (Gillwald, 2000). В Чили, где происходит быстрое распространение Интернета, данный процесс имеет социальные и территориальные ограничения: на Сантьяго (в котором проживает 40% населения) приходится 57% телефонных линий и 50% пользователей Интернета. 26% чилийцев из групп с высоким уровнем доходов представляют 70% всех подключенных к Сети. В Боливии, где распространение Интернета началось в конце 1990-х годов, лишь 2% жителей в конце 1999 года имели доступ к Сети из своего дома, причем основная масса таких домов располагалась в Ла-Пасе, и разрыв в масштабах использования Интернета посредством телефонной линии между обитателями Ла-Паса и остальными жителями страны продолжал увеличиваться (Laserpa, Morales Apaya, and Gomez, 2000).

Такая дифференциация использования Интернета в развивающихся странах обусловливается огромным разрывом в том, что касается телекоммуникационной инфраструктуры, Интернет-провайдеров и контент-провайдеров Интернета, а также стратегиями, применяемыми с целью ликвидации этого разрыва. Во-первых, столкнувшись с императивами глобальной коммуникации, организаторы ключевых видов деятельности во всех странах мира (кредитно-финансовые учреждения, медиа, международный бизнес, правительственные организации высокого уровня, военные, международные отели, транспортные системы и т. п.) не могут позволить себе дожидаться проведения дорогостоящей и долговременной модернизации всей телекоммуникационной системы, зачастую сопровождающейся необходимым, но медленным и противоречивым процессом приватизации и дерегулирования. Поэтому потребности солидных клиентов удовлетворяются при помощи систем специального назначения, нередко соединяющихся со сложными локальными сетями посредством передачи дан-

ных через спутник. Исследование российского Интернета, проведенное Киселевой и Кастельсом (2000), документально показывает, как российские банки и иностранный международный бизнес соединяли основные российские центры с остальным миром при помощи специальных телекоммуникационных линий, большей частью обходя устаревшую коммуникационную инфраструктуру России. Во-вторых, поставщикам услуг Интернета свойственно пребывать в зависимости от американской или европейской инфраструктуры, что обуславливает повышение уровня расходов и сложности, а также возникновение трудноразрешимых проблем в области проектирования и технического обслуживания сети. В-третьих, как это продемонстрировал Мэтью Зук посредством своей глобальной картографии Интернет-доменов (см. восьмую главу), отмечается весьма высокая концентрация контент-провайдеров Интернета в нескольких мегаполисных зонах развитого мира (к примеру, Лондон имеет больше Интернет-доменов, чем вся Африка в целом). Подобная концентрация в значительной степени отражается на приемлемости и уместности использования Сети в глобальных масштабах. Она, несомненно, начинается с языка, поскольку 78% web-сайтов представлены только на английском языке, что создает существенный барьер для большинства жителей планеты (согласно другим источникам, этот показатель еще выше). Однако она также соотносится и с характером контента, который пользователи могут найти в Интернете, и с проблемой заимствования этой технологии людьми, не имеющими соответствующего образования, знаний и навыков, соответственно своим интересам и представлениям. Разумеется, все эти препятствия не являются непреодолимыми, а гибкость Интернета допускает возможность альтернативных областей использования и адаптации к пользователям при наличии надлежащих технологических, институциональных, образовательных и культурных условий. Но как раз в этом и заключается суть самого вопроса. А именно, каким образом Интернет и цифровой разрыв, ассоциирующийся в настоящее время с дифференциацией распространения Сети по всему миру, связан с процессом глобального развития?

На протяжении 1990-х годов, отмеченных бурной революцией в области информационных технологий, возникновением экономики нового типа и распространением Интернета, мир стал свидетелем значительного углубления имущественного неравенства, поляризации, бедности и социальной сегрегации, что нашло документальное подтверждение, в числе прочих источников

информации, в ежегодных отчетах «Human Development Reports», составлявшихся в рамках Программы развития ООН (UNDP, 1999, 2000, 2001). Разумеется, существующие тенденции различаются по странам и регионам мира. К примеру, в Китае и Чили произошло значительное сокращение доли населения, проживающего в бедности. А индустриализация ряда стран и крупных мегаполисных зон в некоторых государствах позволила существенно поднять уровень жизни десятков миллионов китайцев, индусов, корейцев, малайцев, бразильцев, аргентинцев, чилийцев и других народов в различных районах мира. Однако, с другой стороны, крах переходных экономик, тяготы, связанные с финансовыми кризисами в Мексике, Бразилии, Аргентине, Эквадоре, Индонезии, Таиланде, Южной Корее и прочих азиатских странах, затяжной экономический и социальный кризис в Африке и на Ближнем Востоке, а также действие моделей социальной сегрегации в большинстве стран мира привели к появлению несметных легионов обреченных на смерть или на борьбу за выживание. На рубеже тысячелетий почти 50% населения мира пытались сводить концы с концами, расходуя менее двух долларов в день, что намного превышает процент людей, живших в аналогичных условиях десятилетием раньше. С другой стороны, 20% жителей планеты распоряжались 86% мировых богатств. Еще большее неравенство существует в отношении молодежи, ибо четыре пятых лиц в возрасте до 20 лет проживают в развивающихся странах. А женщины продолжают нести бремя бедности, неграмотности и проблем со здоровьем, взвалив на свои плечи всю тяжесть борьбы за каждодневное выживание своих семей.

В целом разрыв в производительности труда, используемых технологиях, величине доходов, социальных пособиях и уровне жизни между развитыми и развивающимися странами в течение 1990-х годов увеличился, несмотря на впечатляющие успехи в экономическом развитии прибрежных районов Китая, в высокотехнологичных отраслях промышленности Индии, экспорте промышленных товаров из Бразилии и Мексики, экспорте аргентинских продуктов питания и экспорте вина, рыбы и фруктов из Чили. Ухудшилось состояние окружающей среды как по части природных ресурсов, так и в связи с быстрым ростом городов в развивающихся странах, которые, согласно прогнозам, в течение ближайших 25 лет дадут приют половине своих жителей.

Разумеется, корреляция — это не причинная обусловленность, и поэтому вполне могло оказаться, что все вышеперечисленные проблемы никак не зависят от прогресса глобализации и поддер-

живаемого Интернетом экономического развития. Так могло бы быть, однако дело обстоит иначе. Можно доказать, что при ныне преобладающих в нашем мире социальных и институциональных условиях новая технико-экономическая система способствует неравномерному развитию, одновременно благоприятствуя как богатству, так и бедности, росту производительности труда и социальной сегрегации, причем ее эффекты дифференцированно распределяются по различным регионам мира и различным общественным группам. А поскольку Интернет является основой новой социально-технической модели организации, глобальный процесс неравномерного развития, возможно, становится наиболее впечатляющим проявлением цифрового разрыва. И аргументация здесь будет следующая.

(1) Предельная социальная неравномерность процесса развития связана с сетевой логикой и глобальной сферой охвата новой экономики. Если всё и все, способные стать источниками создания стоимости, могут быть легко подключены, а когда он/она/оно перестанут приносить пользу — столь же легко и отключены, то в этом случае глобальная система производства оказывается состоящей одновременно как из высокоценных и производительных людей/объектов, так и из людей/объектов, которые таковыми не являются (или больше уже не являются), однако продолжают в ней оставаться. Вследствие динамизма и конкурентоспособности новой экономики другие виды производства деформируются и в конце концов сходят на нет либо трансформируются в неофициальные экономики, зависящие от неопределенной, изменчивой связи с динамичной глобальной системой. Мобильность ресурсов и гибкость системы управления позволяют такой глобальной системе оставаться в значительной степени независимой от специфики тех мест, где проживают люди.

(2) Образование, информация, наука и техника становятся главными источниками создания стоимости в условиях основанной на использовании Интернета экономики. Образовательные, информационные и технические ресурсы характеризуются крайне неравномерным распределением по земному шару (UNESCO, 1999). Хотя количество учащихся в учебных заведениях в развивающихся странах значительно увеличилось, обучение в большинстве случаев сводится к простой опеке над детьми, поскольку многие преподаватели сами не имеют соответствующего образования, получают низкую зарплату и при этом еще вынуждены перерабатывать. Кроме того, системы образования в большинстве стран являются технически устаревшими и бюрократизированными

в институциональном отношении. Хотя в последнее время телекоммуникационные системы во многих регионах мира подверглись соответствующим усовершенствованиям, все еще продолжает сохраняться значительный разрыв между отдельными странами, а также между отдельными областями внутри стран в том, что касается качества инфраструктуры и плотности дальней связи. Передача данных через спутник и беспроводная телефония позволяют перескочить через ступеньки последовательного складывания традиционной технической инфраструктуры, однако в большинстве регионов мира просто нет финансовых и людских ресурсов для подобных инвестиций в развитие новых технологий. Недостаточный уровень образования и отсутствие информационной инфраструктуры ставит большую часть жителей планеты в зависимость от эффективности работы немногих глобализованных сегментов их экономик. Поскольку большинство людей не может быть занято в этом секторе ввиду нехватки у них соответствующих навыков, профессиональная и социальная структуры во все большей степени раздваиваются. Так, например, в Южной Африке в 2000 году уровень безработицы превышал 35%, однако предложение было не в состоянии удовлетворить спрос на десятки тысяч рабочих мест, требующих наличия высшего образования: в 1995—1999 годах спрос на подобного рода рабочую силу возрос на 325%. В то же самое время многие профессиональные работники покидали страну, будучи не в состоянии или просто не желая терпеть тяготы приспособления к новым общественно-политическим условиям.

(3) Это прогрессивное подсоединение к глобальной экономике становится все более уязвимым к воздействию вихря глобальных финансовых потоков, от которых в конечном итоге зависят национальные валюты и оценка национальных фондовых бирж. Для периода системной финансовой неустойчивости характерны повторяющиеся время от времени финансовые кризисы различной интенсивности. Каждый такой кризис истощает трудовые ресурсы, обесценивая людей, которые едва ли смогут вновь встать на ноги. Они заканчивают свою жизнь уходом в трущобы выживания, которые являются фундаментом неофициальной экономики.

(4) Поскольку новые технологии, новые производственные системы, новые мировые рынки и новая институциональная структура мировой торговли игнорируют традиционное сельское хозяйство (в котором тем не менее занято около половины трудоспособного населения планеты), отмечается гигантских

масштабов исход сельских жителей (в частности, в Азии), в результате чего сотни миллионов новых мигрантов становятся участниками болезненного процесса поглощения их экономикой выживания перенаселенных мегаполисных зон, уже находящихся на пороге экологической катастрофы (Roy, предисловие).

(5) Государственные власти во все большей степени попадают под воздействие глобальных потоков капитала и информации, подвергаются санкциям со стороны проводников политики свободной циркуляции этих потоков (таких, как Международный валютный фонд) и ограничиваются в своих действиях наднациональными институтами, которые они создавали в качестве механизмов защиты процесса глобализации. Возникающий в результате этого кризис управления ведет к ломке существующей системы правил, при этом под ударом оказываются даже слаборазвитые государства, живущие за счет кредитов. Общественный договор между различными социальными группами, где бы он ни существовал, подвергается сомнению. Рабочая сила индивидуализируется, и прежняя система производственных отношений, строившаяся на коллективных договорах между предпринимателями и работниками, находит пристанище в государственном секторе, что способствует возникновению нового социального раскола между немногими защищенными работниками, использующими свои возможности торговаться с позиции силы для выкачивания ресурсов из всего остального общества, и массой неорганизованных тружеников, зачастую оказывающихся занятыми в неофициальной экономике.

(6) В посткризисный период, при наличии широких сегментов населения, не способного реализовать себя в продуктивном, конкурентоспособном секторе экономики, кое-кто пытается проверить на практике новую разновидность глобализации: глобальную криминальную экономику, основывающуюся на транснациональных сетях, занимающихся каким-либо видом незаконной торговли, который может приносить прибыль (нередко — с использованием Интернета), а также электронным отмыванием денег на финансовых рынках. Глобальная криминальная экономика проникает в политику и государственные институты, дестабилизирует общество, развращает и дезорганизует государственную власть во многих странах мира — и не только в случае обычных подозреваемых.

(7) Испытывая сильнейшее давление сверху и снизу и постепенно лишаясь поля для маневра в рамках глобализированной системы, государственная власть переживает глубокий кризис

легитимности. Так, согласно результатам глобального опроса общественного мнения, проведенного институтом Гэллапа для ООН в 1999 году, две трети респондентов считали, что управление их страной осуществляется не по воле народа (Аппап, 2000). Ослабление политических институтов сокращает возможности общества по корректировке и нейтрализации негативных воздействий, порождаемых переходом к новой технико-экономической системе, тем самым способствуя усилению эффекта таких воздействий.

(8) В крайних случаях кризис легитимности и политическая дезинтеграция порождают крупномасштабный бандитизм и гражданские войны, которые порой приводят к массовой бойне, исходу сотен тысяч беженцев, голоду и эпидемиям. Подобная ситуация была типична для Африки, однако в момент написания этих строк такая значимая на международной арене страна, как Колумбия, переживала нечто похожее на бесконечную гражданскую войну между представителями различных группировок, Перу и Эквадор испытывали потрясения, вызванные крахом своих политических режимов (в надежде на лучшее будущее), Индонезия находилась на пороге тотальных региональных войн, а законно избранный президент Филиппин был вынужден уйти со своего поста, когда выяснилось, что он являлся «королем королей игорного бизнеса».

Может показаться, что все это имеет мало общего с цифровым разрывом и, собственно говоря, с Интернетом. Однако это именно то, на что я хочу обратить особое внимание. Способность основанной на Интернете экономики и поддерживаемой Интернетом информационной системы объединять сеть сегментов различных обществ по всему миру позволяет связать между собой основные узлы в виде динамичной планетарной системы, при этом игнорируя те сегменты обществ и те места действия, которые представляют мало интереса с точки зрения создания стоимости. Однако эти отвергнутые элементы располагают возможностью контролировать население и местные ресурсы в своих странах, а также свои политические институты. Поэтому элиты пытаются использовать свое господство над людьми и территориями для обеспечения глобальных сетей денег и власти доступом ко всему тому, что еще осталось ценного в данной стране, в обмен на подчиненное участие этих элит в таких глобальных сетях. Что касается людей, которые в ходе данного процесса маргинализуются, то они стремятся использовать целый ряд стратегий, причем не обязательно несовместимых. Они продол-

жают существовать в условиях неофициальной экономики на локальном уровне. Они пытаются конкурировать в глобальных масштабах на базе сетей криминальной экономики. Они мобилизуются для заимствования ресурсов у глобализированных местных элит, оказывая давление на эти элиты с целью совместного использования выгод, извлекаемых из их участия в глобальных сетях. Или же они мобилизуются для создания своего собственного органа, посредничающего с глобальной системой, бросая вызов государству либо путем отделения, либо путем правопреемства.

Главный цифровой разрыв измеряется не количеством подключений к Интернету: он определяется последствиями как подключения, так и отсутствия такового. Ибо Интернет, как было показано в настоящей книге, это не только технология. Это и техническое средство, и организационная форма, распределяющая информационные возможности, генерацию знаний и способность организации сетей по всем областям деятельности. Таким образом, развивающиеся страны оказались в запутанной ситуации. С одной стороны, отключение от Интернета либо поверхностное подсоединение к Сети равноценно маргинализации в условиях глобальной сетевой системы. Дальнейшее развитие без Интернета — это все равно что индустриализация без электричества в промышленную эпоху. Поэтому часто звучащее утверждение о необходимости начать с «реальных проблем третьего мира» (подразумевается под этим здравоохранение, образование, водо- и электроснабжение и т. п.), прежде чем переходить к Интернету, демонстрирует полное непонимание существующих проблем развития. Ибо без базирующихся на Интернете экономики и системы управления у любой страны будет мало шансов создать ресурсы, необходимые для покрытия связанных с ее развитием потребностей на постоянной основе — постоянной в экономическом, общественном и природоохранном отношении.

За неимением глобальной экономической и технической интеграции стран мира было бы целесообразно рассмотреть альтернативные модели развития, менее техноемкие и, быть может, характеризующиеся более низкой продуктивностью и не столь быстрым совершенствованием материалов, однако более близкие истории, культуре и природным условиям каждой из стран и, возможно, способные в большей степени удовлетворить большую часть их жителей. Но для такого рода безмятежных размышлений уже слишком поздно. Основанные на Интернете экономика

и информационная система, развиваясь со скоростью Интернета, уже включились в траекторию развития с ограниченным выбором. Если не принимать в расчет возможность глобальной катастрофы, представляется маловероятным, чтобы существующие в мире общества свободно реализовывали нетехнические формы развития — в числе прочих причин потому, что интересы и идеология элит глубоко коренятся в действующей модели развития. И в случае выбора в пользу участия в глобальных сетях логика Интернет-производства, конкурентной борьбы и управления становится необходимым условием будущего процветания, свободы и независимости.

Однако это может также обернуться кризисом и маргинализацией, в пользу чего говорит приведенная мною выше аргументация. Действительно, опыт первых лет эпохи Интернета указывает на возможность именно такой перспективы, однако она является следствием развития не Интернета самого по себе, а цифрового разрыва, образовавшегося между индивидуумами, фирмами, государственными институтами, регионами и обществами, располагающими материальными и культурными предпосылками для существования в условиях цифрового мира, и теми, кто такими предпосылками не располагает либо не желает адаптироваться к скорости происходящих изменений. В сложившейся ситуации сетевая логика опирающейся на Интернет глобальной системы «сканирует» планету в поисках благоприятных возможностей и связывает между собой все то, что ей требуется для достижения запрограммированных целей, — и только то, что ей действительно необходимо. При этом происходит фрагментация обществ и государственных институтов, сопровождающаяся динамичным процессом объединения в сеть высоко оцениваемых фирм, торжествующих индивидуумов и остающихся на плаву организаций.

Разумеется, эти процессы в конечном итоге обуславливаются человеческой деятельностью, так что их можно обратить вспять или изменить. Однако это не только вопрос знания и политической воли, хотя данные факторы и являются необходимыми условиями для любого альтернативного образа действий. Все зависит от масштабов цифрового разрыва в каждой стране, от способности воспроизводить процесс социального обучения параллельно с построением информационной и коммуникационной технологической инфраструктуры. Это зависит и от организационных возможностей экономики, от качества рабочей силы, от наличия общественного консенсуса, базирующегося на социаль-

ном перераспределении, и от образования легитимных политических институтов, имеющих локальное происхождение, но способных управлять в глобальных масштабах. Наконец, это зависит от способности отдельных стран и общественных деятелей адаптироваться к скорости Интернета в процессе происходящих изменений. Усугубление вышеупомянутых тенденций ведет к расширению цифрового разрыва, разрыва, который в конечном итоге может вовлечь мир в череду многомерных кризисов. Новая модель развития требует преодоления планетарного цифрового разрыва одним прыжком. А для этого необходима основанная на Интернете экономика, обладающая способностью самообучаться и генерировать знания, располагающая возможностью функционировать внутри глобальных сетей создания стоимости и получающая поддержку со стороны легитимных и эффективных политических институтов. И в общих интересах человечества, чтобы такая модель появилась, пока еще есть время.

Ссылки на публикации

- Annun, Kofi (2000) *Report to the Millennium Assembly of the United Nations*. New York: United Nations.
- Bolt, D. and Crawford, R. (2000) *Digital Divide: Computers and our Children's Future*. New York: TV Books.
- Castells, Manuel (2000a) "Information technology and global development", Keynote address to the Economic and Social Council of the United Nations, New York, United Nations, ECOSOC, May 2000.
- Castells, Manuel (2000b) *End of Millennium*, 2nd ed. Oxford: Blackwell.
- Cheskin Research (2000) *The Digital World of the US Hispanic*. Redwood Shores, CA: Cheskin Research Report.
- Dutton, William (1999) *Society on the Line: Information Politics in the Digital Age*. Oxford: Oxford University Press.
- Evans, Peter (ed.) (forthcoming), *Liveable Cities? The Politics of Urban Livelihood and Sustainability*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Gillwald, Alison (2000) "Building Castells in the ether? Lesson for South Africa's information and communication sector", paper delivered at the Seminar on Globalization, Development, and Technology organized by the Center for Higher Education Transformation, Pretoria, June 20, 2000.
- Gordo, Blanca (forthcoming) "Overcoming the digital divide: community technology training centers in California", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.

- Guimaraes de Castro, Maria Helena (1999) *Education for the Twentyfirst Century: The Challenge of Quality and Equity*. Brasilia: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.
- Hamelink, Cees (1999) "ICT and social development: the global policy context", Geneva: United Nations Research Institute for Social Development, discussion paper 116.
- Hoffman, Donna L. and Novak, Thomas P. (1999) "The evolution of the digital divide: examining the relationships of race to Internet access and usage over time", Nashville, Vanderbilt University: Owen School of Graduate Management, Project 2000, research paper (published on-line).
- Kiselyova, Emma and Castells, Manuel (2000) "Russia in the Information Age", in Victoria Bonnell and George Breslauer (ed.), *Russia in the New Century*, pp. 126—157. Boulder, CO: Westview Press.
- Laserna, Roberto, Morales Anaya, Rolando, and Gomez, Gonzalo (2000) *Mundos urbanos*. La Paz, Bolivia: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Lewin, Tamar (2001) "Children's computer use grows, but gaps persist, study says", *The New York Times*, January 22: A 11.
- Lin, Marcia C. (1999) *Computers, Teachers, and Peers: Science Learning Partners*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Loader, Brian D. (ed.) (1998) *Cyberspace Divide: Equality, Agency, and Policy in the Information Society*. London: Routledge.
- Mansell, Robin and Wenn, Uta (ed.) (1998) *Knowledge Societies. Information Technology for Sustainable Development*, Oxford: Oxford University Press.
- Muller, John, Cloete, Nico, and Badat, Shireen (ed.) (2001) *The Challenges of Globalization: South African Debates with Manuel Castells*. Pretoria: Center for Higher Education Transformation/Longman.
- National Science Board (2000) *Science and Engineering Indicators — 2000*. Arlington, VA: National Science Foundation.
- NTIA (1999) *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide: A Report on the Telecommunications and Information Technology Gap in America*. Washington, DS: US Department of Commerce.
- NTIA (2000) *Falling Through the Net: Toward Digital Inclusion*. Washington, DS: US Department of Commerce.
- Presidencia de la Republica de Chile (1999) *Chile hacia la sociedad de la informacion*. Santiago de Chile: Informe al Presidente de la Republica.
- Roy, Ananya (forthcoming) *Squatters, Politics, and Gender: The Domestication of Calcutta*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Servon, Lisa (forthcoming) *Bridging the Digital Divide*. Oxford: Blackwell.
- Spooner, Tom and Rainie, Lee (2000) "African-Americans and the Internet", Washington, DC: Pew Internet and American Life Project, on-line Life report, posted October 22.

- UNESCO (1999) *World Communication and Information Report, 1999—2000*. Paris: UNESCO.
- UK Department of Trade and Industry (2000) *Closing the Digital Divide: Information and Communication Technologies in Deprived Areas*. London: HMSO.
- United Nations Development Programme (1996—2001) *Human Development Report*, annual reports. New York: United Nations and Oxford University Press.
- US Department of Commerce, Office of Technology Policy, Technology Administration (1999) *The Digital Work Force: Building Infotech Skills at the Speed of Innovation*. Washington, DC: US Department of Commerce.
- US Department of Commerce, Economics and Statistics Administration (2000) *Digital Economy 2000*. Washington, DC: US Department of Commerce.
- US Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, National Center for Education Statistics (2000) *Internet Access in US Public Schools and Classroom: 1994—99*. Washington, DC: US Department of Education.
- Zook, Matthew (2001) "The geography of the Internet industry: venture capital, Internet start-ups, and regional development", unpublished PhD dissertation, University of California, Department of City and Regional Planning, Berkeley, California.

Ссылки на электронные источники

- www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide
Ежегодные отчеты Национального управления телекоммуникации и информации США по цифровому разрыву в Америке.
<http://wbLn0018.worldbank.org/external/lac/lac/lac.nsf/sectors/inftelecoms/175blef0e678f649852569ad00018365?opendocument>
База данных Всемирного банка по цифровому разрыву в глобальной перспективе.
- www.oecd.org/dsti/sti/prod/digitaldivide.pdf
Отчеты Организации экономического сотрудничества и развития по цифровому разрыву в международной перспективе.
- www.digitaldivide.gov
Центр обмена информацией по цифровому разрыву в США.
- www.childrenspartnership.org.pub/lowincome/introduction.html
www.ovum.com/presoffice/pressreleases/default.asp?wp=WAP.html
Policy Information Center — The Educational Testing Service Network (PIC-ETS) (1999) "Computer and classrooms: the state of technology in US schools", published on-line: www.ETS.org.

Данные и результаты исследований по образовательному измерению цифрового разрыва.

www.ctcnet.org

Сеть учебных центров по общественным технологиям.

www.pluggedin.org

Один из наиболее передовых экспериментальных центров по подготовке в области общественных технологий, находящийся в Ист-Пало-Альто, по ту сторону Силиконовой долины.

www.urbantech.org

Некоммерческая организация, использующая свои ресурсы для распространения технологического ноу-хауса среди находящихся в США сообществ с низким уровнем доходов.

Заключение

Проблемы сетевого общества

Галактика Интернета — это новая коммуникационная среда. А поскольку коммуникация составляет суть человеческой деятельности, все сферы общественной жизни подвергаются изменениям в результате широкого использования Интернета, как это было продемонстрировано в настоящей книге. Новая социальная форма — сетевое общество — распространяется по планете во всем многообразии своих разновидностей с демонстрацией существенных различий в том, что касается последствий этого процесса для жизни людей, в зависимости от исторических, культурных и институциональных факторов. Как и при всех прежних структурных изменениях, такая трансформация представляет столько же благоприятных возможностей, сколько проблем она поднимает. Ее будущие последствия в значительной степени представляются неопределенными, она является отражением противоречивой динамики взаимодействия между нашей темной стороной и нашими источниками надежды. Иными словами — вечной оппозиции между новыми попытками доминирования и эксплуатации и защитой людьми своего права на жизнь и поиски смысла жизни.

Интернет на самом деле является технологией освобождения, однако он может дать волю могучим силам подавления неосвещенных, он может способствовать сегрегации обесцененных

завоевателями ценностей. Если иметь в виду этот общий смысл, то общество действительно не претерпело значительных изменений. Однако наша жизнь определяется не общими, абстрактными истинами, а конкретными обстоятельствами, сопутствующими нашей жизни, работе, успехам, страданиям и мечтам. Таким образом, для того чтобы мы могли действовать самостоятельно (индивидуально или коллективно), были в состоянии использовать чудесные возможности создаваемых нами технологий, умели находить смысл нашей жизни, оказались способны улучшить наше общество и уважительно относились к окружающей среде, нам потребуется соотнести наши действия со специфическим контекстом господства и освобождения там, где мы живем: с сетевым обществом, построенным на основе коммуникационных сетей Интернета.

На заре информационной эпохи мы ощущаем растущую во всем мире обеспокоенность по поводу нынешних изменений, порождаемых новыми технологиями, что грозит вызвать широкую отрицательную реакцию. Если мы проигнорируем эту обеспокоенность, ее дальнейшее усиление может привести к крушению надежд на возникновение новой экономики и общества, основанных на технической изобретательности и культурной креативности.

Это чувство время от времени выражается коллективно, как, например, в ходе протестов против глобализации — кодовое слово, обозначающее новый технический, экономический и общественный порядок. Такие протесты представляют, преимущественно, точку зрения активного меньшинства; их участниками становятся заинтересованные группы с весьма ограниченными воззрениями на нынешнее состояние мира, например, сторонники протекционизма богатых стран, стремящиеся сохранить свои привилегии в условиях конкурентной борьбы с развивающимися государствами. Однако, если не считать некоторых крайностей, характерных для экстремистского крыла, многие из вопросов, поднимаемых антиглобалистами, заслуживают того, чтобы стать предметом обсуждения, и они нашли отклик в общественном мнении, о чем свидетельствует растущее внимание к этому обсуждению со стороны правительств и международных институтов.

Помимо вопросов, поднимаемых в ходе радикальных протестов, у многих граждан возникают опасения и в отношении того, что новое общество, символом которого является Интернет, может принести им в том, что касается уровня занятости, образо-

вания, социальной защиты и образа жизни. Некоторые из этих критических выступлений имеют под собой объективные основания, если речь идет о проблемах ухудшения состояния окружающей среды, необеспеченности работой или роста масштабов бедности и неравенства во многих регионах мира (причем вовсе не обязательно — в развивающихся странах). К примеру, в Силиконовой долине, если брать в расчет все 1990-е годы, средняя величина реальной заработной платы за этот период уменьшилась, несмотря на исключительный рост доходов первой, наиболее обеспеченной трети домохозяйств: такова была степень неравенства. Однако существует нечто менее объективное, менее поддающееся количественному определению, однако столь же действенное по своему потенциальному влиянию. Это личное ощущение отсутствия контроля, ускорения нашей жизни, бесконечного преследования непонятных целей — либо целей, чья значимость при ближайшем рассмотрении оказывается эфемерной. Это чувство охватывает многих действующих лиц новой экономики в моменты, когда нервное возбуждение, вызываемое инновациями, проходит, а процветание оказывается недолговечным. В то время как боязнь изменений — это некая историческая константа человеческого опыта (парадоксальным образом сочетающаяся со стремлением большинства смелых людей к новаторству), сопротивление ведомому Интернетом сетевому миру и недовольство этим миром, по моему мнению, в значительной степени связаны с рядом неудовлетворенных требований.

Первое из них — это свобода как таковая. Сети Интернета обеспечивают глобальную свободную коммуникацию, которая становится необходимой для всего и для всех. Однако инфраструктура сетей может оказаться в чьей-то собственности, доступ к ним может стать объектом контроля, а их использование может подвергаться соответствующим воздействиям (и даже монополизироваться) под влиянием коммерческих, идеологических и политических интересов. Поскольку Интернет превращается во всеохватывающую инфраструктуру нашего существования, тот, кому удастся завладеть ею и взять под свой контроль доступ к этой инфраструктуре, окажется победителем в существенно важной борьбе за свободу.

Второе требование является прямо противоположным: это исключение из сети. В условиях глобальной экономики в сетевом обществе, где большинство значимых дел зависят от таких поддерживаемых Интернетом сетей, оказаться исключенным — это

все равно, что оказаться обреченным на маргинальность либо быть вынужденным искать какой-то альтернативный принцип центральности. Как было показано в девятой главе, такая сегрегация может происходить различными путями: из-за отсутствия технической инфраструктуры; экономических или институциональных препятствий в получении доступа к сетям; нехватки образовательных и культурных возможностей для того, чтобы самостоятельно использовать Интернет; недостатков в производстве распространяемого по сетям контента. Совокупное воздействие этих механизмов исключения разделяет жителей нашей планеты, но уже не по линии Север — Юг, а на тех, кто подключен к глобальным сетям создания стоимости посредством неравномерно разбросанных по всему миру узлов, и тех, кто от этих сетей отлучен.

Третье важное требование — это развитие способностей к обработке информации и генерации знаний в каждом из нас и, в частности, в каждом ребенке. Под этим я, естественно, подразумеваю не грамотность в использовании Интернета в его эволюционирующих формах (что представляется само собой разумеющимся). Я имею в виду образование, но в его более широком, фундаментальном смысле, то есть приобретение интеллектуальной способности к обучению тому, чтобы учиться на протяжении всей своей жизни; нахождению информации, хранимой в цифровой форме, ее переработке и использованию этой информации для производства знаний, соответствующих какой-либо цели. Эта простая формулировка ставит под сомнение всю систему образования, развивавшуюся на протяжении промышленной эпохи. Больше не будет никакой фундаментальной перестройки. И очень немногие страны и государственные институты смогут взяться за нее, поскольку, прежде чем мы начнем изменять технологию, перестраивать наши школы и переобучать преподавателей, нам потребуются новая педагогика, базирующаяся на интерактивности, персонализации и развитии независимых способностей к обучению и мышлению. И в то же самое время способствующая воспитанию характера и защите личности. И эта область еще не исследована.

Появление сетевого предприятия и индивидуализация схем занятости выдвигает еще одно важное требование, на этот раз — к системе трудовых отношений, существующих в индустриальном обществе. Кроме того, поскольку государство всеобщего благосостояния строилось на основе таких систем производственных отношений и стабильной занятости, оно также оказывается

под давлением. Механизмы социальной защиты, на которых базировались общественный мир, трудовое партнерство и личная безопасность, нуждаются в пересмотре и переоценке с учетом нового социально-экономического контекста. Это отнюдь не невозможная задача. В конце концов, скандинавские демократии — общества, наиболее близкие к модели государства всеобщего благосостояния, — в то же самое время являются и наиболее передовыми экономиками в Европе, основанными на использовании Интернета. Однако даже в этих обществах возникает напряженность между логикой индивидуальной конкуренции и логикой социальной солидарности, так что здесь должны быть найдены соответствующие компромиссы и обсуждены новые формы общественного договора (с возможным заключением последнего). С другой стороны, преимущества — чисто либерального порядка — индивидуальной самозанятости, олицетворяемые Калифорнией, могут привести к поиску какой-нибудь институциональной разновидности личной безопасности, как только фантастический мир бесконечного, непрерывного экономического преуспевания разрушится под воздействием кислотного теста исторической реальности.

Новая экономика запаздывает с внедрением новых гибких процедур институционального регулирования. Такого понятия, как чисто свободный рынок, не существует. Рынки основываются на институтах, на законах, на судах, на наблюдении и контроле, на соответствующих процессах и в конечном итоге на власти демократического государства. Когда они этого не делают, когда экономики пускаются в эксперименты по полной деинституционализации (как это произошло в посткоммунистической России в начале 1990-х годов по инициативе ельцинских реформаторов, поддержанных Международным валютным фондом), в итоге получается не рынок, а экономический хаос, в котором за счет крупномасштабного присвоения общественных богатств формируется финансовая олигархия. Капитализм западного образца процветал даже в условиях кризисов и социальных битв благодаря построению институтов социальных договоренностей и экономического регулирования. Сдвиг в сторону компьютеризированных глобальных сетей в качестве организационной разновидности капитала, производства, торговли и управления в значительной степени подорвал регулятивные способности как национальных правительств, так и существующих международных институтов, начиная с возрастания трудностей, связанных со сбором корпоративных налогов и регулированием денежно-кредитной

политики. Системное непостоянство мировых финансовых рынков и огромные диспропорции в использовании людских ресурсов требуют новых форм регулирования, адаптированных к новым технологиям и новой рыночной экономике. Сделать это будет непросто. В частности непросто будет добиться эффективного, динамического регулирования мировых финансовых рынков в силу причин, рассмотренных в настоящей книге. Однако, поскольку никто подобных попыток еще не предпринимал, точно знать это мы не можем. Было бы целесообразно найти оперативные способы управления мировыми финансами до того, как серьезный кризис вынудит нас сделать это при гораздо более неблагоприятных условиях. В самом деле, компьютерные сети предлагают нам новый технологический инструментарий для осуществления разумного регулирования, что в сочетании с политической волей позволит использовать динамику рынка и в то же самое время избежать появления чрезмерного дисбаланса.

Деграция окружающей среды представляет собой серьезную проблему, которую необходимо принимать во внимание. Однако ее связь с основывающимся на Интернете миром имеет характер двунаправленного процесса. С одной стороны, поскольку поддерживаемая сетевыми структурами экономика непрерывно «сканирует» планету в поисках благоприятных возможностей для извлечения прибыли, данный процесс оборачивается ускоренной эксплуатацией природных ресурсов и экономическим ростом в ущерб окружающей среде. Скажем прямо: если мы включим в ту же самую модель развития половину населения планеты, которое в настоящее время из нее исключается, созданная нами модель промышленного производства и потребления окажется экологически несостоятельной. С другой стороны, поддерживаемое Интернетом управление информацией привносит в модель экономического роста две противоположные тенденции. Во-первых, мы можем существенно расширить свои познания в отношении того, что является приемлемым для окружающей среды, а что — нет, а затем использовать полученные знания в нашей производственной системе — при наличии адекватного институционального регулирования и информации о потребителях — согласно направлениям, предложенным сторонниками школы «натурального капитализма». Во-вторых, как было показано в пятой главе, Интернет превратился в основной организующий и мобилизующий инструмент защитников окружающей среды во всем мире, способствуя повышению уровня осведомленности людей в отношении альтернативных укладов

жизни и созданию политической силы, готовой этим заняться. Если мы теперь соединим эти две тенденции, то представляется вполне вероятным, что со временем могут быть произведены пересмотр и переоценка модели экономического роста, обуславливающей всеобъемлющую поддерживаемую стратегию развития, с целью включения всей планеты в эту, действительно, новую экономику. Но это только лишь одна возможность. Существующие тенденции, будучи рассмотренными в глобальной перспективе, имеют противоположную направленность: экстенсивное экономическое развитие, сочетающееся с деструктивной бедностью и тем самым способствующее дальнейшему обветшанию нашего природного наследия.

Однако наиболее пугающим для людей является самый старый из человеческих страхов: боязнь технологических монстров, которых мы и создаем. Сказанное, в частности, относится к генной инженерии, однако с учетом конвергенции микроэлектроники и биологии, а также возможной разработки вездесущих сенсоров и развития нанотехнологии, этот врожденный биологический страх распространяется на всю сферу технических открытий. Один из создателей сетевых технологий Билл Джой ясно сформулировал тезис об опасности неконтролируемой технической изобретательности. Он вызывает глубокий отклик в нашей коллективной душе, точно определяя наиболее значимое противоречие в происхождении сетевого общества — противоречие между нашим чрезмерным технологическим развитием и нашей институциональной и социальной недоразвитостью.

Это действительно является самой главной проблемой: отсутствие отдельных лиц и организаций, способных и желающих ответить на такой вызов. Я часто упоминал слово «мы». Но кто такие эти «мы»? Если вести речь о тех, кого затронули указанные тенденции, то я подразумеваю под таковыми всех нас, людей. Однако жить в Калифорнии (или допустим, в Барселоне) — это совсем не одно и то же, что проживать в Кочабамбе. А в пределах Калифорнии жизнь в Пало-Альто совсем не похожа на жизнь в Ист-Пало-Альто. Вы будете воспринимать исследуемый в настоящей книге мир совсем по-разному, в зависимости от того, являетесь ли вы Интернет-предпринимателем или школьным учителем. Существующие между нами профессиональные, общественные, этнические, половые, географические и культурные различия обуславливают самые разные последствия в отношениях каждого из нас с сетевым обществом. Однако я утверждаю, что обрисованные мною проблемы оказывают на всех нас весьма

значительное влияние. Но кто должен заниматься данными проблемами? Кто такие «мы» в этом случае? И кем представлены действующие лица, возглавляющие наш переход к информационной эпохе?

В условиях демократии обычно это были правительства, действовавшие в интересах всего общества. И я по-прежнему считаю, что они таковыми и остались. Однако я говорю об этом с превеликим трудом, поскольку в полной мере осознаю (как должно стать ясно при прочтении настоящей книги) всю глубину кризиса легитимности и эффективности, характеризующего действующую в нашем мире государственную власть. Нельзя сказать, чтобы в прежние времена она была замечательной. Однако мы знали о ней меньше, а она могла делать больше — как для нашего блага, так и во вред нам. Как мы можем доверять жизни наших детей властям, контролируемым партиями, которые обычно действуют в условиях системной коррупции (незаконное финансирование), будучи полностью зависимыми от «политики имиджа» и возглавляемыми профессиональными политиками (становящимися подотчетными только в период выборов), управляющими обособленными бюрократиями, являющимися технически отсталыми и, как правило, не имеющими представления о реальной жизни своих граждан? Но с другой стороны, есть ли им альтернатива?

Корпоративный бизнес в последнее время демонстрирует гораздо большую степень социальной ответственности, чем было принято думать, однако коммерческие предприятия творят наши богатства, но не решают наших проблем, и большинство людей не склонны доверять миру, в котором доминируют корпорации. Неправительственные организации? На мой взгляд, они являются наиболее прогрессивными, динамичными и представительными формами концентрации общественных интересов. Однако я склонен рассматривать их в качестве «неоправительственных организаций», нежели как неправительственные организации, поскольку во многих случаях они прямо или косвенно субсидируются властями и в конечном итоге представляют собой некоторую разновидность политической децентрализации, нежели альтернативную форму демократии. Они являются частью развивающегося сетевого государства с его переменной геометрией институциональных уровней и политических компонентов. Кроме того, поскольку они являются выразителями законных интересов, им едва ли удастся заменить собой общее благо и осуществлять регулирование или управление сетевым обществом от имени каждого из нас.

«Мы» все еще может означать *мы* — народ, вы и я. Опирающиеся на свою личную ответственность, будучи информированными людьми, сознающими свои обязанности и уверенными в своих планах. В самом деле, только если вы и я, и все остальные будут отвечать за то, что мы делаем, и будут чувствовать себя ответственными за то, что происходит вокруг нас, наше общество окажется в состоянии осуществлять контроль и управление этим беспрецедентным процессом технического творчества.

Однако мы все еще нуждаемся в соответствующих институтах, мы по-прежнему нуждаемся в политическом представительстве, совместных действиях организованных групп лиц, процедурах достижения консенсуса и эффективной государственной политике. И все это начинается с ответственной, по-настоящему демократической власти. Я полагаю, что в большинстве обществ в деле практического применения данных принципов царит полная неразбериха, и значительная часть граждан на это даже не рассчитывают. Это слабое звено сетевого общества. Пока мы не перестроим как снизу доверху, так и сверху донизу наши институты управления и демократии, мы не сможем достойно ответить на те главные вызовы, которые перед нами ставятся. И если демократические политические институты окажутся не в состоянии сделать это, то этого уже не сделает или не сможет сделать никто. Таким образом, либо мы осуществим политические преобразования (что бы под этим не подразумевалось, во всем многообразии их проявлений), либо вы и я должны будем позаботиться о перестройке сетей нашего мира вокруг планов нашей жизни.

Быть может, существует и другой путь. Представляю, как кто-нибудь скажет: «Почему бы вам не оставить меня в покое? Я не хочу оказаться в вашем Интернете, в вашей технологической цивилизации, в вашем сетевом обществе! Я хочу только жить, как я жил раньше!» Ну что ж, если вы разделяете эту позицию, то у меня для вас плохие новости. Если вы не позаботитесь о сетях, то они сами так или иначе позаботятся о вас. Ибо пока вы желаете жить в обществе, в данное время и в данном месте, вам придется иметь дело с сетевым обществом. Поскольку мы живем в галактике Интернета.

Послесловие

Чтение «Галактики Интернет» — своего рода историческое путешествие в прошлое, настоящее и будущее: что же было в России в тот период, когда из разрозненных, но тесно связанных друг с другом процессов шло становление «галактики Интернет». Есть много совпадений (не во времени, к сожалению), а в точно схваченных автором чертах новых социальных персонажей — творцов технологических инноваций, лидеров «новой экономики». Узнаваемы мотивы, ценности, амбиции... Можно продолжить этот перечень сходств до того момента, пока не столкнешься с анализом роли экономических и государственных структур и поймешь, почему у нас в России в тот период не могла возникнуть социальная синергия, породившая феномен Силиконовой долины, архитектуру открытости и культуру с «открытыми источниками».

Сейчас ситуация иная. Рунет — быстро развивающаяся часть Интернета, чью географию вряд ли можно представить без российского сегмента Сети. Сетевые коммуникации и «knowledge industry» в продвинутых сегментах бизнеса, медиа, науки и образования создали новую «нервную ткань» российской действительности. Ее импульсы постепенно вовлекают в новый ритм жизнь российских мегаполисов. Но Россия — страна социальной аритмии, порожденной сосуществованием трех эпох: аграрной, индустриальной и информационной. Власть и влияние этих трех слоев экономики, политики и культуры переплетаются иногда весьма причудливо. Отнюдь не все развитые российские технополисы, опутанные сетями современных коммуникаций, с характерной для таких урбанистических центров социальной динамикой и технически грамотным населением, быстро становятся активной частью «галактики». И именно мощь индустриального прошлого и инерция индустриального настоящего является тому препятствием. Ведь развитие «третьей волны» зависит от ответа на вопросы: какие финансовые потоки питают городские бюджеты; какие приоритеты доминируют в головах стратегов регионального развития; возникла ли «критическая масса» инноваторов, способных изменить властную «повестку дня»?

Не случайно в истории развития Интернета можно отметить одну важную деталь. До 1998 года инвестиции в Сеть со стороны бизнеса были довольно хаотичными, ведь выгоды сетевой модели создавали лишь менеджеры среднего звена, которые познакомились с Интернетом еще студентами. Настоящие инвестиции

пришли тогда, когда топ-менеджеры крупных корпораций приобрели личные навыки работы посредством Сети и таким образом убедились в эффективности и возможностях новой технологии. Решают ли мэры российских городов свои задачи с помощью Сети? Каковы перспективы у программы «Электронная Россия»? Возможно, до тех пор пока те, кто принимает решения, на своих собственных ПК не откроют «галактику Интернет», в российской бизнес-среде будет задаваться скептический вопрос: да где вы видели эти эффективные сетевые предприятия?

Именно поэтому появление «Галактики Интернет» на русском языке весьма значимо, поскольку идеи Мануэля Кастельса заражают социальной энергией, а аналитическая матрица книги дает возможность предвидеть процессы ближайшего будущего, принимая вызовы информационной эпохи без эйфории «технологического оптимизма», но и без крайностей социального гиперкритицизма.

«Глобально» ориентированный читатель воспримет книгу как инструкцию по истолкованию настоящего: авторский анализ кризиса 2001 года, порожденного не бесперспективностью высокотехнологичного сектора экономики, а «информационной турбулентностью», подтвержден временем. Спокойная констатация неизбежных циклов спада и подъема в развитии новой экономики, статистика продолжающегося роста этого сектора — основания для конструктивных действий всех субъектов, чье будущее с ней связано непосредственно (инновационные предприятия и венчурный капитал) или опосредованно (фондовый рынок, кадровый рынок, сфера образования и научных исследований, медиа-рынок).

Актуальность книги в том и заключается, что она динамизирует социальную синергию. Ведь процесс формирования Интернета идет столь быстрыми темпами, что конструктивное исследование, дающее беспристрастно аккумулированный фактический материал, само становится действующим фактором: описывая мотивы и результаты, создает мотивацию; обнажая противоречия, порождает волю к действию; собирая картину из мозаики экспертных оценок, позволяет понять реальный масштаб происходящих на наших глазах изменений.

Светлана Балмаева,
кандидат философских наук,
декан факультета телерадиожурналистики
Гуманитарного университета (г. Екатеринбург)

Оглавление

<i>Предисловие к русскому изданию</i>	5
<i>Благодарности</i>	10
<i>Предисловие</i>	13
Сеть как послание	13
1 Уроки из истории развития Интернета	22
Краткий экскурс в историю Интернета (1962—1995)	23
Невероятная комбинация: большая наука, военные исследования и культура свободы	31
Интернет и широкие массы	39
Архитектура открытости	41
Саморазвитие Интернета: формирование сети путем ее использования	43
Управление Интернетом	45
Примечания автора	50
Ссылки на публикации	50
Ссылки на электронные источники	51
2 Культура Интернета	52
Техноэлиты	55
Хакеры	57
Виртуальные общины	70
Предприниматели	74
Культура Интернета	79
Ссылки на публикации	81
Ссылки на электронные источники	82
3 Электронный бизнес и новая экономика	83
Электронный бизнес как организационная модель: сетевое предприятие	86
Электронный капитал и рыночная оценка в эпоху Интернета	99
Труд в условиях электронной экономики	113
Производительность, новаторство и новая экономика	120
Новаторство в электронной экономике	124
Новая экономика и ее кризис	127
Ссылки на публикации	137
Ссылки на электронные источники	139
4 Виртуальные сообщества или сетевое общество?	141
Социальная реальность и виртуальность Интернета	143
Сообщества, сети и трансформация социальности	151
Интернет как материальная опора сетевого индивидуализма	156
Ссылки на публикации	160
Ссылки на электронные источники	163
5 Политика Интернета (I): компьютерные сети, гражданское общество и государство	164
Сетевые общественные движения	165
Гражданские сети	171
Исторические уроки: возникновение публичной цифровой культуры в Амстердаме	173

Интернет, демократия и информационная политика	183
Безопасность и стратегия в эпоху Интернета: кибервойна, ноополитика, роение	187
Политика Интернета	193
Ссылки на публикации	194
Ссылки на электронные источники	197
6 Политика Интернета (II): приватность и свобода в киберпространстве	198
Технологии контроля	201
Конец приватности	203
Суверенитет, свобода и собственность в условиях исчезновения приватности	208
Баррикады на защите свободы Интернета	214
Интернет, свобода и государственная власть	216
Ссылки на публикации	218
Ссылки на электронные источники	219
7 Мультимедиа и Интернет: гипертекст после конвергенции	220
Неуловимый волшебный ящик	220
Использование Интернета в мультимедийной системе	227
Вперед к персонализированному гипертексту? Реальная виртуальность и протоколы смысла	234
Ссылки на публикации	239
Ссылки на электронные источники	240
8 География Интернета: места, соединенные сетью	241
География Интернета	242
Эпоха Интернета: урбанизированный мир беспорядочно растущих мегаполисов	259
Телеработа, тележизнь и новые модели мобильности в мегаполисе	267
Места обитания в пространстве потоков: э-топия Уильяма Митчелла	271
Двойные города и глокальные узлы: обособляющие сети	275
Приложение: методология и источники построения карт Интернет-доменов и пользователей Интернета	278
Карты доменов	278
Карты пользователей	279
Ссылки на публикации	279
Ссылки на электронные источники	282
9 Цифровой разрыв в глобальной перспективе	284
Аспекты цифрового разрыва	285
Новый технологический разрыв	294
Разрыв в познаниях	296
Глобальный цифровой разрыв	299
Ссылки на публикации	311
Ссылки на электронные источники	313
Заключение	315
Проблемы сетевого общества	315
Послесловие (С. Балмаева)	324

Научно-популярное издание

МАНУЭЛЬ КАСТЕЛЬС

ГАЛАКТИКА ИНТЕРНЕТ

Размышления об Интернете,
бизнесе и обществе

Ответственный за выпуск В. Харитонов

Редактор И. Харитонова

Художественный редактор С. Сакнынь

Дизайн обложки К. Прокофьев, А. Касьяненко

Технический редактор Н. Овчинникова

Корректор М. Кузнецова

Компьютерная верстка Т. Упоровой

Менеджер производства В. Рямова

Подписано в печать 05.04.2004. Формат 60 × 90^{1/16}.

Бумага офсетная. Гарнитура Minion Cyrillic.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,5.

Тираж 3000 экз. Заказ № 217

ООО «Издательство «У-Фактория»

620142, Екатеринбург, ул. Большакова, 77

e-mail: uf@ufactory.ru

Отдел продаж: 8 (343) 251-42-92

Отпечатано с готовых диапозитивов

на ФГУИПП «Уральский рабочий»

620219, Екатеринбург, ул. Тургенева, 13

<http://www.uralprint.ru>

e-mail: book@uralprint.ru